REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur – Fraternité – Justice

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL

RELATIF AUX TRAVAUX D'AMENAGEMENT DE LA MARE DE TARHILL A NOUAKCHOTT

DAOI N° : 03/ CPMP-RN/RN/2025

Autorité contractante : Région de Nouakchott

Financement : Etat

Mars 2025

Dossier d'Appel d'Offres pour la passation des marchés de travaux

Ce dossier type d'appel d'offres pour la passation des marchés de travaux est composé de neuf sections.

PREMIÈRE PARTIE - PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES

Section 0. Modèle : Avis d'appel d'offres (AAO)

Cette section contient un modèle d'avis d'appel d'offres ; celui-ci doit être utilisé dans le cadre d'un appel d'offres ouvert et doit contenir les informations nécessaires pour qu'un candidat potentiel puisse prendre la décision d'acquérir (examiner) ou non le DAO ;

Section I. Instructions aux candidats (IC)

Cette Section fournit aux candidats les informations utiles pour préparer leurs soumissions ; elle comporte aussi des renseignements sur la soumission, l'ouverture des plis et l'évaluation des offres ainsi que sur la procédure d'attribution du marché ; **les dispositions figurant dans cette Section I ne doivent pas être modifiées.**

Section II. Règlement particulier de l'appel d'offres (RPAO)

Cette Section énonce les dispositions propres à chaque passation de marché, destinées à compléter, préciser ou modifier dans des cas exceptionnels les informations ou conditions figurant à la Section I, Instructions aux candidats. **Bien noter que les données du RPAO priment sur celles des IC.**

Section III. Critères de qualification

Cette Section a pour objet de préciser les exigences en terme de qualification des soumissionnaires pour chaque marché à part. Elle fixe les capacités techniques et financières minimales requises pour l'attribution du marché.

Section IV. Formulaires de soumission

Cette Section contient les modèles des formulaires à utiliser par les soumissionnaires pour présenter leurs offres : (i) la lettre de soumission de l'offre, (ii) les bordereaux quantitatif et estimatifs, (iii) la garantie de soumission, (iv) ....etc.

جهة انواكشوط
ل.إ.ص.ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

DEUXIÈME PARTIE - SPECIFICATIONS DES TRAVAUX

Section V. Cahiers des Clauses techniques :

Ces clauses doivent comprendre notamment :
- Le Cahier des Clauses Techniques Générales ;
- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières ;

Dans cette Section figurent les Spécifications techniques, et les documents de conception décrivant les travaux devant être réalisés.

TROISIÈME PARTIE– MODELE DE MARCHÉ

Section VI. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Cette Section contient les dispositions générales applicables à tous les marchés. **La formulation des clauses de la présente Section ne doit pas être modifiée**.

Section VII. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Cette Section énonce les clauses propres à chaque marché ; les clauses de cette section complètent, précisent ou modifient dans des cas exceptionnels la Section VI, Cahier des clauses administratives générales ; **Bien noter que les données du CCAP priment sur celles du CCAG.**

Section VIII. Formulaires du Marché

Cette Section contient le modèle d'Acte d'Engagement, qui, une fois rempli, incorpore toutes corrections ou modifications de l'offre acceptée en rapport avec les modifications permises par les Instructions aux candidats, le cahier des Clauses administratives générales, et le cahier des Clauses administratives particulières.

Les formulaires de **garantie de bonne exécution et de garantie de remboursement d'avance,** le cas échéant, seront remplis uniquement par le Candidat retenu après l'attribution du Marché (l'Attributaire).

AVIS D'APPEL D'OFFRES

INTERNATIONAL

République Islamique de Mauritanie
Honneur – Fraternité – Justice

Région de Nouakchott

AVIS D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL

(AAOI)
Avis n° *03/CPMP/RN/RN/2025*

***Objet :* Travaux d'aménagement de la mare urbaine de Tarhill à Nouakchott**

1. Cet Avis d'appel d'offres fait suite à l'Avis Général de Passation des Marchés paru dans le site web de la Région de Nouakchott (https://region-nouakchott.mr/fr/) le 04/02/2025 et celui de l'ARMP (Portail National des Marchés Publics) le 06 février 2025.

2. La Région de Nouakchott a l'intention d'utiliser des fonds obtenus dans le cadre d'une convention avec l'Etat pour effectuer des paiements au titre du Marché de d'Aménagement de la mare de TARHIL -Commune de Riad - Nouakchott- Mauritanie. Les travaux seront exécutés dans un délai ne dépassant pas 16 mois.

3. Le présent Avis d'appel d'offres est ouvert à tout candidat national et international éligibles remplissant les conditions définies dans le dossier d'appel d'offres international et n'étant pas frappés par l'une des exclusions visées par la loi n° 2021-024 du 29 décembre 2021, portant Code des Marchés Publics et ses textes d'application.

4. Les candidats intéressés peuvent obtenir des informations, auprès de Région de Nouakchott et pendre connaissance du DAOI à l'adresse mentionnée ci- après :

   M. Abdellahi Sidi E-mail : abdellahi.ct@region-nouakchott.mr

   GMS : 0022237374738

   M. Cheikh Tijani Cheikh Mohamedou E-mail : c.tijani@region-nouakchott.mr

   GMS : 00222 36 61 08 05

5. Descriptif du projet :

5.1. Contexte et Justification

Dans le cadre de sa politique de développement urbain durable et de valorisation de son patrimoine naturel, la **Région de Nouakchott** engage un projet de **restauration et d'aménagement de la Mare de Tarhill**. Ce site, d'une superficie de **32 hectares**, a été désigné dans le **Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU)** comme un futur **espace vert multifonctionnel**, destiné à répondre aux besoins écologiques, sociaux et récréatifs de la ville.

L'état actuel de la Mare de Tarhill est marqué par une **dégradation avancée due aux activités anthropiques et aux pollutions diverses**. Son réseau d'eau est contaminé par **des pollutions urbaines**, tandis que ses sols subissent l'impact des rejets domestiques. Malgré ces contraintes, la **position stratégique de la Mare**, sa proximité avec des infrastructures clés et la disponibilité foncière en font un site prioritaire pour une intervention de réhabilitation écologique et d'aménagement paysager.

L'objectif principal du projet est de **transformer la Mare de Tarhill en un parc écologique et récréatif intégré**, combinant :

- **La restauration écologique** du site, avec des interventions sur la qualité de l'eau et des sols,
- **L'aménagement paysager** et la revalorisation des écosystèmes locaux,
- **Le développement d'infrastructures durables** (centre d'interprétation, sentiers, zones de loisirs, observatoires d'oiseaux, etc.),
- **L'amélioration des conditions de vie des riverains**, en créant un espace accessible et attractif pour la population.

5.2. Objectifs du Projet

Le projet vise à atteindre les objectifs suivants :

- **Réhabiliter les fonctions écologiques** de la Mare en réduisant la pollution et en restaurant la biodiversité locale.
- **Créer un espace public multifonctionnel**, favorisant les activités récréatives, sportives et éducatives.
- **Développer une approche de gestion durable des ressources**, en intégrant des infrastructures respectueuses de l'environnement et des solutions innovantes pour le traitement des eaux.
- **Renforcer l'attractivité de Nouakchott** à travers un projet exemplaire en matière d'aménagement écologique urbain.

5.3. Description Générale des Travaux

Les travaux se dérouleront en trois phases principales :

Phase 1 : Planification et Conception du Projet d'Exécution

Cette phase comprend l'élaboration du **projet d'exécution** sur la base de l'Avant-Projet Sommaire (APS) fourni par la Région de Nouakchott. Elle inclura :

- **La définition d'objectifs spécifiques** et des critères de réussite du projet.
- **L'élaboration du projet d'aménagement paysager**, en intégrant des infrastructures essentielles telles que :
  - **Centre d'interprétation** pour la sensibilisation environnementale.

- **Passerelles et sentiers d'observation** permettant une circulation douce et la préservation du site.
- **Cafétéria et zones de repos**, favorisant l'appropriation du lieu par les habitants.

- **L'établissement d'un plan de nettoyage et de décontamination** des sols et des eaux.
- **La planification des opérations de reboisement et de réhabilitation des berges**.

Phase 2 : Mise en Œuvre du Projet - Étape 1

Cette étape consistera en **la préparation du site** et les premières interventions structurelles :

- **Nettoyage mécanique et élimination des déchets polluants**.
- **Mise en place de la clôture périmétrique**, garantissant la protection du site.
- **Début des opérations de réhabilitation hydrique**, avec mise en place de systèmes de filtration et d'aération de l'eau.
- **Travaux de décontamination des sols**, en utilisant des techniques adaptées aux pollutions identifiées.

Phase 3 : Mise en Œuvre du Projet - Étape 2

Cette dernière phase comprendra :

- **Le reboisement et la revégétalisassion de la Mare**, en favorisant les espèces locales.
- **La construction des infrastructures du parc**, incluant :
  - **Zones de loisirs et aires de jeux** pour enfants.
  - **Observatoires d'oiseaux**, situés dans des points stratégiques.
  - **Espaces de pique-nique et pergolas**, pour offrir des zones de repos ombragées.
  - **Un belvédère panoramique**, permettant d'apprécier le paysage naturel réhabilité.
  - **Systèmes d'irrigation et de gestion durable de l'eau**, pour assurer le bon fonctionnement du parc.

5.4. Liste des Infrastructures et Aménagements Prévus

Désignation	Surface approximative (m^2)	Commentaire
Entrée au parc	**15 -30 m^2**	• Espace pour réception, stockage, et éventuelle installation de panneaux éducatifs.
Logements des gardiens	**15 -30 m^2**	• Situés aux entrées de la promenade et en surveille l'accès. • Avec toilette
Bâtiment de restaurant et caféterie	**500 m^2**	• Espace de cuisine (70 m^2). • Espaces de stockage (30 m^2). • Sanitaires (35 m^2). 5 toilettes pour hommes et 5 toilettes pour femmes. • Zones de salles a manger et terrasse (300 m^2).
Centre d'interprétation	**250 -300 m^2**	• Salle pour ateliers, conférences et expositions (150 ~ 250 m^2). • Bloc administratif 100m2 (tout compris) Sanitaires, Stockage, bureaux
Cour ombragée pour événements/réunions	**500 m^2**	• Espace multifonctionnel pour événements et réunions communautaires situe à côté du centre d'interprétation.

Aire de jeux pour enfants	**500 m²**	• Conçue avec des matériaux écologiques et des mesures de sécurité adéquates situe à côté de la caféterie.
3 postes d'observation des oiseaux	**20 m²** (chacun)	• Situés stratégiquement pour minimiser la perturbation de l'habitat.
15 Zones multifonctionnelle (ombrage pour pique-nique)	**25 m²** (chacun)	• Zone combinée pour le repos avec pergola bancs et tables.
Parking	**1.500m²**	• Espace pour environ 70 véhicules.
1 belvédère panoramique	**20 m²**	• Structures surélevées pour des vues générales, intégrées au paysage.
Passerelle surélevé		• Connexions entre mare permettant l'observation sans altérer le terrain avec structures surélevées pour des vues générales, intégrées au paysage.
AUTRES ELEMENTS A CONSIDERER		
Sentiers d'interprétation et sportif	-	• Chemins avec signalisation éducative sur la flore, la faune et les fonctions des mares.
Stations d'hydratation	-	• Fontaines d'eau potable aux points stratégiques pour les visiteurs, incluant des zones de jeux d'eau.

5.5 Impact Attendu du Projet

Le projet de **restauration et d'aménagement de la Mare de Tarhill** aura un impact positif à plusieurs niveaux :

- **Environnemental** : réduction de la pollution, amélioration de la biodiversité et valorisation des écosystèmes urbains.
- **Social** : création d'un espace accessible à tous, favorisant les loisirs et la sensibilisation écologique.
- **Santé Publique** : amélioration des conditions sanitaires grâce à la réduction des eaux stagnantes et polluées, limitant ainsi les risques de maladies hydriques et la prolifération de vecteurs pathogènes. La création d'espaces verts et récréatifs favorisera également le bien-être physique et mental des habitants.
- **Économique** : création d'emplois locaux et renforcement du tourisme urbain. En outre, la transformation du site en parc écologique **valorisera le foncier environnant**, augmentant ainsi la valeur des terrains et des propriétés adjacentes, ce qui encouragera le développement économique du secteur.
- **Urbanistique** : amélioration du cadre de vie et intégration du parc dans le développement durable de Nouakchott.

6. Les Exigences en Matière de Qualification

Le Candidat doit prouver, documentation à l'appui, qu'il satisfait aux exigences suivantes :

6.1. Capacité Financière

- Avoir un **minimum de chiffre d'affaires annuel moyen** pour des activités similaires de **80 000 000 MRU**, correspondant au total des paiements ordonnancés pour les marchés en cours ou achevés au cours des années **2022, 2023 et 2024**. Ce chiffre d'affaires sera obtenu à partir des

états financiers certifiés par un expert-comptable membre d'un ordre d'experts comptables reconnus (voir également la section III du dossier de pré qualification).

- **Capacité d'autofinancement minimale** de **40 000 000 MRU**, attestée par un organisme financier agréé.

6.2. Expériences

6.2.1. Expériences Générales

- Avoir réalisé au moins deux (02) projets d'aménagement des espaces urbains, ou toute autres espaces supérieurs à 6 hectares au cours des 10 dernières années (voir également la section III du dossier de l'appel d'offres).
- Fournir des attestations de bonne exécution, des procès-verbaux de réception ou tout autre document officiel confirmant la réalisation des projets.

6.2.2. Expériences spécifiques

- Avoir réalisé au moins deux (02) projets de restauration des espaces écologiques ou d'aménagement d'espaces naturels en zones humide supérieurs à 10 hectares au course des 10 dernières années (voir également la section III du dossier de l'appel d'offres).
- Fournir des attestations de bonne exécution, des procès-verbaux de réception ou tout autre document officiel confirmant la réalisation des projets.

6.3. Personnel Clé

L'entreprise doit justifier qu'elle possède un **personnel clé qualifié** ayant une grande expérience dans le domaine spécifique. **Attestations et diplômes sont exigés.**

Profil	Références	Expérience
Architecte expert en Aménagement et paysagiste: Chef de mission	2 projets d'aménagement similaires	15 ans
Architecte	2 projets d'aménagement similaires	10 ans
Biologiste expert en restauration zones humides	2 projets d'aménagement similaires	10 ans
Ingénieur hydraulicien	2 projets d'aménagement similaires	5 ans
Hydrogéologue.	2 projets d'aménagement similaires	5 ans

6.4. Matériel : le candidat doit établir qu'il a (en propriété, en bail, en location) les matériels suivants :

Catégorie	Équipement	Utilisation
Travaux de Terrassement et de Préparation du Site	Pelleteuse hydraulique (≥ 20 tonnes)	Excavation des sols pollués et modelage du terrain
	Chargeuse sur pneus (≥ 5 tonnes)	Transport et mise en place des matériaux de remblai
	Bulldozer (D6 ou équivalent)	Nivellement et préparation des plateformes
	Camions bennes (capacité ≥ 15 m³, min. 3 unités)	Transport des terres et déchets
	Compacteur vibrant	Compactage des sols et stabilisation des chemins

	Niveleuse	Mise en forme et régularisation des allées
	Tractopelle	Creusement des fosses de plantation et zones humides
Construction des Infrastructures	Bétonnières autonomes (≥ 350 L, min. 2 unités)	Production de béton pour les infrastructures
	Groupes électrogènes (> 50 KVA, min. 1 unité)	Fourniture d'énergie sur le site
	Échafaudages fixes et roulants	Travaux en hauteur pour les bâtiments et équipements
	Planches de coffrage et étais métalliques	Mise en œuvre des fondations et éléments en béton armé
	Scies circulaires et scies sauteuses électriques	Découpe de bois et autres matériaux de construction
	Marteaux perforateurs et burineurs électriques	Forage et fixation d'éléments structurels
	Postes de soudure avec générateurs	Assemblage et fixation des éléments métalliques
	Tarière motorisée	Perçage du sol pour la mise en place des plantations
Aménagement Paysager et Végétalisation	Broyeur de végétaux	Production de paillage à partir des déchets verts
	Semoir mécanique tracté	Ensemencement des prairies et espaces verts
	Pulvérisateurs agricoles	Application d'engrais organiques et traitements écologiques
	Kit d'irrigation goutte-à-goutte avec pompe	Installation du réseau d'arrosage automatique
	Pelles et godets spécialisés pour curage	Nettoyage et modelage des berges
	Clôtures en bois ou canisses	Protection des jeunes plantations
	Structures de soutènement végétalisées	Aménagement des talus et stabilisation écologique
Gestion Hydraulique et Zones Humides	Pompes submersibles (≥ 5 m³/h, min. 2 unités)	Vidange des eaux stagnantes et réhabilitation
	Groupe de filtration mobile (biofiltration & UV)	Traitement des eaux sur site
	Tuyauterie et outils de plomberie spécialisés	Installation des conduites d'eau et drainage
	Éléments de rétention d'eau (cuves, réservoirs)	Collecte et stockage des eaux pluviales
Outils Manuels et Petit Matériel	Marteaux, masses et burins	Travaux de fixation et démolition légère
	Perceuses-visseuses électriques	Assemblage de structures en bois et métal
	Pelles, bêches et râteaux	Aménagement manuel des zones végétalisées
	Niveaux laser et rubans métriques	Contrôle de l'alignement et des dimensions
	Harnais et équipements de sécurité	Sécurité du personnel
	Éclairages solaires autonomes	Sécurisation du parc et éclairage des sentiers

7. Les candidats intéressés peuvent obtenir le dossier d'Appel d'Offres à compter du 27

Mars 2025. Les paiements depuis l'étranger se feront sur le compte n° : 430 30 10 07de la Région de Nouakchott ouvert au Trésor Public conformément aux données ci- après :

Coordonnées Bancaires	
Compte(s)	**Compte d'opération Trésor pour gestion des recettes DGTCP** **N°:** 01001300003 **IBAN :** MR1300001000010100130000358
Coordonnées BCM	Banque Centrale de la Mauritanie BP 623 Nouakchott Avenue de l'Indépendance SWIFT: BCEMMRMR
Correspondance	**Transferts en dollars** **FED-USD** **Federal Reserve Bank of New York** **Numéro de compte:** 021084937 MAURI **Code SWIFT:** FRNYUS33 **BANQUE CENTRALE DE MAURITANIE**
	Transferts en dollars **USD** **Banque de France** **Numéro de compte:** FR8030001014780000J10024845 **CODE SWIFT**: BDFEFRPPSRD **BANQUE CENTRALE DE MAURITANIE**
	Transferts en euro **BDF-EURO** **Banque de France** **Numéro de compte:** FR7630001000640000005160246 **CODE SWIFT:** BDFEFRPPXXX **BANQUE CENTRALE DE MAURITANIE**

Les offres des soumissionnaires doivent contenir la preuve du paiement non remboursable d'un montant de 30 000 MRU à travers un virement ou une quittance délivrée par les services compétents de la Région de Nouakchott. Le DAO sera transmis à la demande des intéressés par voie électronique par les personnes suivantes :

M. Abdellahi Sidi (E.mail : abdellahi.ct@region-nouakchott.mr);

M. Cheikh Tijani Cheikh Mohamedou (E- mail : c.tijani@region-nouakchott.mr).

8. Les offres devront être rédigées en langue française et devront être déposées sous pli fermé à :

Commission de Passation des Marchés Publics de la Région de Nouakchott,

Avenue Baccar Soueid'Ahmed, Porte 207 2ème Etage, Nouakchott-Mauritanie ;

GSM 0022237137117, au plus tard 13/05/2025 à 12H : 00 GMT.

Elles doivent porter clairement la mention « A Monsieur le Président de la Commission des Marchés de la Région de Nouakchott offre relative aux « ***Travaux d'aménagement de la mare de Tarhill*».**

Les offres en retard ne seront pas acceptées :

Toute offre arrivée après la date et l'heure limites de remise des offres sera écartée et retournée au soumissionnaire concerné à ses frais sans être ouvertes.

9. Les offres seront ouvertes, en présence des représentants des Soumissionnaires qui désirent assister à l'ouverture des plis à l'adresse suivante :

Commission de Passation des Marchés Publics de la Région de Nouakchott, Avenue

Avenue Baccar Soueid'Ahmed, Porte 207 2eme Etage, Nouakchott-Mauritanie ;

GMS : 00 222 37137117

La date d'ouverture de offres est : le 13/05/2025 à 12H : 30 GMT

10. Les offres doivent comprendre une garantie de soumission d'un montant de :

1.500 000 MRU ou l'équivalent en monnaie convertible.

11. Les offres devront demeurer valides pendant une durée de 90 jours, à compter de la date limite de dépôt des offres.

Nouakchott, le 24-03-2025

Pour la Présidente absente

La 1ère vice Présidente,

Mme. Hawa Mohamed Lemine Sidibé

L E D O S S I E R

D ' A P P E L D ' O F F R E S

République Islamique de Mauritanie
Honneur – Fraternité – Justice

La Région de Nouakchott

DOSSIER D'APPEL D 'OFFRES OUVERT INTERNATIONAL

Objet : Travaux d'amenagement de la mare de tarhill à Nouakchott

Appel d'Offres No: 03/ CPMP-RN/RN/2025

Autorité contractante :

Région de Nouakchott

Source de financement : Etat

جهة انواكشوط
ا ص ع ا ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

PREMIÈRE PARTIE –
Procédure de l'Appel d'Offre

Section I : Instructions aux Candidats (IC)

Table des articles

A. Généralités 19

1. Objet du Marché 19
2. Origine des fonds 22
3. Sanction des des fraudes, corruption et autres fautes commises par les candidats, soumissionnaires ou titulaires de marchés publics 22
4. Conditions à remplir pour prendre part aux marchés 25
5. Qualification des candidats 27

B. Contenu du Dossier d'appel d'offres 29

6 Sections du Dossier d'Appel d'Offres 29
7 Éclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres, visite du site et réunion préparatoire 29
8 Modifications apportées au Dossier d'Appel d'Offres 30

C. Préparation des offres 31

9 Frais de soumission 31
10 Langue de l'offre 31
11 Documents constitutifs de l'offre 31
12 Lettre de soumission de l'offre et bordereaux des prix 32
13 Variantes 32
14 Prix de l'offre et rabais 33
15 Monnaie de l'offre 34
16 Déclarations relatives à l'admissibilité des candidats 34
17 Documents constituant la proposition technique 34
18 Documents attestant des qualifications du candidat 35
19 Période de validité des offres 35
20 Garantie de soumission 35
21 Forme et signature de l'offre 36

D. Remise des Offres et Ouverture des plis 37

22 Marquage des offres 37
23 Date et heure limite de remise des offres 38
24 Offres hors délai 38
25 Retrait, substitution et modification des offres 38
26 Ouverture des plis 39

E. Évaluation et comparaison des offres 39

27 Confidentialité 39
28 Éclaircissements concernant les Offres 40
29 Règles de Conformité des offres 40
30 Examen de la conformité des offres Erreur ! Signet non défini.
31 Évaluation financière des Offres 41
32 Marge de préférence 42
33 Comparaison des offres 44

REGION DE NOUAKCHOTT
CPMP/RN
Commission des Marchés Publics

34 Vérification de la qualification du Candidat 44
35 Droit de l'Autorité contractante d'accepter l'une quelconque des offres et de rejeter une ou toutes les offres 44
F. Attribution du Marché 45
36 Procédures d'attribution 45
37 Garantie de bonne exécution 45
38 Signature du Marché 46
39 Approbation et Notification du Marché 46
40 Entrée en vigueur du Marché 47
41 Recours 47

Section I : Instructions aux Candidats

A. Généralités

1. Objet du Marché

1.1 À l'appui de l'avis d'appel d'offres indiqué **dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO)**, l'Autorité contractante, mentionnée **dans le RPAO**, publie le présent Dossier d'appel d'offres en vue de l'obtention des Fournitures et Services connexes spécifiés à la Section IV, incluant le Bordereau des quantités, les calendriers de livraison, les Cahiers des Clauses techniques, les inspections et les essais. Le nom, le numéro d'identification et le nombre de lots faisant l'objet de l'appel d'offres (AO) figurent **dans le RPAO**.

1.2 Définitions :

Le terme Allotissement : décomposition d'un marché en plusieurs lots pour des raisons économiques ; financières ou techniques. Chaque lot est une unité autonome qui est attribuée séparément seul ou avec d'autres lots ;

Le terme « Autorité contractante » :

dénommée aussi « Acheteur » désigne la personne morale de droit public ordonnateur des fonds et tous ses démembrements. Vis-à-vis du soumissionnaire ce terme implique aussi toute autorité publique impliquée dans le processus de passation, approbation ou contrôle du marché au sens du code des marchés publics.

Le terme « Attributaire » désigne le soumissionnaire, dont l'offre a été retenue jusqu'à l'approbation, et la notification du marché.

Le terme « Avis d'Appel d'Offres » désigne le document communiqué au public afin de porter à sa connaissance le lancement d'un appel d'offres.

Le terme « Avenant » : acte contractuel modifiant certaines clauses du marché de base pour l'adapter à des évènements survenus après sa signature ;

Le terme « Candidat » désigne :

la personne physique ou morale qui manifeste un intérêt à participer ou qui est retenue par une autorité contractante pour participer à une procédure de passation de marchés.

Le terme « Cahier des charges » désigne :

document établi par l'autorité contractante et définissant les exigences qu'elle requiert y compris les méthodes à utiliser et les moyens à mettre en œuvre, ainsi que les résultats qu'elle

جهة انواكشوط
ل.ص.ع.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

escompte.

Le terme « Commission Disciplinaire » désigne : l'instance établie auprès de l'Autorité de Régulation des Marchés Publics chargée de prononcer des sanctions à l'encontre des soumissionnaires, candidats ou titulaires de marchés publics en cas de violation de la législation et de la réglementation applicable en matière de passation et d'exécution des marchés

Le terme « Dossier d'Appel d'Offres » désigne :

le document comprenant les renseignements nécessaires pour l'élaboration de la soumission, l'évaluation, l'attribution du marché et son exécution.

Le terme « Ecrit » signifie : Communiqué sous forme écrite.

Le terme « Equipement » désigne :

les machines, appareils, les composants et tous les éléments à fournir en vue de leur incorporation dans les prestations, biens ou ouvrages.

Le terme « Garantie de bonne exécution » désigne :

la garantie constituée pour garantir l'autorité contractante de la bonne réalisation du marché, aussi bien, du point de vue technique que du point de vue du délai d'exécution.

Le terme « Garantie de l'offre » désigne:

la garantie fournie par le soumissionnaire pour garantir sa participation à la procédure de passation jusqu'à la signature du contrat.

Le terme « Garantie de remboursement de l'avance de démarrage » désigne:

la garantie constituée pour garantir la restitution de l'avance éventuellement consentie par l'autorité contractante au titulaire du marché dans le cadre de l'exécution du marché.

Le terme « Groupement d'entreprises » désigne :

le groupe d'entreprises ayant souscrit un acte d'engagement unique, et représentées par l'une d'entre elles qui assure une fonction de mandataire commun.

Le terme "INCOTERMS" désigne : un document définissant les termes du commerce international publié par la Chambre du Commerce Internationale (CCI).

Le terme « Jour » désigne :

Un jour calendaire; sauf indication contraire, les délais sont

exprimés en jours francs, à savoir en nombre de jours entiers, sans inclure dans le délai le jour de son point de départ, ni le dernier jour.

Le terme « Marché public » signifie :

Le contrat écrit, conclu à titre onéreux, par lequel un entrepreneur, un fournisseur, ou un prestataire de services s'engage envers l'une des personnes morales publiques soit à réaliser des travaux, soit à fournir des biens ou des services.

Le terme « Marché de fournitures » désigne:

tout contrat conclu entre une Autorité contractante et un Fournisseur et qui a pour objet l'achat, le crédit-bail, la location ou la location-vente avec ou sans option d'achat de biens de toute nature y compris des matières premières, produits, équipements et objets sous forme solide, liquide ou gazeuse, ainsi que les services accessoires à la fourniture de ces biens.

Le terme « Moyen électronique » signifie :

Le moyen utilisant des équipements électroniques de traitement (y compris la compression numérique) et de stockage de données, et utilisant la diffusion, l'acheminement et la réception par fils, par radio, par moyens optiques ou par d'autres moyens électromagnétiques.

Le terme « Observateur indépendant » désigne :

La personne physique recrutée sur appel d'offres par l'Autorité de Régulation des Marchés Publics, pour assister aux opérations d'ouverture, d'évaluation ou de contrôle des procédures de passation.

Le terme « Offre » désigne :

L'ensemble des éléments techniques et financiers inclus dans le dossier de soumission.

Le terme « Organisme de droit public » désigne l'organisme,

a) créé pour satisfaire spécifiquement des besoins d'intérêt général ayant un caractère autre qu'industriel ou commercial ;

b) doté de la personnalité juridique ; et

c) dont soit l'activité est financée majoritairement par l'État, les collectivités territoriales ou d'autres organismes de droit public, soit la gestion est soumise à un contrôle par ces derniers, soit l'organe d'administration, de direction ou de surveillance est

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

composé de membres dont plus de la moitié sont désignés par l'État, les collectivités territoriales ou d'autres organismes de droit public.

Le terme « Personne responsable du marché public » désigne : le représentant dûment mandaté par l'autorité contractante pour la représenter dans la passation et dans l'exécution du marché.

Le terme « RPAO » désigne **:** Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.

Le terme « Sans Objet » dans le RPAO: doit être lu comme une réponse ou une précision requise par la clause des IC correspondante.

Le terme « Soumissionnaire » désigne : la personne physique ou morale qui remet une offre en vue de l'attribution d'un marché.

Le terme « Soumission » signifie : Lettre écrite par laquelle un soumissionnaire fait connaître ses conditions et s'engage à respecter les clauses du DAO.

Le terme « Titulaire » désigne : la personne physique ou morale, attributaire du marché conclu avec l'Autorité contractante, après sa mise en vigueur.

2. Origine des fonds

2.1 L'origine des fonds budgétisés pour le financement du Marché faisant l'objet du présent appel d'offres est indiquée dans le **RPAO**.

3. Sanction des fraudes, corruption et autres fautes commises par les candidats, soumissionnaires ou titulaires de marchés publics

3.1 L'Autorité contractante exige des candidats, des soumissionnaires et des titulaires de ses marchés publics, qu'ils respectent les règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution de ces marchés. En tout état de cause, la liste des sanctions visées ci-après n'est pas exhaustive ; l'Autorité contractante doit veiller à ce qu'elles ne soient pas contradictoires avec les réglementations nationales établies à cet effet.

3.2 Est passible de telles sanctions le candidat, soumissionnaire ou titulaire qui:

a) a octroyé ou promis d'octroyer à toute personne intervenant à quelque titre que ce soit dans la procédure de passation, de contrôle ou de régulation du marché un avantage indu, pécuniaire ou autre, directement ou par des intermédiaires, en vue d'obtenir le marché ;

b) a participé à des pratiques de collusion entre les candidats et soumissionnaires afin d'établir les prix des offres à des niveaux artificiels et non concurrentiels, privant l'Autorité contractante des avantages d'une concurrence libre et

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

ouverte :

c) a influé sur l'évaluation des offres de façon à bénéficier d'un avantage indû ;

d) a fourni délibérément dans son offre des informations ou des déclarations fausses ou mensongères, ou fait usage d'informations confidentielles, susceptibles d'influer sur le résultat de la procédure de passation ;

e) a eu recours à des pratiques de surfacturation des prix de ses prestations ou a produit de fausses factures ;

f) a établi des demandes de paiement ne correspondant pas aux prestations effectivement fournies ;

g) a participé pendant l'exécution du marché à des actes et pratiques frauduleuses préjudiciables aux intérêts de l'Autorité contractante. contraires à la réglementation applicable en matière de marché public et susceptibles d'affecter la qualité des prestations ou leurs prix, ainsi que les garanties dont bénéficie l'Autorité contractante ;

h) a été reconnu coupable de manquement à ses obligations contractuelles lors de l'exécution de contrats antérieurs à la suite d'une décision de justice devenue définitive.

3.3 Les violations commises sont constatées par la Commission disciplinaire après sa saisine par la commission de Règlement des Différends et le comité d'audit et d'enquêtes ou tout autre dossier soumis par le Président du Conseil de régulation des marchés publics. Sans préjudice de poursuites pénales et d'actions en réparation du préjudice subi par l'Autorité contractante, ou les tiers, les sanctions suivantes peuvent être prononcées, et, selon le cas, de façon cumulative :

a) confiscation des garanties constituées par le contrevenant dans le cadre des procédures de passation de marchés auxquelles il a participé;

b) exclusion du droit à concourir pour l'obtention de marchés publics, pour une durée déterminée ou indéterminée en fonction de la gravité de la faute commise. En cas de récidive, une décision d'exclusion définitive peut être prononcée par la Commission Disciplinaire de l'Autorité de Régulation des Marchés Publics ;

CPMP/R REGION DE NOUAKCHOTT Commission des Marchés Publics

c) une pénalité pécuniaire dont le maximum ne peut excéder, pour chaque manquement, 5% du montant du marché.

Ces sanctions peuvent être étendues à toute entreprise qui possède la majorité du capital du Soumissionnaire.

Le contrevenant dispose d'un recours devant la juridiction compétente à l'encontre des décisions de la Commission disciplinaire de l'Autorité de Régulation des Marchés Publics. Ce recours n'a pas d'effet suspensif de la procédure.

3.4 Tout contrat obtenu, ou renouvelé au moyen de pratiques frauduleuses, d'actes de corruption, autres violations mentionnées plus haut ou à l'occasion de l'exécution duquel des pratiques frauduleuses, des actes de corruption ou autres violations ont été perpétrés est considéré comme entaché de nullité, sauf si l'intérêt public constaté par la Commission de règlement des différends s'y oppose.

3.5 Tout contractant dont le consentement aura été vicié par un acte de corruption peut demander à la juridiction compétente l'annulation de ce contrat, sans préjudice de son droit de demander des dommages et intérêts.

3.6 L'autorité contractante procédera à l'annulation de la proposition d'attribution du marché si elle établit que le soumissionnaire auquel il est recommandé d'attribuer le marché est coupable, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, de corruption ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, collusoires ou coercitives en vue de l'obtention de ce marché.

3.7 La Commission disciplinaire de l'Autorité de Régulation sanctionnera le candidat ou le soumissionnaire en l'excluant indéfiniment ou pour une période déterminée de toute participation aux marchés publics, s'il a été établi, à un moment quelconque, que ce dernier se livré, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, collusoires ou coercitives en vue de l'obtention ou au cours de l'exécution d'un marché public.

3.8 En application des points 3.3 à 3.6 ci-dessus, les termes ci-après sont définis comme suit :

a-« Corruption » : le fait d'offrir, de donner, de solliciter ou d'accepter, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment l'action d'une autre personne

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

ou entité afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché public.

b- « Manœuvres frauduleuses » : le fait d'agir ou de s'abstenir d'agir, de dénaturer des faits délibérément ou par imprudence intentionnelle, de tenter 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 afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché public.

c- « manœuvres coercitives » signifie le fait de nuire ou de porter préjudice, ou de menacer de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou à ses biens en vue d'en influer indûment sur leur participation au processus de passation des marchés ou d'affecter l'exécution du marché.

d) « manœuvres obstructives » signifie le fait de détruire, de falsifier, d'altérer ou de dissimuler délibérément les preuves en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou de faire de fausses déclarations à des enquêteurs destinées à entraver leurs enquêtes; ou bien de menacer, de harceler ou d'intimider quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à son enquête, ou bien de poursuivre son enquête.

e) « pratiques collusoires » : un système ou un arrangement entre deux soumissionnaires ou plus (que le Maître d'Ouvrage en aie connaissance ou pas), destiné à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence.

4. Conditions à remplir pour prendre part aux marchés

4.1 Les candidats doivent remplir les conditions de qualification en application de la Clause 5 ci-après. Les Soumissionnaires peuvent être des personnes physiques, des personnes morales ou toute combinaison entre elles avec une volonté formelle de conclure un accord ayant conclu un accord de groupement. En cas de groupement, sauf spécification contraire dans le **RPAO**, toutes les parties membres sont solidairement responsables.

4.2 Les candidats doivent s'engager à :

i) respecter et faire respecter par l'ensemble de leurs sous-traitants, en cohérence avec les lois et règlements applicables dans le pays où est réalisé le projet, les normes environnementales et sociales tel que spécifiés dans le **RPAO** ;

ii) mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques

جهة انواكشوط
ل ا ص ع ا ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

environnementaux et sociaux telles que définies dans le plan de gestion environnemental et social ou, le cas échéant, dans la notice d'impact environnemental et social fourni(e) par l'Autorité contractante tel que spécifié dans le **RPAO**.

4.3 Ne peuvent être déclarés attributaires d'un marché les personnes physiques ou morales :

a) qui ne disposent pas de capacités techniques, économiques et financières exigées ;

a) qui sont en état de liquidation des biens ou de faillite personnelle ; les personnes physiques ou morales admises au règlement judiciaire doivent justifier qu'elles ont été habilitées à poursuivre leur activité ;

b) qui sont frappées de l'une des interdictions ou déchéances prévues par les textes en vigueur, notamment, le Code pénal, le Code Général des Impôts et le Code du Travail ou de la Sécurité Sociale ;

c) qui sont consultants ou affiliées aux consultants ou sous traitants du consultant ayant préparé ou contribué à la préparation de tout ou d'une partie des dossiers d'appel d'offres ou de consultation ;

d) dans lesquelles la Personne Responsable des Marchés ou l'un des membres de la Commission de Passation des Marchés, de la sous-commission d'évaluation des offres, de la Commission de Contrôle des Marchés Publics compétente, de l'Autorité de Régulation des marchés publics, ou de l'autorité chargée d'approuver le marché public possède des intérêts financiers ou personnels directs ou indirects ;

e) qui auront été reconnues coupables d'infraction à la règlementation des marchés publics ou qui auront été exclues des procédures de passation des marchés par une décision de justice définitive en matière pénale, fiscale, ou sociale ou par une décision de l'Autorité de Régulation des Marchés Publics. L'exclusion s'applique également à la personne morale dirigée ou dont le capital social est détenu en majorité par une des personnes mentionnées au présent paragraphe.

4.4 Si la soumission est au nom d'un groupement, ses membres sont soumis aux paragraphes de a à e des précédentes règles et le groupement doit satisfaire aux exigences qui lui sont propre.

Tout candidat peut justifier qu'il n'est pas frappé d'un cas d'incapacité ou d'exclusion à travers des déclarations sur l'honneur à condition que les pièces administratives requises par le Dossier

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

d'Appel d'Offres soient effectivement remises par l'entreprise qui aura été retenue.

5 Qualification des candidats

5.1 A fin d'établir qu'ils possèdent les qualifications requises pour l'exécution du marché, les Candidats devront fournir les éléments suivants, en utilisant les formulaires de la Section IV :

(a) copies des documents originaux, ou copies certifiées conformes, de constitution en société ou du statut légal, du lieu d'enregistrement et du siège de l'entreprise du Candidat ; une procuration écrite du signataire habilité ;

(b) documents attestant les montants annuels des prestations de travaux effectuées au cours des années précédentes dont le nombre est fixé à la Section III ;

(c) documents attestant l'expérience en matière de réalisation de prestations similaires, y compris l'étendue et le montant de chacune d'elle, au cours des années précédentes dont le nombre est fixé à la Section III, ainsi que les informations détaillées des travaux en cours et des engagements contractuels ; noms et coordonnées des clients pouvant fournir des renseignements relatifs à ces marchés ;

(d) liste des équipements proposés pour l'exécution du Marché conformément aux indications de la section III;

(e) qualifications et expérience du personnel technique et d'encadrement clé proposé pour exécuter le Marché conformément aux indications de la section III;

(f) les états financiers certifiés pour les années précisées comme indiqué dans la Section III.

(g) preuve de l'accès à des financements tels que des avoirs liquides ou lignes de crédit, autres que l'avance de démarrage éventuelle conformément aux indications de la section III ;

(h) autorisation de demander des références ou autres informations auprès des institutions bancaires dont le Candidat est client ainsi que les adresses et les numéros de téléphone des personnes à contacter ;

(j) Autres documents nécessaires pour la détermination des critères de qualification indiqués dans le **RPAO** ;

5.3. La soumission d'un groupement de deux entreprises ou plus réunies en partenariat sera régie par les dispositions suivantes, sauf disposition contraire spécifiée dans la Section III (Critères de

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

qualification) :

(a) la Soumission inclura toutes les informations requises à la clause 5.2 ci-dessus pour chacun des partenaires du Groupement d'entreprises ;

(b) la Soumission sera signée de manière à engager tous les membres du groupement ;

(c) tous les groupements seront conjointement ou solidairement responsables de l'exécution du Contrat conformément aux dispositions de la clause 4.1 ci-dessus ;

(d) l'un des membres du groupement sera désigné mandataire, et sera autorisé à recevoir les instructions pour et au nom de tous les partenaires du Groupement d'entreprises ; et

(e) l'exécution de la totalité du Marché, sera effectuée exclusivement en relation avec le membre du groupement désigné en qualité de mandataire ;

(f) une copie de l'Accord de Groupement d'entreprises conclu par les membres du groupement sera incluse dans la soumission ;

5.4. Pour être admis à l'attribution du marché, un Candidat devra satisfaire aux critères de qualification minimum suivants :

(a) avoir réalisé un chiffre d'affaires tel que spécifié dans la Section III (Critères de qualification des soumissionnaires) durant la période spécifiée dans la même Section ;

(b) avoir réalisé au moins le nombre de marchés tels que spécifiés dans la Section III ;

(c) démontrer la disposition des équipements essentiels spécifiés dans la Section III (Critères de qualification des soumissionnaires) ;

(d) proposer un personnel conforme aux exigences en terme du personnel clé spécifiés dans la Section III (Critères de qualification des soumissionnaires)

(e) disposer d'avoirs en liquidités et/ou de facilités de crédit, nets d'autres engagements contractuels et de toute avance qui serait versée en vertu du Marché, d'un montant au moins équivalent au montant spécifié dans la Section III (Critères de qualification des soumissionnaires) ;

(f) Le Soumissionnaire doit disposer des capacités financières telles que décrites dans la Section III ; et

(g) Autres critères prévus au **RPAO ;**

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

5.5 Les expériences et les ressources des sous-traitants ne seront pas prises en compte pour établir la conformité aux critères de qualification du Candidat.

B. Contenu du Dossier d'appel d'offres

6 Sections du Dossier d'Appel d'Offres

6.1 Le Dossier d'Appel d'Offres comprend toutes les Sections dont la liste figure ci-après. Il doit être interprété à la lumière de tout additif éventuellement émis conformément à la clause 8 des IC.

PREMIÈRE PARTIE : Procédures d'appel d'offres

- Section I : Instructions aux candidats (IC)
- Section II : Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO)
- Section III. Critères de qualification des Soumissionnaires
- Section IV : Formulaires de soumission

DEUXIÈME PARTIE : Spécification des travaux

- Section V. Cahier des Clauses techniques générales, particulières et documents de conception.

TROISIÈME PARTIE : Marché

- Section VI. Cahier des Clauses administratives générales (CCAG)
- Section VII. Cahier des Clauses administratives particulières (CCAP)
- Section VIII. Formulaires du Marché

6.2 L'Autorité contractante ne peut être tenue responsable de l'intégrité du DAO et de ses additifs éventuels s'ils n'ont pas été obtenus auprès d'elle.

6.3 Le Candidat doit examiner l'ensemble des instructions, formulaires, conditions et spécifications figurant dans le Dossier d'appel d'offres. Il lui appartient de fournir tous les renseignements et documents demandés dans le Dossier d'appel d'offres. Toute carence à cet égard peut entraîner le rejet de son offre.

7 Éclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres, visite du site et réunion

7.1 Un candidat désirant des éclaircissements sur les documents du DAO devra contacter l'Autorité contractante, par écrit, à son adresse indiquée dans les **RPAO** ou soumettra ses requêtes durant la réunion préparatoire éventuellement prévue selon les dispositions de la clause 7.4 des IC. L'Autorité contractante répondra par écrit à toute demande d'éclaircissements reçue au

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

préparatoire

nombre de jours ouvrables avant la date limite de dépôt des offres tel qu'indiqué dans le **RPAO**. L'Autorité adressera une copie de sa réponse (indiquant la question posée mais sans mention de l'origine) à tous les candidats éventuels qui auront obtenu le Dossier d'appel d'offres conformément aux dispositions de la clause 6.2 des IC. Au cas où l'Autorité contractante jugerait nécessaire de modifier le Dossier d'appel d'offres suite aux éclaircissements demandés, elle le fera par additif.

7.2 Il est conseillé au Candidat 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 l'exécution des Travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la seule charge du Candidat.

7.3 L'Autorité contractante autorisera le Candidat et ses employés ou agents à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, mais seulement à la condition expresse que le Candidat, ses employés et agents dégagent l'Autorité contractante, 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 Lorsqu'elle est requise par le **RPAO**, le représentant que le Candidat aura désigné est invité à assister à une réunion préparatoire qui se tiendra aux lieu et date indiqués au **RPAO**. L'objet de la réunion est de clarifier tout point et répondre aux questions qui pourraient être soulevées à ce stade.

7.5 Il est demandé au Candidat, autant que possible, de soumettre toute question par écrit, de façon qu'elle parvienne à l'Autorité contractante au moins une semaine avant la réunion préparatoire.

7.6 Le compte-rendu de la réunion, incluant le texte des questions posées et des réponses données, y compris les réponses préparées après la réunion, sera transmis sans délai à tous ceux qui ont obtenu le dossier d'appel d'offres en conformité avec les dispositions de la clause 6.2 des IC. Toute modification des documents d'appel d'offres qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par l'Autorité contractante en publiant un additif conformément aux dispositions de la clause 8 des IC, et non par le biais du compte-rendu de la réunion préparatoire.

7.7 Le fait qu'un candidat n'assiste pas à la réunion préparatoire à l'établissement des offres, ne constituera pas un motif de disqualification.

8 Modifications

8.1 L'Autorité contractante peut, à tout moment, sauf disposition

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

apportées au Dossier d'Appel d'Offres

contraire dans le RPAO, modifier le Dossier d'appel d'offres en publiant un additif qui sera transmis à tous les candidats qui ont acquis le DAO.

8.2 Tout additif sera considéré comme faisant partie intégrante du Dossier d'appel d'offres et sera communiqué par écrit à tous ceux qui ont obtenu le Dossier d'appel d'offres de l'Autorité contractante en conformité avec les dispositions de la clause 6.2 des IC.

8.3 Dans cette hypothèse, l'Autorité contractante peut reporter la date limite de remise des offres conformément à la clause 23.2 des IC, afin de laisser aux candidats un délai raisonnable pour prendre en compte l'additif dans la préparation de leurs offres.

C. Préparation des offres

9 Frais de soumission

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

10 Langue de l'offre

10.1 L'offre, ainsi que toute la correspondance et tous les documents concernant la soumission, échangés entre le Candidat et l'Autorité contractante seront rédigés dans la langue prévue au **RPAO**. Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le Candidat dans le cadre de la soumission peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction dans la langue précisée au RPAO qui fera foi. Tout document présenté dans une autre langue autre que celle prévue au RPAO, et qui n'est pas accompagné d'une traduction en langue spécifiée dans le RPAO, pourra être rejeté par la Commission d'évaluation des offres.

11 Documents constitutifs de l'offre

11.1 L'offre comprendra les documents suivants :

a) La lettre de soumission de l'offre ;

b) le bordereau des prix unitaires et le détail quantitatif et estimatif, remplis conformément aux dispositions des clauses 12, 14 et 15 des IC ;

c) la garantie de soumission établie conformément aux dispositions de la clause 20 des IC ;

d) des variantes, si leur présentation est autorisée, conformément aux dispositions de la clause 13 des IC ;

e) la confirmation écrite habilitant le signataire de l'offre à engager le Candidat, conformément aux dispositions de la clause 21.2 des IC ;

f) les documents attestant que le Candidat est admis à concourir,

Commission des Marchés Publics CPMP RN REGION DE NOUAKCHOTT

incluant le Formulaire de Renseignements sur le Candidat, et le cas échéant, les Formulaires de Renseignements sur les membres du groupement ;

g) une déclaration attestant que le soumissionnaire a pris connaissance des dispositions relatives à la fraude, à la corruption, aux conflits d'intérêt, à l'enrichissement illicite, à l'éthique professionnelle et à tout autre acte similaire, et qu'il s'engage à les respecter, en remplissant le formulaire fourni à la Section IV,;

h) des pièces attestant, conformément aux dispositions de la clause 18 des IC que le Candidat possède les qualifications exigées pour exécuter le Marché si son offre est retenue ;

i) la proposition technique, conformément aux dispositions de la clause 17 des IC ;

j) les attestations administratives en cours de validité telles que listées dans le **RPAO**. Cette disposition ne s'applique qu'aux candidats installés ou inscrits en Mauritanie ;

k) tout autre document stipulé dans le **RPAO** ;

11.2 En sus des documents requis à la clause 11.1 des IC, l'offre présentée par un groupement d'entreprise devra inclure soit une copie de l'accord de groupement liant tous les membres du groupement.

12 Lettre de soumission de l'offre et bordereaux des prix

12.1 Le Candidat soumettra son offre en remplissant le formulaire tel que présenté à la Section IV, Formulaires de soumission.

12.2 Le Candidat présentera le bordereau des prix unitaires et le détail quantitatif et estimatif à l'aide des formulaires figurant à la Section IV, Formulaires de soumission.

13 Variantes

13.1 Sauf indication contraire dans le **RPAO**, les variantes ne seront pas prises en compte.

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

13.3 Excepté dans le cas mentionné à la clause 13.4 ci-dessous, les candidats souhaitant offrir des variantes techniques doivent d'abord

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT Commission des Marchés Publics

chiffrer la solution de base de l'Autorité contractante telle que décrite dans le Dossier d'appel d'offres, et fournir en outre tous les renseignements dont l'Autorité contractante a besoin pour procéder à l'évaluation complète de la variante proposée, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous détails de prix et méthodes de construction proposées, et tous autres détails utiles. Le cas échéant, seules les variantes techniques du Candidat ayant offert l'offre conforme pour l'essentiel à la solution de base évaluée la moins disante seront examinées sous réserve qu'elles n'entraînent pas un surcoût par rapport à la solution de base.

13.4 Quand les candidats sont autorisés, dans le **RPAO**, à soumettre directement des variantes techniques pour certaines parties des travaux, ces parties doivent être décrites dans les Cahier des Clauses techniques.

14 Prix de l'offre et rabais

14.1 Les prix et rabais indiqués par le Candidat dans le formulaire de soumission, le bordereau des prix unitaires et le détail quantitatif et estimatif doivent être conformes aux stipulations ci-après :

a- Le Soumissionnaire remplira les prix unitaires et totaux de tous les postes du Bordereau de prix et du Détail quantitatif et estimatif. Les postes pour lesquels le Soumissionnaire n'a pas indiqué de prix unitaires ne feront l'objet d'aucun paiement par l'Autorité contractante après exécution et seront supposés couverts par d'autres prix du Détail quantitatif et estimatif.

b- Le prix à indiquer sur le formulaire d'offre, conformément aux dispositions de la clause 14.1 des IC, sera le prix total de l'Offre, hors tout rabais éventuel.

c- Le Candidat indiquera tout rabais inconditionnel ou conditionnel et la méthode d'application dudit rabais sur le formulaire d'offre conformément aux dispositions de la clause 14.1 des IC.

14.2 À moins qu'il n'en soit stipulé autrement dans le **RPAO** et le CCAP, les prix indiqués par le Soumissionnaire seront révisés durant l'exécution du Marché, conformément aux dispositions de l'Article 12.4 du CCAG. Si le **RPAO** prévoie que les prix sont fermes, une offre assortie d'une clause de révision des prix sera considérée comme non conforme et sera écartée, en application de la clause 31 des IC. Cependant, si les **RPAO** prévoient que les prix seront révisables pendant la période d'exécution du Marché, une offre à prix ferme ne sera pas rejetée, mais le candidat ne pourra plus bénéficier de la révision des prix.

14.3 Le montant d'un marché à prix fermes, c'est-à-dire non révisables, est actualisable pour tenir compte des variations de coûts entre la date limite initiale de validité des offres et la date de notification du

marché, en appliquant au montant d'origine de l'offre la formule d'actualisation stipulée par le CCAP.

14.4 Si l'appel d'offres est lancé pour un groupe de marchés (lots), les Candidats désirant offrir une réduction de prix en cas d'attribution de plus d'un lot spécifieront les réductions applicables à chaque groupe de lots ou à chaque marché du groupe de lots. Les réductions de prix ou rabais accordés seront proposés conformément à la clause 14.1 des IC, à la condition toutefois que les offres pour tous les lots soient soumises et ouvertes en même temps.

14.5 Tous les droits, impôts et taxes payables par l'Entrepreneur au titre du Marché, ou à tout autre titre seront réputés inclus dans les prix et dans le montant total de l'offre présentée par le Candidat, sauf dispositions contraires dans le **RPAO**.

15 Monnaie de l'offre

15.1 Les prix, au profit des entreprises résidentes en République Islamique de Mauritanie, seront indiqués selon les modalités suivantes sauf stipulation contraire figurant dans le **RPAO** :

a) Les prix seront indiqués en ouguiya (MRU) sauf indication contraire dans le **RPAO** ;

b) Si le **RPAO** autorise la soumission en plusieurs monnaies étrangères librement convertibles, le nombre de ces monnaies utilisées ne doit pas être supérieur à trois. Dans ce cas, les candidats devront libeller la partie du prix de leur offre représentant les dépenses locales encourues en ouguiyas (MRU).

16 Déclarations relatives à l'admissibilité des candidats

16.1 Pour établir qu'il est admis à concourir en application des dispositions de la clause 4 des IC, le Candidat devra remplir les formulaires types de soumission de l'offre (Section IV, Formulaires types de soumission de l'offre).

16.2 Tout candidat peut justifier qu'il n'est pas frappé des cas d'incapacité ou d'exclusion stipulés au clause 4 des IC à travers des déclarations sur l'honneur à condition que les pièces administratives requises par le Dossier d'Appel d'Offres soient effectivement remises par l'entreprise qui aura été retenue avant l'attribution du marché.

17 Documents constituant la proposition

17.1 Le Candidat devra fournir une Proposition technique incluant un programme des travaux et les méthodes d'exécution prévues, la liste du matériel, du personnel, le calendrier d'exécution et tous

جهة نواكشوط
ل ا ص ع ا ع ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

technique

autres renseignements demandés à la Section IV. Formulaire de soumission, rubrique "Proposition technique". La Proposition technique devra inclure tous les détails nécessaires pour établir que l'offre du Candidat est conforme aux exigences des spécifications techniques définies dans les Cahiers des Clauses Techniques Particulières et du calendrier d'exécution des travaux.

18 Documents attestant des qualifications du candidat

18.1 Pour établir qu'il possède les qualifications exigées à la clause 5 des IC pour exécuter le Marché, le Candidat fournira les pièces justificatives demandées dans les formulaires figurant à la Section IV, Formulaires de soumission.

19 Période de validité des offres

19.1 Les offres demeureront valables pendant la période spécifiée dans le **RPAO** après la date limite de soumission fixée par l'Autorité contractante. Une offre valable pour une période plus courte sera considérée comme non conforme et rejetée par l'Autorité contractante.

19.2 Exceptionnellement et avant l'expiration de la période de validité des offres, l'Autorité contractante peut demander aux candidats de proroger la durée de validité de leur offre. La demande et les réponses seront formulées par écrit. Au cas où un soumissionnaire accepte de proroger la validité de son offre, il sera tenu de proroger la validité de sa garantie de soumission pour une durée correspondante. Un candidat peut refuser de proroger la validité de son offre sans saisir sa garantie dont l'original lui sera immédiatement restitué par l'Autorité contractante. Un candidat qui consent à cette prorogation ne se verra pas demander de modifier son offre, ni ne sera autorisé à le faire. Les prix indiqués pourront faire l'objet d'une actualisation selon les modalités dans le CCAG.

20 Garantie d'offre

20.1 Sauf stipulation contraire précisée dans le **RPAO**, le Candidat fournira une garantie d'offre qui fera partie intégrante de son offre. Si la garantie n'est pas exigée les dispositions des clauses 20.2 à 20.7 seront sans objet.

20.2 La garantie d'offre devra :

a) être d'un montant fixe tel que indiqué dans le **RPAO ;**

b) au choix du Candidat, sous l'une des formes ci- après: (i) d'un cautionnement personnel et solidaire établi en conformité avec la réglementation en vigueur, ou (ii) d'une garantie bancaire à première demande ;

c) provenir d'une institution bancaire ou financière habilitée à cet effet et agréée en Mauritanie. Les documents émis par des banques ou établissements financiers étrangers doivent être validés par leurs représentants ou correspondants installés en Mauritanie ;

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

d) être conforme au formulaire de garantie de soumission figurant à la Section IV ;

e) être payable immédiatement, sur demande écrite formulée par l'Autorité contractante dans le cas où les conditions énumérées à la clause 20.5 des IC sont invoquées ;

f) être soumise sous la forme d'un document original ; une copie ne sera pas admise ;

g) demeurer valide pendant trente (30) jours au moins, après l'expiration de la durée de validité de l'offre ; en cas de prorogation de la durée de validité de l'offre, la garantie de soumission sera prorogée pour une durée égale.

20.3 Toute offre non accompagnée d'une garantie d'offre , selon les dispositions de la clause 20.2 des IC, sera écartée par l'Autorité contractante pour non-conformité.

20.4 Les garanties d'offre des candidats non retenus leur seront restituées immédiatement après la notification du marché. .

20.5 La garantie d'offre peut être saisie :

a) si le Candidat retire son offre pendant le délai de validité qu'il aura spécifié dans la lettre de soumission de son offre, sous réserve des dispositions de la clause 19.2 des IC ; ou

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

i) n'accepte pas les corrections apportées à son offre pendant l'évaluation et la comparaison des offres ;

ii) manque à son obligation de signer le Marché, en application de la clause 39 des IC;

iii) manque à son obligation de fournir la garantie de bonne exécution en application de la clause 40 des IC.

20.6 La garantie d'offre d'un groupement d'entreprises doit désigner comme soumissionnaire le groupement qui a soumis l'offre. Si un groupement n'a pas été formellement constitué lors du dépôt de l'offre, la garantie de soumission d'un groupement d'entreprises doit désigner comme soumissionnaire tous les membres du futur groupement.

20.7 La garantie d'offre du candidat retenu lui sera restituée dans les meilleurs délais après la remise de la garantie de bonne exécution requise.

21 Forme et signature de l'offre

21.1 Le Candidat préparera un original des documents constitutifs de l'offre tels que décrits à la clause 11 des IC, en indiquant clairement la mention « ORIGINAL ». Une offre variante, lorsque permise en application de la clause 13 des IC portera clairement la mention « VARIANTE ». Par ailleurs, le Soumissionnaire

جهة انواكشوط
ل إ ص ع إ ع ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

soumettra le nombre de copies de l'offre indiqué dans le **RPAO**, en mentionnant clairement sur ces exemplaires « COPIE ». En cas de différences entre les copies et l'original, l'original fera foi.

21.2 L'original et toutes copies de l'offre seront dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile ; ils seront signés par une personne dûment habilitée à signer au nom du candidat. Cette habilitation consistera en une confirmation écrite, qui sera jointe au Formulaire de renseignements sur le Candidat qui fait partie de la Section IV. Le nom et le titre de chaque personne signataire de l'habilitation devront être dactylographiés ou imprimés sous la signature. Une même personne ne peut représenter plus d'un soumissionnaire pour un même marché. Toutes les pages de l'offre, à l'exception des publications non modifiées telles que le catalogue de fabricant d'équipements ou de matériaux, seront paraphées par la personne signataire de l'offre.

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

D. Remise des Offres et Ouverture des plis

22 Marquage des offres

22.1 Les offres peuvent être soumises par courrier postal ou déposées directement contre délivrance d'un récépissé de dépôt. Le Soumissionnaire placera l'original de son offre et toutes les copies, y compris les variantes éventuellement autorisées en application de la clause 13 des IC, dans des enveloppes séparées et cachetées, portant la mention « ORIGINAL », « VARIANTE » ou « COPIE », selon le cas. Toutes ces enveloppes seront elles-mêmes placées dans une même enveloppe extérieure.

22.2 L'enveloppe extérieure devra :

(a) être adressées à l'Autorité contractante à l'adresse indiquée 23.1 des IC ;

(b) comporter l'identification de l'appel d'offres indiquée à la clause 1.1 des IC, et toute autre identification indiquée dans le **RPAO** ;

(c) comporter la mention de ne pas les ouvrir avant la date et l'heure fixées pour l'ouverture des plis en application de la clause 26.1 des IC.

22.3 Sauf indication autre dans le RPAO, les enveloppes intérieures comporteront le nom et l'adresse du Soumissionnaire.

22.4 Si les enveloppes ne sont pas marquées comme stipulé ci-dessus, l'Autorité contractante ne sera nullement responsable si l'offre est

جهة انواكشوط
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

égarée ou ouverte prématurément.

23 Date et heure limite de remise des offres

23.1 Les offres doivent être reçues par l'Autorité contractante à l'adresse indiquée dans le **RPAO** à la date fixée et à l'heure limite spécifiées dans ledit **RPAO**.

23.2 L'Autorité contractante peut. si elle le juge nécessaire. reporter la date limite de remise des offres en cas de modification du Dossier d'appel d'offres en application de la clause 8 des IC. auquel cas, tous les droits et obligations de l'Autorité contractante et des Soumissionnaires régis par la date limite antérieure seront régis par la nouvelle date limite..

24 Offres hors délai

24.1 L'Autorité contractante n'acceptera aucune offre arrivée après l'expiration du délai de remise des offres, conformément à la clause 23 des IC. Toute offre reçue par l'Autorité contractante après la date et l'heure limites de dépôt des offres sera déclarée hors délai, écartée et remise ou renvoyée aux frais du Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Si dans un délai de trente jours à compter de la date limite du dépôt des offres le Soumissionnaire ne prend pas les mesures nécessaires pour permettre à l'Autorité contractante de lui renvoyer son offre hors délai non ouverte, cette dernière aura le droit de détruire ladite offre.

25 Retrait, substitution et modification des offres

25.1 Un Soumissionnaire peut retirer, remplacer, ou modifier son offre après l'avoir déposée, par voie de notification écrite conformément à la clause 22 des IC, dûment signée par un représentant habilité, assortie d'une copie de l'habilitation (pouvoir) en application de la clause 21.2 des IC. La modification ou l'offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Toutes les notifications doivent être :

a) délivrées en application des articles 21 et 22 des IC. Par ailleurs, les enveloppes doivent porter clairement, selon le cas, la mention « RETRAIT », « OFFRE DE REMPLACEMENT » ou « MODIFICATION » ; et

b) reçues par l'Autorité contractante avant la date et l'heure limites de remise des offres conformément à la clause 23 des IC.

25.2 Les offres dont les Soumissionnaires demandent le retrait ou le remplacement en application de la clause 25.1 leur seront renvoyées à leurs frais sans avoir être ouvertes. Si dans un délai de trente jours à compter de la date limite du dépôt des offres le Soumissionnaire ne prend pas les mesures nécessaires pour permettre à l'Autorité contractante de lui renvoyer son offre non ouverte, cette dernière aura le droit de détruire ladite offre.

25.3. Aucune offre ne peut être retirée, remplacée ou modifiée entre la date et l'heure limites de dépôt des offres et la date d'expiration de la

جمهورية موريتانيا الإسلامية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

validité spécifiée par le Soumissionnaire sur le formulaire d'offre, ou d'expiration de toute période de prorogation. La seule modification envisageable est l'actualisation du prix de l'offre objet de la clause 12.4 du CCAG pour uniquement tenir compte des variations de coûts entre la date limite initiale de validité des offres et la date de notification du marché.

26 Ouverture des plis

26.1 La Commission de Passation des Marchés Publics de l'Autorité contractante procédera, en présence des représentants des soumissionnaires qui le souhaitent à l'ouverture publique des plis à la date, à l'heure et à l'adresse indiquée dans le **RPAO**. Il sera demandé aux représentants des Soumissionnaires présents de signer un registre attestant leur présence.

26.2 Toutes les enveloppes seront ouvertes l'une après l'autre et selon l'ordre suivant : d'abord les enveloppes marquées « RETRAIT », ensuite celles marquées « OFFRE DE REMPLACEMENT » ensuite les autres enveloppes y compris les enveloppes marquées « MODIFICATION ».

26.3 A chaque ouverture, le nom du Soumissionnaire est annoncé à haute voix, ainsi que la mention éventuelle d'une modification, le prix de l'offre, par lots le cas échéant, y compris tout rabais et toute variante, le délai de réalisation, l'existence d'une garantie de soumission si elle est exigée, et tout autre détail que la Commission de Passation des Marchés Publics peut juger utile de mentionner. Seuls les rabais et variantes de l'offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation. Aucune offre ne sera écartée à l'ouverture des plis, exceptées les offres hors délai en application de la clause 24.1 des IC ou les offres qui comportent des indications sur l'identité du soumissionnaire.

26.4 Dès la fin des opérations d'ouverture des plis, la Commission de Passation des Marchés Publics établira un procès-verbal de la séance d'ouverture des plis. Ce procès verbal consignant les informations lues à haute voix sera publié au support indiqué dans les RPAO. Un exemplaire du procès-verbal d'ouverture sera remis sans délai à tous les Soumissionnaires qui en font la demande. Seules les offres ouvertes et lues à haute voix en séance d'ouverture publique seront évaluées.

E. Évaluation et comparaison des offres

27 Confidentialité

27.1 Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, à la vérification de la qualification des Soumissionnaires et à la recommandation d'attribution du Marché ne sera fournie aux Soumissionnaires ni à toute autre personne non concernée par ladite procédure tant que l'attribution du Marché

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

n'aura pas été rendue publique.

27.2 Toute tentative faite par un Soumissionnaire pour influencer l'Autorité contractante et/ou les organes de passation ou de contrôle des marchés durant l'examen, l'évaluation, la comparaison des offres et la vérification de la capacité des Soumissionnaires ou la prise de décision d'attribution et sa validation peut entraîner le rejet de son offre sans préjudice de l'application des sanctions prévues à la clause 3 des IC.

27.3 Nonobstant les dispositions de la clause 27.2 ci-dessus, entre le moment où les plis seront ouverts et celui où le Marché sera attribué, si un Soumissionnaire souhaite entrer en contact avec l'Autorité contractante pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire uniquement 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, la Commission de Passation des Marchés Publics peut demander à un Soumissionnaire des éclaircissements sur son offre. Aucun éclaircissement apporté par un Soumissionnaire autrement qu'en réponse à une demande de l'Autorité contractante ne sera pris en compte. La demande d'éclaircissement ainsi que la réponse apportée, seront formulées par écrit. Aucune modification de prix, ni aucun changement substantiel de l'offre ne sera demandé, offert ou autorisé, si ce n'est pour confirmer la correction des erreurs arithmétiques découvertes par l'Autorité contractante lors de l'évaluation des offres en application de la clause 30 des IC. Tout soumissionnaire qui a été destinataire d'une demande d'éclaircissement telle que définie dans la présente clause, dispose d'un délai maximum de cinq (5) jours calendaires pour apporter sa réponse.

29 Règles de Conformité des offres

29.1 L'Autorité contractante établira la conformité de l'offre sur la base de son seul contenu.

Une offre conforme pour l'essentiel est une offre conforme à toutes les stipulations, spécifications et conditions du Dossier d'appel d'offres, sans divergence, réserve ou omission substantielles.

Aux fins d'application de la présente clause, les définitions suivantes seront d'usage :

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

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

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

29.2 Les divergences ou omission substantielles sont celles qui :

a) si elles sont acceptées,

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

ii) limiteraient, d'une manière substantielle et non conforme au Dossier d'appel d'offres, les droits de l'Autorité contractante ou les obligations du Soumissionnaire au titre du Marché ; ou

b) dont l'acceptation serait préjudiciable aux autres Soumissionnaire ayant présenté des offres conformes.

30 Examen de la conformité des offres

30.1 L'Autorité contractante examinera les offres pour s'assurer que tous les documents et la documentation technique demandés à la clause 11 des IC ont bien été fournis et sont tous complets.

30.2 L'Autorité contractante confirmera que les documents et renseignements ci-après sont inclus dans l'offre. Au cas où l'un quelconque de ces documents ou renseignements manquerait, l'offre sera rejetée :

a) la lettre de soumission conforme au modèle figurant dans la section IV ou, à défaut, un modèle répondant aux mêmes exigences ;

b) le Bordereau des prix et le Détail quantitatif, conformément à la clause 12.2 des IC ;

c) la garantie de soumission conformément à la clause 20 des IC.

30.3 L'Autorité Contractante examinera les offres pour confirmer que toutes les conditions spécifiées dans le modèle du marché ont été acceptées par le Soumissionnaire sans divergence ou réserve substantielle.

30.4 L'Autorité Contractante évaluera les aspects techniques de l'offre présentée conformément à la clause 17 des IC pour confirmer que toutes les stipulations de la Section V (Bordereau des quantités, calendrier de livraison, Cahier des Clauses techniques, documents de conception) du Dossier d'appel d'offres, sont respectées sans divergence ou réserve substantielle. Dans le cadre de cet examen, l'ensemble des aspects techniques requis dans le Dossier d'Appel d'Offres par l'Autorité contractante ne peut faire l'objet d'un

système de notation.

30.5 L'Autorité Contractante vérifiera si un candidat présente, directement ou indirectement, plus d'une offre dans le cadre du présent appel d'offres, à l'exception des offres variantes autorisées selon la clause 13 des IC le cas échéant ; cependant, ceci ne fait pas obstacle à la participation de sous-traitants dans plus d'une offre. Il est interdit aux candidats et soumissionnaires de présenter pour le même marché ou un de ses lots, plusieurs offres en agissant à la fois en qualité de candidats individuels ou de membres d'un ou plusieurs groupements.

30.6 L'Autorité Contractante établit la conque l'offre n'est pas conforme en application de la clause 29 des IC, elle écartera l'offre en question.

30.7 L'Autorité contractante écartera toute offre qui n'est pas conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres et le Soumissionnaire ne pourra pas, par la suite, la rendre conforme en apportant des corrections à la divergence, réserve ou omission substantielle constatée.

31 Évaluation financière des Offres

31.1 L'Autorité contractante évaluera chacune des offres dont elle aura établi, à ce stade de l'évaluation, qu'elle est conforme pour l'essentiel.

31.2 Pour évaluer une offre, l'Autorité contractante n'utilisera que les critères et méthodes définis dans la présente clause à l'exclusion de tous autres critères et méthodes.

31.3 Pour évaluer une offre, l'Autorité contractante prendra en compte les éléments ci-après :

a) le prix de l'offre, en excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans le Détail quantitatif et estimatif récapitulatif, mais en ajoutant le montant des travaux en régie, lorsqu'ils sont chiffrés de façon compétitive ;

b) les ajustements apportés au prix pour rectifier les erreurs arithmétiques en application de la clause 30.3 des IC ;

c) les ajustements du prix imputables aux rabais offerts en application de la clause 14.1 des IC ;

d) les ajustements calculés de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, résultant de toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable ;

e) les ajustements résultant de l'utilisation des facteurs d'évaluation additionnels autres que le prix, si elles sont indiqués au RPAO ; dans ce cas, le **RPAO** indiquera lesdits facteurs et précisera les méthodes et leurs expression en

terme monétaire :

f) les ajustements imputables à l'application d'une marge de préférence, le cas échéant, conformément à la clause 33 des IC.

31.4 L'effet estimé des formules de révision des prix ou d'actualisation, figurant dans les CCAG et CCAP, appliquées durant la période d'exécution du Marché, ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation des offres.

31.5 Si cela est prévu dans le **RPAO**, le Dossier d'Appel d'Offres peut autoriser les Soumissionnaires à indiquer séparément leurs prix pour chaque lot, et permettre à l'Autorité contractante d'attribuer des marchés par lots à un ou plus d'un Soumissionnaire. La méthode d'évaluation pour déterminer la combinaison d'offres la moins-disante, compte tenu de tous rabais offerts dans le Formulaire d'offre, sera précisée au RPAO, le cas échéant.

31.6 Si l'offre évaluée la moins disante est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation de l'Autorité contractante de l'échéancier de paiement des travaux à exécuter, l'Autorité contractante peut demander au Soumissionnaire de fournir le sous détail de prix pour tout élément du Détail quantitatif et estimatif, aux fins de prouver que ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction et le calendrier proposé. Après avoir examiné le sous détail de prix, l'Autorité contractante peut demander que le montant de la garantie de bonne exécution soit porté, aux frais de l'attributaire du Marché, à un niveau suffisant pour protéger l'Autorité contractante contre toute perte financière au cas où l'attributaire viendrait à manquer à ses obligations au titre du Marché. Si le RPAO le prévoit, d'autres mesures peuvent être prises lors de la mise au point du marché.

31.7 Si l'offre évaluée la moins-disante est anormalement basse, l'Autorité contractante ne peut la rejeter qu'après avoir demandé au Candidat de fournir le sous détail des prix pour tout élément du Détail quantitatif et estimatif, aux fins de vérifier que ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction et le calendrier proposé. Dans ce cas, le soumissionnaire dispose d'un délai maximum de sept (7) jours calendaires pour fournir les éléments d'explications demandés. Après avoir examiné le sous détail de prix, et si les justificatifs ne sont pas jugés acceptables, l'Autorité Contractante peut rejeter cette offre.

32.8 Pour les besoins de l'évaluation, les Candidats préciseront obligatoirement le prix de leur offre HTHD et/ou TTC tel que spécifié dans le **RPAO**. L'évaluation se fera soit sur la base des

pris en HTHD ou ceux en TTC conformément aux précisions du **RPAO**.

32 Marge de préférence

32.1. Lors de la passation d'un marché par appel d'offres international ouvert exclusivement et sauf stipulations contraires au **RPAO**, une marge de préférence sera accordée aux entreprises nationales éligibles . Sont éligibles à cette préférence toute entreprise de droit mauritanien dont le capital social est majoritairement détenu par des nationaux.

Les entrepreneurs doivent fournir, parmi les données nécessaires à leur sélection, tous renseignements, notamment sur la structure de leur capital, nécessaires pour déterminer s'ils peuvent bénéficier de la préférence.

Après réception et examen des offres par l'Autorité Contractante, les offres conformes sont classées dans l'un des groupes suivants :

1. Groupe A : offres émanant d'entrepreneurs nationaux admis au bénéfice de la préférence.
2. Groupe B : offres émanant d'autres entrepreneurs.

Aux fins de l'évaluation et de la comparaison des offres, un montant ne dépassant pas 15 % du montant de l'offre est ajouté à chaque offre du Groupe B ci-dessus. Si avec cette majoration une offre provenant du groupe B est déclarée moins-disante et qualifiée celle-ci sera retenue avec son prix initial avant la majoration. Si par contre avec l'application de la majoration une offre provenant du groupe A se trouve moins-disante et qualifiée cette dernière est retenue pour l'attribution du marché.

33 Comparaison des offres

33.1 L'Autorité contractante comparera toutes les offres substantiellement conformes pour déterminer l'offre évaluée la moins-disante.

34 Vérification de la qualification du Candidat

34.1 L'Autorité contractante s'assurera que le Soumissionnaire ayant soumis l'offre évaluée la moins-disante et substantiellement conforme aux dispositions du dossier d'appel d'offres, possède bien les qualifications requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante.

34.2 Cette détermination sera fondée sur l'examen des pièces attestant les qualifications du Soumissionnaire et soumises par lui en application de la clause 5 des IC, sur les éclaircissements apportés en application de la clause 28 des IC, le cas échéant. L'examen de la qualification sera fait conformément à la section III, critères de qualification.

34.3 L'attribution du Marché au Soumissionnaire est subordonnée à l'issue positive de cette détermination. Dans le cas contraire, l'offre sera rejetée et l'Autorité contractante procédera à l'examen de la seconde offre évaluée la moins-disante afin d'établir de la même

CPMP/R
REGION DE NOUA

manière si le Soumissionnaire est qualifié.

35 Droit de l'Autorité contractante d'accepter l'une quelconque des offres et de rejeter une ou toutes les offres

35.1 L'Autorité contractante se réserve le droit d'accepter ou d'écarter toute offre, d'annuler la procédure d'appel d'offres et d'écarter toutes les offres , sans encourir de ce fait une responsabilité quelconque vis-à-vis des Soumissionnaires.

35.2 L'Autorité contractante informera par écrit, dans les meilleurs délais, les Soumissionnaires qui en font la demande écrite, des motifs qui l'ont conduit à annuler ou à recommencer la procédure.

F. Attribution du Marché

36 Procédures d'attribution

36.1 L'Autorité contractante attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'offre aura été jugée substantiellement conforme au Dossier d'appel d'offres, évaluée la moins-disante et à condition que le Soumissionnaire soit en outre jugé qualifié pour exécuter le Marché de façon satisfaisante.

36.2 Les propositions d'attributions provisoires seront publiées par l'Autorité contractante au site officiel des marchés publics tel qu'indiqué au RPAO.

36.3 L'Autorité contractante observe un délai minimum de quinze (15) jours calendaires tel qu'indiqué dans le RPAO après la publication visée à la clause 37.2 ci-dessus avant de procéder à la signature du marché et de le soumettre à l'approbation des autorités compétentes.

36.4 Avant l'expiration du délai de validité des offres et après l'expiration du délai de recours, l'Autorité contractante notifiera l'attribution provisoire au Soumissionnaire retenu. La lettre de notification portera le montant que l'Autorité contractante devra payer au titulaire du marché pour l'exécution du Marché. L'Autorité contractante publiera sur le site officiel des marchés publics un avis comprenant l'identification de l'appel d'offres et le numéro des lots, et en fournissant les informations suivantes : (i) le nom de chaque Soumissionnaire ayant déposé une offre, (ii) le montant des offres tels qu'annoncé lors de l'ouverture des plis, (iii) le nom et le montant évalué de chacune des offres ayant été évaluées, (iv) le nom des soumissionnaires dont l'offre a été rejetée, et les motifs de rejet, et (v) le nom du Soumissionnaire dont l'offre a été retenue, le montant de son offre, ainsi que la durée d'exécution et un sommaire de la description du marché attribué. L'Autorité contractante répondra rapidement par écrit à tout soumissionnaire ayant présenté une offre non retenue qui, après publication des résultats au site officiel des marchés publics, aura présenté par écrit à l'Autorité

contractante une requête en vue d'obtenir des informations sur le (ou les) motif(s) pour le(s)quel(s) son offre n'a pas été retenue.

37 Garantie de bonne exécution

37.1 Dans les quinze (15) jours calendaires suivant la réception de la notification d'attribution provisoire du Marché par l'Autorité contractante et avant expiration de la validité des offres. le titulaire fournira la garantie de bonne exécution, conformément à l'article 8 du CCAG en utilisant le Formulaire de garantie de bonne exécution figurant à la Section VIII.

37.2 Le défaut de production par le Soumissionnaire retenu de la garantie de bonne exécution susmentionnée ou le fait qu'il ne signe pas l'Acte d'Engagement constitueront des motifs suffisants d'annulation de l'attribution provisoire du Marché et de saisie de la garantie de soumission, auquel cas l'Autorité contractante pourra attribuer le Marché au Soumissionnaire dont l'offre est jugée substantiellement conforme au Dossier d'Appel d'Offres et évaluée la deuxième moins-disante, et qui possède les qualifications exigées pour exécuter le Marché.

38 Signature du Marché

38.1 L'Autorité contractante enverra au Soumissionnaire retenu le projet de marché mis au point.

38.2 Le marché sera dès lors signé par les deux parties dans les meilleurs délais et au plus tard avant expiration du délai de validité de l'offre.

38.3 La signature du marché est subordonnée à la présentation de la garantie de bonne exécution.

38.4 Aucune négociation n'a lieu entre l'Autorité contractante et le soumissionnaire ou l'attributaire provisoire sur l'offre soumise.

39 Approbation et Notification du Marché

39.1 Les marchés publics sont transmis par l'Autorité contractante pour approbation à l'Autorité compétente.

39.2 L'approbation du marché ne pourra être refusée que par une décision motivée, rendue dans les quinze (15) jours calendaires de la transmission du dossier d'approbation et susceptible de recours devant l'Autorité de Régulation des Marchés Publics, par toute partie au contrat.

39.3 L'approbation doit intervenir pendant la période de validité des offres. Passé ce délai, le soumissionnaire retenu est autorisé à retirer son offre sa garantie de bonne exécution lui sera restituée.

39.4 Le refus d'approbation ne peut toutefois intervenir qu'en cas d'absence ou d'insuffisance de crédits.

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

39.5 Les marchés, après accomplissement des formalités d'approbation, doivent être notifiés avant tout commencement d'exécution et ce conformément aux indications du RPAO.

40 Entrée en vigueur du Marché

40.1 L'entrée en vigueur du Marché est subordonnée à la notification du marché.

40.2 Dans les 15 jours calendaires de l'entré en vigueur du marché, l'Autorité contractante publie un avis d'attribution définitive du marché. Les soumissionnaires non retenus peuvent retirer leurs garanties d'offres.

41 Recours

42.1 Tout candidat ou soumissionnaire est habilité à saisir l'Autorité de Régulation des Marchés Publics d'un recours à l'encontre des actes et décisions des organes de passation des marchés publics lui créant un préjudice par une notification écrite indiquant les références de la procédure de passation du marché et exposant les motifs de son recours soit par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, soit déposée contre récépissé soit par tout moyen de communication électronique. Ce recours peut porter notamment sur la décision d'attribuer ou de ne pas attribuer le marché, les conditions de publication des avis, les règles relatives à la participation des candidats ou Soumissionnaires et aux capacités et garanties exigées, le mode de passation et la procédure de sélection retenue, la conformité des documents d'appel d'offres à la réglementation, les spécifications techniques retenues, et les critères d'évaluation. Il doit invoquer une infraction caractérisée de la réglementation des marchés publics. Il doit être exercé dans les délais indiqués dans le RPAO. Ce recours a pour effet de suspendre la procédure jusqu'à la décision définitive de la Commission de Règlement des Différends de l'Autorité de Régulation des Marchés Publics.

La décision de la Commission de règlement des différends est immédiatement exécutoire mais peut faire l'objet d'un recours auprès de la juridiction compétente. Ce recours n'a pas d'effet suspensif sur la procédure.

43. Conciliateur

43. L'Autorité contractante propose au **RPAO** le nom du Conciliateur. Si le Soumissionnaire n'accepte pas la proposition de l'Autorité contractante , il devra le mentionner dans sa soumission. Si l'Autorité contractante et l'attributaire du Marché ne sont pas en accord sur la nomination du Conciliateur, l'Autorité de nomination du Conciliateur désignée dans le RPAO, sera invitée à désigner le Conciliateur qui sera ensuite accepté conjointement par l'Autorité contractante et l'attributaire du Marché.

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

42.2 Le Conciliateur est payé à l'heure au tarif précisé dans l'Acte d'engagement, et le coût est réparti, à parts égales, entre le l'Autorité contractante et l'Entrepreneur, quelle que soit la décision du Conciliateur.

Section II.

Règlement particulier de l'appel d'offres

Le Règlement particulier qui suit complète, précise, ou modifie les clauses des Instructions aux Candidats (IC). En cas de contradiction, les clauses ci-dessous prévalent sur celles des IC.

A. Introduction	
IC 1.1	Référence de l'avis d'appel d'offres : AAOI N°**03/ CPMP-RN/RN/2025**
IC 1.1	Nom de l'Autorité contractante : *Région de Nouakchott*
IC 1.1	Nombre et identification des lots faisant l'objet du présent appel d'offres : un seul lot
IC 2.1	Source de financement : Etat
IC 4.1	Les candidats peuvent être sous forme de groupement solidaire. Le nombre des membres d'un groupement ne dépassera pas : **Trois (03)**
IC 4.1(i)	Les normes environnementales et sociales à respecter sont les normes en vigueur en Mauritanie.
IC 4.1 (ii)	Les mesures d'atténuation des risques environnementaux et sociaux sont les normes en vigueur en Mauritanie
IC 5.2 (j)	**Autres documents à fournir :** *Sans objet*
IC 5.3 (g)	Autres critères :
IC 5.4	**Les Critères de qualification des soumissionnaires figurent dans la Section III ci-après du présent DAO. Les soumissionnaires dont l'offre ne répond pas aux exigences de cette section seront disqualifiés.** L'attention des soumissionnaires est attirée sur le fait que l'expression qui indique que les membres d'un groupement doivent respecter un critère dans leur ensemble signifie que leurs références pour le critère en question seront additionnées
IC 5.4 (g)	**Sans objet.**

جهة انواكشوط
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

IC 6.1	L'Avis d'appel d'offres fait partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres. Toutefois, les indications du RPAO priment sur celles de l'avis d'Appel d'Offres.
	B. Dossier d'appel d'offres
IC 7.1	Afin d'obtenir des **clarifications** uniquement, l'adresse de l'Autorité contractante est la suivante : Avenue Bacar Ould Soueid'Amed, porte 207, Adresses électroniques : **M. Abdellahi Sidi** E-mail : abdellahi.ct@region-nouakchott.mr GMS : 0022237374738 **M. Cheikh Tijani Cheikh Mohamedou** E-mail : c.tijani@region-nouakchott.mr GMS : 0022236610805 Les demandes d'éclaircissement doivent parvenir 10 jours ouvrables avant la date limite de dépôt des offres.
IC 7.4	Une visite du site sera organisée par l'Autorité contractante le 17/04/2025
IC 8.1	Les modifications du dossier d'appel d'offres sont transmises à tous les candidats DIX (10) jours ouvrables au minimum avant la date de remise des offres, qui peut, dans cette hypothèse, également être prorogée par l'autorité contractante si le besoin se fait sentir.
	C. Préparation des offres
IC 10.1	La langue de l'offre doit être en Français. Tout document en autre langue doit être accompagné d'une traduction en langue de l'offre.
IC 11.1 (J)	- Les entreprises mauritaniennes doivent fournir tous les documents suivants, en cours de validité : - Attestation des Impôts, - Attestation de la Direction Générale de la CNSS, Cette vérification de la régularité sera faite à travers la plateforme prévue à cet effet. ✓ Les opérateurs économiques étrangers doivent fournir une copie du registre de commerce et une attestation de non-faillite.

CPMP RN REGION DE NOUAKCHOTT

IC 11.1 (k)	En plus des documents énumérés à la clause 11.1 des IS, le Soumissionnaire devra joindre à son offre les autres documents suivants : - Pouvoir du soumissionnaire. Dans le cas où celui-ci se trouve être le mandataire d'un groupement, le mandataire ou chef de file sera nominativement désigné (Convention de Groupement notariée obligatoire) ; - La garantie de soumission valable **pendant 120 jours**. - Le chiffre d'affaires réalisé au cours des trois dernières années et attesté par un organisme de certification agréé ; - L'attestation de financement bancaire délivrée par une banque ou un établissement financier agréé. - Le Dossier d'appel d'offres (RPAO, CCT, les plans etc.), paraphé et cacheté ; - Une Note descriptive des travaux (méthodologie) ; - Le Programme prévisionnel d'exécution des travaux (Planning, paraphé et signé) ; - Liste des sous-traitants éventuels, paraphée et signée ; - Liste du personnel clé (paraphée et signée). - Liste du matériel à affecter au chantier (paraphée et signée) ; - **Les Références techniques, liste des travaux déjà réalisés au cours des quinze (15) dernières années avec les montants et les délais (date de démarrage des travaux et date de leur achèvement) attestées par un maitre d'ouvrage public, parapublic ou organisme reconnu certifiant la bonne exécution des travaux dans les délais impartis et qui sont dûment certifiées. En plus du PV de réception ou attestation justifiant l'expérience, l'entreprise doit fournir les pages de garde et de signature du marché**. - Les bilans et chiffres d'affaires certifiés des trois dernières années ; - La valeur monétaire totale des travaux de construction effectués au cours de chacune des cinq années précédentes ; - La liste des Marchés similaires exécutés au cours des 15 (quinze) dernières années (avec attestations de service fait délivrées par des organismes publics ou parapublics ou tout autre organisme international reconnu) ; - Un document délivré par une banque agréée, facilement vérifiable, attestant que le candidat dispose de fonds propres suffisants (attestation d'autofinancement ou ligne de crédit) ; -Les qualifications et l'expérience du personnel technique et d'encadrement clé proposé pour exécuter le Contrat (liste du personnel, CVs signés par les intéressés et les diplômes certifiés et copie de la CNI) ;

جهة انواكشوط
ل ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

	- Les principaux équipements de construction proposés pour l'exécution du Contrat (liste du matériel « preuve d'appartenance (carte d'immatriculation ou contrat de bail ou location) ») ; - Des copies de constitution en société ou du statut légal, du lieu d'enregistrement et du siège de l'entreprise du Soumissionnaire ; une procuration écrite du signataire habilité ; - Les informations relatives à des litiges, en cours ou ayant eu lieu au cours des cinq dernières années, auxquels le Soumissionnaire est lié ou a été partie, y compris parties concernées, montant objet du litige et décision ; - Les entreprises étrangères doivent fournir un registre de commerce et un certificat de non -faillite et de non-liquidation judiciaire. -Les entreprises mauritaniennes doivent fournir un certificat de qualification et classification BAT 5
IC 13.1	*Sans objet*
IC 13.2	*Sans objet*
IC 13.4	*Sans objet*
IC 14.2	Les prix proposés par les Soumissionnaires seront fermes et non révisables.
IC 14.5	***Les prix du présent marché seront en TOUTES TAXES COMPRISES ET DROITS DE DOUANES (DD +TTC)***
IC 15.1.a	**Le Soumissionnaire est autorisé à libeller directement ses prix en Monnaies nationale et étrangères :** Le Soumissionnaire libellera séparément les prix unitaires du Bordereau des prix et les prix du Détail quantitatif et estimatif de la manière suivante : a) les prix des intrants nécessaires aux Travaux que le Soumissionnaire compte se procurer dans le Pays du Maître de l'Ouvrage seront libellés en ouguiya; et b) les prix des intrants nécessaires aux Travaux que le Soumissionnaire compte se procurer en dehors du Pays du Maître de l'Ouvrage seront libellés dans au plus trois Monnaies étrangères. Le pourcentage des monnaies étrangères ne doit pas dépasser 60%

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

	du montant total du marché après conversion. **NB : Les soumissionnaires ressortissants de la Mauritanie ne seront payés qu'en Ouguiya (MRU).**
IC 15.1 .a	La monnaie utilisée pour convertir en une seule monnaie tous les prix des offres exprimées en diverses monnaies, aux fins d'évaluation et de comparaison de ces offres, est : l'**Ouguiya Mauritanienne (MRU)** La source du taux de change à employer est : **Banque Centrale de Mauritanie, taux vendeur.** La date de référence est : **la date limite fixée pour le dépôt des offres.**
IC 19.1	La période de validité de l'offre sera de quatre-vingt-dix *90* jours.
IC 20.2 (a)	Le montant de la garantie de soumission est : 1 500 000 MRU
IC 20.7	La garantie d'offre du soumissionnaire retenu lui sera restituée avant la signature du Marché, et contre remise de la garantie de bonne exécution requise.
IC 21.1	Outre l'original de l'offre, le nombre de copies demandé est de : (03) Trois Ces copies devront comprendre une copie électronique en version PDF qui seront utilisées uniquement pour les besoins d'archivage. **Le DQE doit être fourni aussi en version Excel modifiable.**
D. Remise des offres et ouverture des plis	
IC 22.2 (b)	Les enveloppes extérieures devront comporter les autres identifications suivantes : Monsieur le Président de la Commission de Passation des Marchés de la Région de Nouakchott et dans le coin gauche : Offre pour les **Travaux d'aménagement de la mare de Tarhill à Nouakchott**
IC 22.3	Les enveloppes portant la mention « ORIGINAL », et « COPIE » seront placées dans une enveloppe comportant le nom et l'adresse du Soumissionnaire. Cette dernière enveloppe devra être mise dans une enveloppe extérieure anonyme. Sous peine de rejet, l'enveloppe extérieure ne doit comporter aucune indication sur l'identité du soumissionnaire. L'enveloppe extérieure devra : a) être adressée à l'Autorité contractante à l'adresse indiquée 33)

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

	des IC ; b) comporter l'identification de l'appel d'offres indiquée à la clause 1.1 des IC, et toute autre identification indiquée dans le **RPAO** ; c) Comporter la mention de ne pas les ouvrir avant la date et l'heure fixées pour l'ouverture des plis en application de la clause 26.1 des IC.
IC 23.1	Aux fins de **remise des offres**, uniquement, l'adresse de l'Autorité contractante est la suivante : Attention : Monsieur le Président de la Commission de Passation des Marchés de la Région de Nouakchott **Rue :Route Baccar Ould Soueid'Ahmed, Porte 207, B.P. : 5203 Nouakchott Fax : 00 222 45 25 56 09** Ville : Nouakchott Pays : Mauritanie **La date et l'heure limite de remise des offres sont les suivantes :** Date :13 /05/ *2025* Heure : *12 H 00 TU* Toute offre qui n'est pas reçue à l'endroit, à la date et à l'heure indiqués ci-dessus ne sera pas acceptée.
IC 26.1	L'ouverture des plis aura lieu à l'adresse suivante : Rue : **Route Baccar Ould Soueid'Ahmed, Porte 207, B.P. : 5203 Nouakchott Fax : 00 222 45 25 56 09** Ville : Nouakchott Pays : Mauritanie Ville : Nouakchott Pays : Mauritanie **La date et l'heure limite d'ouverture des offres sont les suivantes :** Date : 13 /05/ *2025* Heure : *12 H 30 TU* L'Autorité de Régulation des Marchés Publics (ARMP) peut envoyer un observateur indépendant pour assister à la séance d'ouverture des offres.
E. Évaluation et comparaison des offres	

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

IC 32.1	La marge de préférence *sera* accordée. La marge de préférence est de **2 %**. Cette marge ne s'applique pas au groupement.
IC 32.3 d)	Pour l'évaluation des ajustements liés aux omissions jugées mineures, les règles suivantes seront appliquées conformément à l'ordre qui suit : - si le Soumissionnaire a chiffré lui-même le prix de l'omission mineure, son prix lui sera appliqué ; - si le Soumissionnaire n'a pas chiffré l'omission de manière séparée mais ses concurrents l'ont chiffrée, (*choisir : la moyenne ou le maximum*) des prix proposés par ses concurrents lui sera appliqué ; - dans le cas où le Soumissionnaire n'a pas chiffré l'omission de manière séparée et ses concurrents ne l'ont pas chiffrée également de manière séparée, l'estimation de l'omission sera effectuée de manière objective sur la base des prix du marché. Le rajout du prix de cette omission sera effectué uniquement pour les besoins de l'évaluation. Elle ne sera pas incluse dans le marché.
IC 32. 3 e)	**Variantes de délai d'exécution :** Sans objet
IC 32.6	Si l'offre évaluée la moins disante est fortement déséquilibrée, l'Autorité contractante peut prendre l'une ou les deux précautions suivantes au moment de la mise au point du marché et ceux aux frais de l'attributaire: a) Augmenter le pourcentage de la garantie de bonne exécution du marché; *b)* Modifier les modalités de paiement de manière à se prémunir contre les risques de paiements excessifs.
IC 32.9	Les prix pris en compte pour les besoins de l'évaluation sont ceux indiqués en ***TOUTES TAXES COMPRISES ET DROITS DE DOUANES (DD +TTC)***
IC 36.2	Les adresses des sites officiels : https://marchespublics.gov.mr/ https://region-nouakchott.mr/fr/
IC 36.3	Le délai minimum à respecter entre la publication de la décision d'attribution et la signature du marché est de ***25 jours ouvrables***
IC 42	**Conciliateur** Nom du Conciliateur proposé par l'Autorité contractante :…….. Adresse :……..

انواكشوط
ع / ج . ن
Commissi...
Marches P...
CPMP RN
REGION DE NOUAKCHOTT

	Curriculum présenté ci-après. Tarif du Conciliateur proposé:..... Identité de l'autorité désignée pour la nomination du Conciliateur :.....

Section III. Critères de qualification

La présente section contient tous les facteurs, méthodes et critères que l'Autorité contractante utilisera pour s'assurer qu'un soumissionnaire possède les qualifications requises. Le soumissionnaire fournira tous les renseignements demandés dans les formulaires joints à la Section IV, Formulaires de soumission.

Critères de Qualification

Critères de Qualification			Spécifications de conformité				Documentation
N°	Objet	Critère	Entité unique	Groupement d'entreprises			Spécifications de soumission
				Toutes Parties Combinées	**Chaque Partie**	**Une Partie au moins**	
1. Critères de provenance							
1.1	Admissibilité	Conforme à la Sous-Clause 4.1 des IC.	Doit satisfaire au critère	GE existant ou prévu doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaires
1.2	Non admis à participer	Ne pas être frappé par une mesure d'interdiction, tel que décrit dans la clause 4.2 des IC.	Doit satisfaire au critère	GE existant doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire d'offre
1.3	Conflit d'intérêts	Pas de conflit d'intérêts selon la clause 4.2 des IC.	Doit satisfaire au critère	GE existant ou prévu doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire d'offre
2. Situation financière							
2.1	Situation financière	Soumission des états financiers certifiés ou, si cela n'est pas requis par la réglementation du pays du candidat, autres états financiers acceptables par l'Autorité contractante pour les 3 dernières années (2024, 2023 et 2022) démontrant la solidité actuelle de la position financière du candidat et sa profitabilité à long terme.	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Critères de Qualification				Spécifications de conformité			Documentation
				Groupement d'entreprises			
N°	Objet	Critère	Entité unique	**Toutes Parties Combinées**	**Chaque Partie**	**Une Partie au moins**	Spécifications de soumission
2.2	Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction	Avoir un chiffre d'affaires annuel moyen d'au moins : sur les **trois (03) dernières années (2024, 2023 et 2022) de :** 80 000 000 MRU ou l'équivalent en monnaies convertibles, qui correspond au total des paiements ordonnancés pour les marchés en cours ou achevés au cours des années ***Les montants de travaux doivent être justifiés exclusivement par des attestations établies par les maitres d'ouvrage et maitres d'œuvres. Pour se voir accepter, ces attestations devront mentionner le montant du marché et sa date de réalisation, ou à défaut joindre à l'attestation la page de garde et de signature du contrat ainsi que les attestations de bonne exécution ou PV de réception pour les marchés achevés. Pour les marchés en cours d'exécution, une attestation prouvant que les travaux sont en cours et le taux de***	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire trente pour cent **30%** de la spécification	Doit satisfaire soixante-dix pour cent **(70%)** de la spécification	Formulaire Section IV

Critères de Qualification			Spécifications de conformité				Documentation
				Groupement d'entreprises			
N°	Objet	Critère	Entité unique	**Toutes Parties Combinées**	**Chaque Partie**	**Une Partie au moins**	Spécifications de soumission
		réalisation. Et doivent être délivrées par des personnes morales publiques, parapubliques ou par tout autre organisme international reconnu.					
2.3	Capacité de financement	Accès à des financements tels que des avoirs liquides, lignes de crédit, autres que l'avance de démarrage éventuelle, à hauteur de : • Avoir une capacité d'autofinancement minimale de 40 000 000 (qurante millions) MRU ou l'équivalent en monnaies convertibles, attestée par un organisme financier agréé. (i) besoins en financement du marché : et (ii) besoins en financement pour ce marché et les autres engagements en cours du Candidat.	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Sans objet	Sans objet	Formulaires Section IV
3.1	Expérience générale de construction [1]	• Avoir réalisé au moins deux (02) projets d'aménagement des espaces urbains, ou toute autres espaces supérieurs à 6 hectares au cours des 10 dernières années. Le candidat doit fournir des attestations de bonne	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire

[1] La nature des pièces justifiant de cette expérience doit être appréciée avec rigueurr mais sans excès (un PV de réception définitive peut suppléer une attestation de bonne fin d'exécution)

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Critères de Qualification			Spécifications de conformité				Documentation
N°	Objet	Critère	Entité unique	Groupement d'entreprises			Spécifications de soumission
				Toutes Parties Combinées	Chaque Partie	Une Partie au moins	
		exécution, des procès-verbaux de réception ou tout autre document officiel confirmant la réalisation des projets.					
3.2 a)	Expérience spécifique de construction	Avoir réalisé au moins deux (02) projets de restauration des espaces écologiques ou d'aménagement d'espaces naturels en zones humide **supérieurs à 10 hectares** au cours des 10 dernières années Le candidat doit fournir des attestations de bonne exécution, des procès-verbaux de réception ou tout autre document officiel confirmant la réalisation des projets.	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire soixante-dix pour cent **(70%)** de la spécification	Formulaire Section IV
		b) Pour les marchés référenciés ci-dessus ou pour d'autres marchés exécutés pendant la période stipulée au paragraphe 3.2 a) ci-dessus, deux expériences minimales au cours des 10 dernières années. Chaque espace aménagé doit être supérieures à 10 (dix) hectares **NB : Les expériences pris en comptes sont celles qui ont été**	Doit satisfaire aux spécifications	Doivent satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire 70% au moins de chacun des postes requis par le critère.	Formulaire

REGION DE NOUAKCHOTT CMPIRN Commission des Marchés Publics

Critères de Qualification				Spécifications de conformité			Documentation
N°	Objet	Critère	Entité unique	Groupement d'entreprises			Spécifications de soumission
				Toutes Parties Combinées	Chaque Partie	Une Partie au moins	
		exécutés de manière satisfaisante et terminés pour l'essentiel (avec attestation de bonne exécution), et qui sont similaires aux travaux présents. La similitude portera sur la taille physique, la complexité, les méthodes/technologies ou autres caractéristiques telles que décrites dans la Section IV, Etendue et Montant des Travaux. **Les PV de réception provisoire ou définitive ainsi que les pages de garde et de signature des marchés référencés doivent être fournis sous peine de rejet.**					

4. Personnel

Le Candidat doit établir qu'il dispose du personnel pour les positions-clés suivantes :

No.	Position	Expérience globale en travaux (années)	Expérience dans des travaux similaires (nombre de références)
1	**Ingénieur en Génie Civil ou aménagiste paysagiste, Directeur des travaux** (Bac +5 en Génie Civil ou diplôme équivalent)	15	Au moins **03 références pertinentes** dans le domaine des **travaux d'aménagement paysager et de construction d'infrastructures récréatives et écologiques**. Dont **02 au poste de Directeur de travaux**, incluant **des ouvrages hydrauliques et des infrastructures de parc (sentiers, bâtiments légers, passerelles, etc.)**.
2	**Architecte spécialisé en aménagement paysager** (Diplôme d'Architecture ou Bac +5 en architecture ou urbanisme)	10	Au moins **02 références pertinentes** pour la conception et la réalisation de **projets d'aménagement paysager, de parcs urbains ou d'espaces naturels protégés**.
3	Biologiste expert en restauration en zones humides	10 ans	Au moins **02 références pertinentes** dans le domaine de restauration des zones humides
4	**Ingénieur Génie Civil - Conducteur des travaux** (Bac +5 en Génie Civil ou diplôme équivalent)	10	**03 références pertinentes** dans la construction de **VRD (Voiries et Réseaux Divers), infrastructures paysagères et bâtiments publics de faible hauteur**, dont **02 au poste de conducteur ou chef de chantier**.
5	**Ingénieur en structures** (Bac +5 en Génie Civil, structure métallique ou équivalent)	10	Au moins **02 références pertinentes** dans la réalisation de **passerelles piétonnes, structures d'ombrières, belvédères ou équipements similaires en acier et bois**.
6	**Ingénieur en électricité** (Diplôme en ingénierie d'électricité ou équivalent)	07	Au moins **02 références pertinentes** dans la réalisation de **projets d'éclairage public, installations solaires et gestion d'infrastructures électriques dans des espaces ouverts**.
7	**Ingénieur en hydraulique et gestion des eaux** (Diplôme en ingénierie des fluides ou équivalent)	07	Au moins **02 références pertinentes** dans la conception et la mise en œuvre de **réseaux d'irrigation, systèmes de gestion des eaux pluviales et assainissement écologique**.
8	**Ingénieur en informatique et systèmes de gestion** (Bac +5 en informatique ou équivalent)	05	Au moins **02 références pertinentes** dans la mise en place de **systèmes de contrôle d'accès, de vidéosurveillance et de gestion d'éclairage programmable dans des infrastructures publiques ou récréatives**.
9	**Ingénieur topographe** (Bac +5 en topographie ou équivalent)	07	Au moins **02 références pertinentes** dans la réalisation de **relevés topographiques pour des projets d'aménagement paysager et infrastructures en milieu naturel ou urbain**.
10	**Technicien en électricité** (Diplôme de technicien en électricité)	10	Au moins **02 références pertinentes** dans la réalisation d'**installations électriques extérieures et d'éclairage urbain dans des espaces publics**.
11	**Technicien Génie Civil** (Diplôme de technicien en	10	Au moins **02 références pertinentes** dans la construction de **VRD, petits ouvrages en béton et**

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

	génie civil)		aménagements urbains et paysagers.

Sous peine de rejet les CVs ainsi que les copies légalisées des diplômes du personnel clé doivent être fournies.

Le Candidat doit fournir les détails concernant le personnel proposé et son expérience en utilisant le formulaire PERSONEL de la Section IV, Formulaires de soumission.

5. Matériel

Le Candidat doit établir qu'il a (en propriété, en bail, en location) les matériels suivants :

Catégorie	Équipement	Utilisation
Travaux de Terrassement et de Préparation du Site	Pelleteuse hydraulique (≥ 20 tonnes)	Excavation des sols pollués et modelage du terrain
	Chargeuse sur pneus (≥ 5 tonnes)	Transport et mise en place des matériaux de remblai
	Bulldozer (D6 ou équivalent)	Nivellement et préparation des plateformes
	Camions bennes (capacité ≥ 15 m³, min. 3 unités)	Transport des terres et déchets
	Compacteur vibrant	Compactage des sols et stabilisation des chemins
	Niveleuse	Mise en forme et régularisation des allées
	Tractopelle	Creusement des fosses de plantation et zones humides
Construction des Infrastructures	Bétonnières autonomes (≥ 350 L, min. 2 unités)	Production de béton pour les infrastructures
	Groupes électrogènes (> 50 kVA, min. 1 unité)	Fourniture d'énergie sur le site
	Échafaudages fixes et roulants	Travaux en hauteur pour les bâtiments et équipements
	Planches de coffrage et étais métalliques	Mise en œuvre des fondations et éléments en béton armé
	Scies circulaires et scies sauteuses électriques	Découpe de bois et autres matériaux de construction
	Marteaux perforateurs et burineurs électriques	Forage et fixation d'éléments structurels
	Postes de soudure avec générateurs	Assemblage et fixation des éléments métalliques
	Tarière motorisée	Perçage du sol pour la mise en place des plantations
Aménagement Paysager et Végétalisation	Broyeur de végétaux	Production de paillage à partir des déchets verts
	Semoir mécanique tracté	Ensemencement des prairies et espaces verts
	Pulvérisateurs agricoles	Application d'engrais organiques et traitements écologiques
	Kit d'irrigation goutte-à-goutte avec pompe	Installation du réseau d'arrosage automatique
	Pelles et godets spécialisés pour curage	Nettoyage et modelage des berges
	Clôtures en bois ou canisses	Protection des jeunes plantations
	Structures de soutènement végétalisées	Aménagement des talus et stabilisation écologique

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Gestion Hydraulique et Zones Humides	Pompes submersibles (≥ 5 m³/h, min. 2 unités)	Vidange des eaux stagnantes et réhabilitation
	Groupe de filtration mobile (biofiltration & UV)	Traitement des eaux sur site
	Tuyauterie et outils de plomberie spécialisés	Installation des conduites d'eau et drainage
	Eléments de rétention d'eau (cuves, réservoirs)	Collecte et stockage des eaux pluviales
Outils Manuels et Petit Matériel	Marteaux, masses et burins	Travaux de fixation et démolition légère
	Perceuses-visseuses électriques	Assemblage de structures en bois et métal
	Pelles, bêches et râteaux	Aménagement manuel des zones végétalisées
	Niveaux laser et rubans métriques	Contrôle de l'alignement et des dimensions
	Harnais et équipements de sécurité	Sécurité du personnel
	Éclairages solaires autonomes	Sécurisation du parc et éclairage des sentiers

Sous peine de rejet, fournir la preuve de propriété du matériel (cartes grises) ou les contrats de locations.

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

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Section IV. Formulaires de soumission

Liste des formulaires

Lettre de soumission de l'offre	**66**
Formulaires de Bordereau des prix et Détail quantitatif et estimatif	**70**
Formulaires de qualification	**92**
Modèle de garantie de l'offre	**109**
Modèle de déclaration	**111**

Lettre de soumission de l'offre

[Le Soumissionnaire remplit la lettre ci-dessous conformément aux instructions entre crochets. Le format de la lettre ne doit pas être modifié. Toute réserve ou déviation majeure, par rapport à ce format, pourra entraîner le rejet de l'offre]

Date: *[insérer la date (jour, mois, année) de remise de l'offre]*
AAO Numéro: *[insérer le nom de l'avis d'Appel d'Offres]*
Variante Numéro : *[insérer le numéro d'identification si cette offre est proposée pour une variante]*

À : *[insérer le nom complet de l'Autorité contractante]*

Nous, les soussignés attestons que :

a) Nous avons examiné le Dossier d'appel d'offres, y compris l'additif/ les additifs Numéro : *[insérer les numéros et date d'émission de chacun des additifs]:* et n'avons aucune réserve à leur égard ;

b) Nous nous engageons à exécuter et achever conformément au Dossier d'Appel d'Offres et aux Cahier des Clauses techniques et documents de conception , les Travaux ci-après : *[insérer une brève description des travaux et préciser le numéro du lot le cas échéant]* dans le délai d'exécution de *[insérer le délai conformément au dossier d'appel d'offres]*;

c) Le prix total de notre offre, hors rabais offerts à l'alinéa (e) ci-après est de : *[insérer le prix total de l'offre en lettres et en chiffres]* tous droits, impôts et taxes compris conformément à la réglementation applicable en Mauritanie.

d) Je déclare avoir calculé les impôts, droits et taxes en Mauritanie sous ma responsabilité et je ne pourrais plus demander une augmentation du prix du fait d'une différence qui apparaîtrait entre le montant des impôts, droits et taxes calculés prévus dans mon offre et ceux réellement versés au Trésor Mauritanien.

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

<u>Rabais</u> : Si notre offre est retenue, les rabais ci-après seront accordés. [Détailler tous les rabais offerts et les postes du détail quantitatif et estimatif auquel ils s'appliquent] ;

<u>Modalités d'application des rabais</u> : Les rabais seront accordés comme suit : [Spécifier précisément les modalités] ;

e) Notre offre demeurera valide pendant une période de *[insérer la durée de validité de l'offre]* ; cette offre continuera de nous engager et pourra être acceptée à tout moment avant l'expiration de cette période ;

f) Si notre offre est acceptée, nous nous engageons à fournir une garantie de bonne exécution du Marché conformément à la clause 38 des Instructions aux candidats et à l'article 8.1.1 du CCAG;

g) Notre candidature, ainsi que tous sous-traitants ou fournisseurs intervenant en rapport avec une quelconque partie du Marché, ne tombent pas sous les conditions d'exclusion des clauses 3.2 et 4.2 des Instructions aux Candidats ;

h) Nous ne trouvons pas dans une situation de conflit d'intérêt définie à la clause 4.3 des Instructions aux Candidats ;

i) Nous ne participons pas, en qualité de Soumissionnaire ou sous traitant, à plus d'une offre dans le cadre du présent marché autre que des offres « variantes » présentées conformément à la clause 13 des Instructions aux candidats ;

j) Nous nous engageons à ne pas octroyer ou promettre d'octroyer à toute personne intervenant à quelque titre que ce soit dans la procédure de passation du marché un avantage indu, pécuniaire ou autre, directement ou par des intermédiaires, en vue d'obtenir le marché, et en général à respecter les dispositions relatives à la lutte contre la corruption, les conflits d'intérêt, la répression de l'enrichissement illicite, l'éthique professionnelle et tout autre acte similaire, comme en atteste la déclaration ci-jointe signée par nous.

k) Nous acceptons la nomination de [*nom indiqué dans les Données particulières de l'Appel d'Offres*] comme Conciliateur.

[Si le Soumissionnaire retenu a accepté, dans sa soumission, le Conciliateur proposé par l'Autorité contractante , la partie alternative qui suit doit être supprimée]

OU

Nous n'acceptons pas Mr _____ *[nom du Conciliateur]* comme conciliateur et nous proposons à sa place la nomination de Mr _____ *[nom et prénom]* comme conciliateur et dont un curriculum vitae est annexé à notre soumission.

l) Il est entendu par nous que vous n'êtes pas tenus d'accepter l'offre de moindre coût , ni l'une quelconque des offres que vous pouvez recevoir.

m) En cas d'attribution du Marché, la personne désignée ci-après sera le Représentant de l'Entrepreneur :_____

Nom _____
[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]

En tant que _____ *[indiquer les fonctions du signataire]*

Signature _____ *[insérer la signature]*

Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de _____ *[insérer le nom complet du Candidat]*

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

Annexes:

Annexe à la soumission - Sous-traitants

[à remplir, le cas échéant, par le Soumissionnaire]

Formulaires de Bordereau des prix et Détail quantitatif et estimatif

A. Préambule

B. Tableaux du Bordereau des prix et Détail quantitatif et estimatif

Tableaux du Bordereau des prix et Détail quantitatif et estimatif

BORDEREAUX DES PRIX UNITAIRES

CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF					
	I- VOLET GENIE CIVIL				
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Qté	PU	P.T.
	1 - ÉTUDES ET PLANIFICATION				
1.1	ÉTUDES TECHNIQUES ET ENVIRONNEMENTALES:	FF	1		
	Ce prix rémunère la réalisation des études techniques et environnementales préalables à l'exécution du projet, incluant les relevés topographiques, les études hydrologiques, hydrogéologiques, pédologiques et géotechniques, ainsi que l'analyse de la biodiversité et des risques environnementaux. Les prestations comprennent : • Réalisation des levés topographiques précis du site et établissement des plans numériques. • Étude hydrologique et hydrogéologique, incluant l'analyse des flux d'eau, la qualité des eaux et leur interaction avec la nappe phréatique. • Investigations pédologiques et géotechniques pour évaluer la nature des sols et leur capacité portante. • Recensement de la biodiversité existante, identification des espèces sensibles et élaboration d'un plan de gestion environnementale. • Identification des sources potentielles de pollution et propositions de mesures d'atténuation. • Élaboration des rapports et cartographies des études pour la planification du projet.				
1.2	ÉVALUATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL (EIE):	FF	1		
	Ce prix rémunère la réalisation de l'Évaluation de l'Impact Environnemental (EIE), conformément aux réglementations en vigueur. L'étude vise à identifier et analyser les effets potentiels du projet sur l'environnement et à proposer des mesures d'atténuation adaptées. Les prestations comprennent : • Analyse des impacts environnementaux sur les milieux physiques, biologiques et socio-économiques. • Étude des effets du projet sur la faune, la flore et les ressources naturelles. • Évaluation des risques liés à la pollution de l'air, des				

Commission des Marches Publics CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

	sols et de l'eau • Proposition de mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs • Concertation avec les parties prenantes et consultation publique si nécessaire. Rédaction et soumission du rapport final de l'EIE auprès des autorités compétentes.				
2.3	**ETUDES D'EXECUTION:**	FF	1		
	Ce prix rémunère l'élaboration du **projet d'exécution détaillé** pour l'ensemble des infrastructures du parc, incluant la **cafétéria, le centre d'interprétation, les postes d'observation des oiseaux, les passerelles, les aires de jeux, les systèmes hydrauliques, les voiries, les espaces paysagers et tous les équipements prévus dans le projet.** **Les prestations comprennent :** • **Travaux topographiques d'implantation et piquetage** des ouvrages et réseaux prévus par le présent marché. • **Exécution de tous les sondages géotechniques nécessaires** pour garantir la stabilité des ouvrages. • **Élaboration des notes de calcul structurelles et hydrauliques**, incluant : o Le calage des infrastructures o Le calcul de stabilité et de ferraillage des ouvrages o La justification des réseaux hydrauliques et d'assainissement • **Production de l'ensemble des études d'exécution nécessaires** à tous les corps d'état concernés, y compris : o **Génie civil** o **Voirie et Réseaux Divers (VRD)** o **Électricité et fluides** o **Aménagement paysager et équipements spécifiques** • **L'élaboration des plans et détails définitifs** pour l'exécution des ouvrages, conformes aux réglementations et normes françaises et/ou internationales en vigueur. • **Toutes sujétions relatives aux études géotechniques et aux relevés topographiques contradictoires.** • **Toutes sujétions nécessaires à la livraison d'ouvrages complètement terminés** et réceptionnés par la **Région de Nouakchott et le Bureau d'Étude en charge du suivi.** • **L'édition et la remise des plans et documents techniques** sous les formats suivants : o **Support papier : format A3, A2 ou A1** o **Support informatique : format DWG et compatible** • **Validation et certification des documents** : chaque page du dossier final devra porter la mention				

CPMPIRN REGION DE NOUAKCHOTT

	"Bon pour exécution", précédée du visa, de la signature, du titre, du nom et prénom du **Chef de Mission de contrôle**.				
	2 - NETTOYAGE ET PREPARATION DU SITE				
2.1	**TRAVAUX PREPARATOIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER**	FF	1		
	Ce prix rémunère la mise en place et l'organisation du chantier en vue du bon déroulement des travaux, garantissant les conditions optimales pour la réalisation du projet. Les prestations comprennent : • L'implantation du chantier et la délimitation des zones d'intervention. • L'installation des bases vie, comprenant bureaux, sanitaires, ateliers et espaces de stockage. • La mise en place des clôtures provisoires et des dispositifs de sécurité pour la protection du site et du personnel. • L'approvisionnement en eau, électricité et évacuation des eaux usées. • L'installation des voies d'accès provisoires et des plateformes de travail stabilisées. • La mise en place des moyens de liaison (téléphone, internet, signalisation de sécurité). • L'organisation des aires de stockage des matériaux et équipements nécessaires aux travaux. • La gestion et l'évacuation des déchets de chantier conformément aux normes environnementales. • La mise en place du plan d'hygiène et de sécurité du chantier.				
2.2	**NETTOYAGE ET DEPOLLUTION DU SITE**	FF	1		
	Ce prix rémunère l'ensemble des opérations de nettoyage et de dépollution du site avant le début des travaux d'aménagement. L'objectif est d'éliminer toute pollution présente sur le site et de garantir un environnement **libre de contamination et préparé pour devenir le premier parc urbain de la ville de Nouakchott**. Les prestations comprennent : • L'enlèvement et l'évacuation des déchets solides, plastiques, métaux et encombrants vers des centres de traitement agréés. • L'excavation, le transport et l'évacuation des sols contaminés identifiés lors des études environnementales, avec traçabilité des déchets vers des installations autorisées. • Le pompage, le traitement et l'évacuation des eaux stagnantes et des boues polluées, selon des techniques adaptées et approuvées. • L'application de techniques de dépollution spécifiques selon la nature des contaminants (bioremédiation, filtration, aération forcée, stabilisation des sols, traitement chimique contrôlé). • La mise en place de barrières de confinement temporaires pour éviter la dispersion des polluants pendant les opérations de nettoyage. • **Le suivi et l'analyse de la qualité des sols et de l'eau par des prélèvements et tests, avec transmission des résultats aux autorités compétentes.** • La préparation des zones assainies pour leur réhabilitation et leur futur aménagement en conformité avec le projet global.				

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

2.3	**NIVELLEMENT ET STABILISATION DU TERRAIN :**	FF	1		
	Ce prix rémunère les travaux de nivellement et de stabilisation du terrain après les opérations de nettoyage et de dépollution. L'objectif est de préparer le sol en vue de l'aménagement des différentes infrastructures du parc, en assurant une stabilité adéquate et une bonne gestion des écoulements d'eau. Les prestations comprennent : • Le nivellement général du site par des opérations de remblai et de déblai selon les altimétries prévues dans les plans d'aménagement. • L'évacuation des excédents de sol non réutilisables vers des sites de stockage agréés. • La mise en œuvre de matériaux de remblai compactés en couches successives pour assurer une portance optimale des futures infrastructures. • La stabilisation des zones sensibles par des techniques adaptées (apport de matériaux granulaires, géotextiles, compactage spécifique). • La réalisation de pentes et de drains de surface pour garantir un écoulement efficace des eaux pluviales et limiter l'érosion. • La préparation des plateformes destinées aux ouvrages majeurs (bâtiments, voirie, équipements du parc).				
	3 - INFRASTRUCTURES ET AMENAGEMENTS				
3.1	**CONSTRUCTION DES SENTIERS ET CHEMINS D'ACCES**	FF	1		
	Ce prix rémunère la réalisation des sentiers et chemins d'accès du parc, garantissant une accessibilité sécurisée et durable aux différentes zones aménagées. Ces travaux comprennent la mise en œuvre des revêtements de sol, les opérations de terrassement et les finitions associées. Les prestations comprennent : • L'implantation et le piquetage des tracés conformément aux plans d'exécution. • Le terrassement et la mise en forme du terrain pour assurer une base stable. • L'application des différentes couches de fondation selon la nature du sol et l'usage des chemins. • La pose des revêtements adaptés : pavés drainants, graviers stabilisés, béton poreux ou passerelles en bois surélevées. • L'installation des bordures et dispositifs de drainage pour assurer la gestion des eaux de ruissellement. • La mise en place de la signalisation et des équipements complémentaires (bancs, zones de repos, éclairage solaire si prévu). Fouille en puits de toute profondeur et dans toute nature du terrain suivant les indications mentionnées.				

CPMP RN REGION DE NOUAKCHOTT

	et toutes sujétions.				
3.2	**CLOTURE PERIPHERIQUE ET POINTS DE CONTROLE**	FF	1		
	Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'une clôture périphérique assurant la sécurité et la délimitation du parc, ainsi que l'installation de points de contrôle aux entrées stratégiques. La clôture sera réalisée conformément aux spécifications définies dans l'Avant-Projet Sommaire (APS), en utilisant des matériaux intégrés au paysage et respectueux de l'environnement. Les prestations comprennent : • La fourniture et la pose de clôtures en **pierre locale du type défini dans l'APS**, complétée par des sections en bois traité ou en matériaux naturels pour assurer une intégration paysagère optimale. • La mise en place de fondations adaptées selon la nature du sol. • L'installation de portails d'accès avec dispositifs de verrouillage sécurisés. • La création de postes de contrôle avec abris pour le personnel de surveillance. • L'intégration éventuelle de dispositifs de surveillance (caméras, éclairage, signalisation). • La finition et le traitement des structures pour garantir leur durabilité face aux conditions climatiques locales.				
3.3	**AMENAGEMENT DU PARKING ET SIGNALISATION**	FF	1		
	Ce prix rémunère la réalisation d'un parking pour les visiteurs du parc ainsi que l'installation de la signalisation nécessaire pour assurer une circulation fluide et sécurisée. L'aménagement du parking suivra les prescriptions définies dans l'Avant-Projet Sommaire (APS) et sera réalisé conformément aux plans et aux normes définis dans le projet d'exécution. Les prestations comprennent : • Le terrassement et la préparation du terrain en conformité avec les niveaux et pentes définis dans l'APS. • La mise en œuvre d'un **revêtement en asphalte**, conformément aux exigences du projet. • L'aménagement de places de stationnement normalisées, y compris des espaces réservés aux personnes à mobilité réduite (PMR). • La mise en place de bornes de signalisation directionnelle et informative adaptées aux visiteurs. • L'éclairage solaire du parking et des voies d'accès, conformément aux prescriptions environnementales du projet.				
3.4	**AMÉNAGEMENT PAYSAGER ET PLANTATION**	FF	1		
	Ce prix rémunère les travaux d'aménagement paysager et de plantation, visant à restaurer et embellir l'environnement du parc en favorisant une intégration harmonieuse avec l'écosystème local. Les travaux seront réalisés conformément aux prescriptions du projet d'exécution et aux choix d'essences végétales adaptés aux conditions climatiques de Nouakchott. Les prestations comprennent : • La préparation des sols et l'apport d'amendements organiques pour garantir la bonne croissance.				

CPMP RN REGION DE NOUAKCHOTT

	des végétaux. • La plantation d'arbres, arbustes et plantes adaptées à l'environnement sahélien, en privilégiant les espèces indigènes, conformément aux plans de paysagisme. • La mise en place de zones ombragées naturelles par le biais d'alignements d'arbres et d'espaces verts structurés. • L'installation de protections pour les jeunes plantations afin d'assurer leur développement. • La mise en œuvre d'un paillage et de techniques de conservation de l'humidité pour minimiser l'irrigation nécessaire.					
3.5	**INSTALLATION DU SYSTÈME D'IRRIGATION**	FF	1			
	Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'un système d'irrigation permettant un arrosage optimisé des plantations et espaces verts du parc, en tenant compte des conditions climatiques locales et des ressources hydriques disponibles. Les prestations comprennent : • L'étude et la conception du réseau d'irrigation en fonction des besoins hydriques des différentes zones végétalisées. • La fourniture et la pose des conduites principales et secondaires d'irrigation. • L'installation de systèmes de goutte-à-goutte et d'arrosage localisé pour optimiser la consommation d'eau. • La mise en place de pompes et de dispositifs de régulation pour assurer une distribution homogène. • L'intégration d'un système de filtration et de contrôle de la qualité de l'eau. • La réalisation des tests de mise en service et l'ajustement des paramètres d'irrigation.					
3.6	**CONSTRUCTION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES**	FF	1			
	Ce prix rémunère la construction des ouvrages hydrauliques nécessaires à la gestion et à la régulation des eaux dans le parc, afin d'assurer un bon fonctionnement écologique du site et de prévenir les risques d'inondation ou de stagnation d'eau. Certaines actions spécifiques pourront être définies plus précisément lors de l'élaboration du projet d'exécution, en fonction des études complémentaires et des besoins identifiés sur le terrain. Les prestations comprennent : • La mise en place de bassins de rétention et de filtration pour la régulation des eaux pluviales. • La construction de fossés et de canaux d'écoulement pour assurer un drainage efficace. • L'installation de structures de contrôle des niveaux d'eau pour maintenir l'équilibre hydrologique du site. • L'intégration de solutions naturelles de filtration et d'épuration, en lien avec les exigences écologiques du projet. • La possibilité d'intégrer des infrastructures complémentaires, comme un dépôt de décantation pour l'élimination partielle de la matière organique avant le rejet des eaux vers la station de					

Commission des Marchés Publics
CPMP IRN
REGION DE NOUAKCHOTT

	pompage et leur évacuation en mer. • La réalisation des tests de fonctionnement et d'étanchéité des ouvrages hydrauliques.				
3.7	**CONSTRUCTION DES PASSERELLES ET STRUCTURES DE CIRCULATION**	FF	1		
	Ce prix rémunère la construction des passerelles et structures de circulation permettant de relier différentes zones du parc en garantissant une accessibilité optimale aux visiteurs tout en minimisant l'impact environnemental sur les milieux sensibles. Les prestations comprennent : • La conception et la mise en œuvre des **passerelles surélevées** permettant la circulation au-dessus des zones humides et sensibles, limitant ainsi l'impact sur l'écosystème. • L'utilisation de **matériaux durables et intégrés au paysage**, tels que le bois traité, les structures métalliques résistantes aux conditions climatiques locales et les éléments de stabilisation du sol. • L'installation de **garde-corps et dispositifs de sécurité** pour assurer la protection des visiteurs. • L'aménagement de **chemins stabilisés et revêtus** garantissant un accès fluide et sécurisé. • La mise en place de **panneaux d'information et de signalisation** pour orienter les visiteurs et sensibiliser à la préservation des milieux naturels. • La réalisation des **ancrages et fondations adaptées** pour garantir la stabilité des structures. • L'application de **traitements de protection** contre les intempéries et l'usure.				
3.8	**CONSTRUCTION DES AIRES DE JEUX ET ESPACES RECREATIFS**	FF	1		
	Ce prix rémunère la création des aires de jeux et des espaces récréatifs destinés aux enfants et aux familles, en intégrant des équipements sécurisés et respectueux de l'environnement. Les prestations comprennent : • La préparation et le nivellement du terrain destiné aux espaces de jeux. • L'installation de structures ludiques adaptées aux différentes tranches d'âge, en privilégiant des matériaux naturels et durables. • La mise en place de sols amortissants conformes aux normes de sécurité en vigueur. • L'aménagement de zones ombragées avec bancs et abris pour le confort des visiteurs. • L'implantation de dispositifs d'accessibilité pour les enfants à mobilité réduite. • L'installation de panneaux éducatifs et interactifs pour sensibiliser les enfants à l'environnement.				
3.9	**CONSTRUCTION DU CENTRE D'INTERPRÉTATION ET ESPACES ASSOCIÉS**	FF	1		
	Ce prix rémunère la construction du centre d'interprétation, destiné à accueillir des expositions permanentes ou temporaires sur l'écosystème du parc et l'environnement local. Cette structure servira également de lieu d'information et de sensibilisation pour les visiteurs. **L'ensemble des travaux devra être réalisé conformément aux prescriptions du projet d'exécution, qui suivra les** directives établies **dans l'Avant-Projet Sommaire (APS).**				

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

	Les prestations comprennent : • La construction du bâtiment principal du centre d'interprétation, comprenant les fondations, la structure porteuse, la maçonnerie et la toiture, conformément aux plans du projet d'exécution. • L'intégration d'une architecture inspirée des constructions locales, favorisant l'harmonie avec l'environnement et l'utilisation de matériaux locaux. • L'installation des réseaux d'alimentation et d'évacuation des eaux, incluant la plomberie, les sanitaires et les systèmes de drainage. • La mise en place des installations électriques complètes (éclairage, prises de courant, systèmes audiovisuels et de communication). • L'intégration de systèmes de ventilation et de climatisation pour assurer le confort thermique et minimiser la consommation énergétique. • L'aménagement de la grande salle d'exposition avec des supports adaptés aux expositions interactives et audiovisuelles. • La réalisation des finitions intérieures et extérieures, y compris le revêtement des sols, des murs et des plafonds, la peinture et les menuiseries. • L'aménagement de bureaux, espaces administratifs et locaux techniques nécessaires au fonctionnement du centre. • L'installation d'un système d'éclairage extérieur et la mise en place des espaces extérieurs aménagés pour des activités éducatives et des ateliers en plein air. • La réalisation des accès et des liaisons avec les infrastructures du parc, y compris les chemins et les zones de circulation piétonnes.				
3.10	**CONSTRUCTION DU BATIMENT DE LA CAFETERIA, SANITAIRES ET ESPACES ASSOCIES**	FF	1		
	Ce prix rémunère la construction du **bâtiment de la cafétéria**, incluant les **sanitaires publics**, qui constitueront une infrastructure essentielle pour les visiteurs du parc. **La conception et la réalisation devront être conformes au projet d'exécution, qui suivra les directives définies dans l'Avant-Projet Sommaire (APS).** **Les prestations comprennent :** **Cafétéria** • La construction du **bâtiment principal**, incluant les **fondations, la structure porteuse, la maçonnerie et la toiture**. • L'installation des **réseaux d'alimentation en eau et d'évacuation**, incluant la plomberie et les systèmes de drainage. • La mise en place des **installations électriques** (éclairage intérieur et extérieur, prises de courant, équipements spécifiques). • L'aménagement d'une **cuisine professionnelle équipée**, conforme aux normes d'hygiène et de sécurité alimentaire. • L'installation de **systèmes de ventilation et d'extraction** adaptés aux besoins du bâtiment.				

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

	• L'aménagement de la **salle de restauration et des espaces extérieurs** (terrasses, pergolas, zones ombragées). • La mise en place d'un **système de gestion des déchets**, permettant le tri et le recyclage des matières organiques et plastiques. • La réalisation des **accès et liaisons avec les infrastructures du parc**, y compris les chemins piétons et les zones de livraison. **Sanitaires Publics** • L'installation des **espaces sanitaires intégrés**, comprenant **lavabos, toilettes, urinoirs et équipements PMR (Personnes à Mobilité Réduite)**. • L'installation des **réseaux d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux usées**, connectés aux infrastructures du bâtiment principal. • La mise en place de **ventilation et éclairage optimisés** pour garantir des conditions sanitaires adéquates. • La réalisation des **finitions intérieures et extérieures**, incluant **revêtements de sol, peinture et menuiseries**. • L'installation d'un **système de gestion des déchets sanitaires**, comprenant distributeurs de savon et papier hygiénique. • L'ajout de **panneaux de signalisation** facilitant l'accès aux installations.				
3.11	**CONSTRUCTION DES POSTES D'OBSERVATION DES OISEAUX**	FF	3		
	Ce prix rémunère la construction des postes d'observation des oiseaux, permettant aux visiteurs d'observer la faune aviaire sans perturber leur habitat. Ces structures devront être intégrées au paysage naturel et réalisées conformément au projet d'exécution, en respectant les directives établies dans l'Avant-Projet Sommaire (APS). Les prestations comprennent : • La construction des structures principales des postes d'observation, incluant les fondations, la charpente et les éléments de couverture. • L'utilisation de matériaux naturels et durables, tels que le bois traité et des revêtements camouflés pour minimiser l'impact visuel. • La mise en place de fenêtres et ouvertures spécifiques, offrant des angles de vue optimaux sans perturber les oiseaux. • L'aménagement d'un sol stabilisé pour garantir un accès sécurisé aux visiteurs. • L'installation de panneaux d'information éducatifs sur les espèces locales et l'importance des zones humides. • La connexion avec les chemins d'accès du parc, en respectant les itinéraires définis pour éviter les perturbations écologiques. • L'application de traitements de protection contre les intempéries et les nuisibles pour assurer la longévité des installations.				
3.12	**CONSTRUCTION DE L'ESPACE OMBRAGE ET DES AIRES DE**	FF	1		

Commission des Marchés Publics
CPMP RN
REGION DE NOUAKCHOTT

	REPOS				
	Ce prix rémunère la création d'un **espace ombragé et d'aires de repos** permettant aux visiteurs du parc de bénéficier de zones confortables pour la détente et les activités sociales. **Les travaux devront être réalisés conformément au projet d'exécution, qui suivra les directives définies dans l'Avant-Projet Sommaire (APS).** **Les prestations comprennent :** • La construction de **structures d'ombrage** adaptées aux conditions climatiques locales, incluant des pergolas, auvents et abris en matériaux résistants aux UV et aux vents forts. • L'utilisation de **matériaux naturels et intégrés au paysage**, tels que le bois traité, la pierre locale et des structures métalliques légères. • L'aménagement de **zones de repos équipées de bancs et de tables**, offrant des espaces adaptés aux visiteurs et aux familles. • La mise en place de **revêtements stabilisés et perméables**, garantissant un confort d'usage et facilitant l'accessibilité PMR (Personnes à Mobilité Réduite). • L'installation de **panneaux éducatifs et d'interprétation** sur l'environnement et la biodiversité locale. • La connexion avec les **chemins piétons du parc**, en assurant une circulation fluide et sécurisée entre les différentes zones.				
3.13	**INSTALLATION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC ET DES ÉQUIPEMENTS DE SECURITE**	FF	1		
	Ce prix rémunère la mise en place d'un **système d'éclairage public et d'équipements de sécurité**, ainsi que la construction d'un **poste de gardiennage** destiné à assurer la surveillance du parc. **Tous les travaux devront être réalisés conformément au projet d'exécution, qui suivra les directives définies dans l'Avant-Projet Sommaire (APS).** **Les prestations comprennent :** • **Éclairage Public** • L'installation de **lampadaires solaires autonomes**, réduisant la consommation énergétique et favorisant l'éclairage durable du parc. • La mise en place de **bornes lumineuses et dispositifs d'éclairage au sol** pour sécuriser les sentiers et les zones de passage. • L'installation de **systèmes d'éclairage fonctionnel** aux abords de la cafétéria, du centre d'interprétation, des sanitaires et des espaces de repos. • L'intégration de **dispositifs de signalisation lumineuse** aux intersections et points stratégiques du parc. • La connexion des installations électriques aux infrastructures existantes, garantissant une alimentation stable et continue. • L'application des normes de **protection contre les intempéries et le** vandalisme, assurant la durabilité des équipements.				

الجمهورية الإسلامية الموريتانية
Commission des Marchés Publics
CPMP/R
REGION DE NOUAKCHOTT

	• **Équipements de Sécurité – Poste de Gardiennage** • La construction d'un **poste de gardiennage** d'environ **15 m²**, situé près de l'entrée principale du parc. • L'aménagement d'un **poste de contrôle** avec visibilité dégagée sur l'accès au site. • L'intégration d'un **sanitaire individuel**, assurant le confort du personnel de surveillance. • L'installation des **réseaux d'alimentation en eau et d'évacuation**, connectés aux infrastructures du parc. • La mise en place d'un **système d'éclairage et de ventilation**, garantissant des conditions de travail adéquates. • La réalisation des **finitions intérieures et extérieures**, en harmonie avec l'architecture générale du parc. • L'application de **mesures de protection et de blindage**, renforçant la sécurité des équipements et des accès.				
3.14	**INSTALLATION DES STATIONS D'HYDRATATION ET JEUX D'EAU**	FF	1		
	Ce prix rémunère la mise en place de **stations d'hydratation** et de **jeux d'eau** pour les visiteurs du parc, garantissant un accès à l'eau potable et des espaces ludiques adaptés aux conditions climatiques locales. **Tous les travaux devront être réalisés conformément au projet d'exécution, qui suivra les directives définies dans l'Avant-Projet Sommaire (APS).** **Les prestations comprennent :** • L'installation de **fontaines d'eau potable** stratégiquement situées dans le parc, notamment aux abords des aires de jeux, des zones de repos et de la cafétéria. • La mise en place de **jeux d'eau interactifs** dans les espaces récréatifs pour enfants, favorisant une activité ludique rafraîchissante. • L'intégration de **systèmes de distribution d'eau** respectueux de l'environnement, limitant le gaspillage et garantissant une gestion efficace des ressources. • La connexion des **réseaux d'alimentation en eau et d'évacuation**, assurant une utilisation sécurisée et conforme aux normes sanitaires. • L'installation de **dispositifs de filtration et de régulation de pression**, garantissant la qualité de l'eau distribuée. • L'aménagement de **zones stabilisées et antidérapantes**, garantissant la sécurité des utilisateurs des jeux d'eau. • L'ajout de **signalétique informative**, sensibilisant les visiteurs à l'importance de la gestion de l'eau et des bonnes pratiques d'utilisation.				
	RECAPITULATIF				
		U	**Qté**	**P.U.**	**P. TOTAL**

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

1	ÉTUDES ET PLANIFICATION				
2	NETTOYAGE ET PREPARATION DU SITE				
3	INFRASTRUCTURES ET AMENAGEMENTS				

Clause Générale sur l'Exécution des Travaux

Tous les travaux décrits dans le présent document devront être réalisés **conformément au projet d'exécution et aux prescriptions techniques applicables**.

Sauf mention contraire explicite, **chaque prestation inclut la totalité des éléments et sujétions techniques nécessaires à sa réalisation complète et conforme**, en respectant les normes de construction et les exigences du projet.

Cela comprend, **de manière non exhaustive** :

- **Les travaux préparatoires et de terrassement**, incluant les fouilles, remblais et nivellements.
- **Les structures et fondations**, avec tous les dispositifs de stabilité et de soutien temporaire ou définitif.
- **Les ouvrages en béton et maçonnerie**, avec leurs accessoires nécessaires, y compris le coffrage, le ferraillage et le décoffrage.
- **Les revêtements et finitions**, pour les sols, murs et plafonds, y compris les peintures, enduits et traitements de surface.
- **Les menuiseries intérieures et extérieures**, y compris portes, fenêtres, volets et éléments de serrurerie.
- **Les installations techniques**, couvrant l'électricité, la plomberie, l'assainissement, l'éclairage, la ventilation et tout autre réseau technique indispensable.
- **Les systèmes d'étanchéité, d'isolation thermique et acoustique**, assurant la durabilité et le confort des infrastructures.
- **La signalisation et les équipements complémentaires**, intégrant la signalétique, les dispositifs de sécurité et les aménagements spécifiques aux différentes infrastructures.

L'entrepreneur est **pleinement responsable de l'inclusion de toutes les prestations nécessaires** à l'exécution complète et fonctionnelle des ouvrages, même si certaines ne sont pas explicitement mentionnées dans les descriptions des parties. Aucun ajout ou coût supplémentaire ne pourra être réclamé pour des éléments jugés indispensables à la bonne exécution du projet.

Sous-détails des prix

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

a) les déboursés ou frais directs, décomposés en dépenses de salaires et indemnités du personnel, charges salariales, dépenses de matériaux et de matières consommables, dépenses de matériel;

b) les frais généraux, d'une part, les impôts et taxes autres que la taxe sur le chiffre d'affaires exigible sur les paiements de l'Autorité contractante à l'Entrepreneur, d'autre part, exprimés par des pourcentages des déboursés définis à l'alinéa a);

c) la marge pour risques et bénéfices, exprimés par un pourcentage de l'ensemble des deux postes précédents;

d) la taxe sur le chiffre d'affaires exigible sur les paiements de l'Autorité contractante à l'Entrepreneur.

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

La proposition technique doit comprendre les renseignements et détails que le soumissionnaire devra fournir dans son offre. Il s'agit de :

-Organisation des travaux sur site

-Méthode de réalisation

-Programme/Calendrier de Mobilisation

-Programme/Calendrier de Construction

-Personnel – Formulaire PER (voir le formulaire du personnel)

-Matériel - Formulaire MAT (voir le formulaire du matériel)

-Autres

Organisation des travaux sur site

Méthode de réalisation

Programme/Calendrier de Mobilisation

Programme/Calendrier de Construction

Personnel – Formulaire PER

Matériel - Formulaire MAT

Calendrier d'Exécution

Formulaires de qualification

Formulaire de renseignements sur le Candidat

[Le Candidat remplit le tableau ci-dessous conformément aux instructions entre crochets. Le tableau ne doit pas être modifié. Aucune substitution ne sera admise.]

Date: *[insérer la date (jour, mois, année) de remise de l'offre]*
AAO Numéro: *[insérer le nom de l'Avis d'Appel d'Offres]*

1. Nom du Candidat : *[insérer le nom du Candidat]*	
2. En cas de groupement, noms de tous les membres : *[insérer le nom de chaque membre du groupement]* .	
3.a Pays où le Candidat est légalement enregistré : *[insérer le nom du pays d'enregistrement]*	3.b (Numéro d'Identification nationale des Entreprises) : *[insérer le numéro]*
4. Année d'enregistrement du Candidat: *[insérer l'année d'enregistrement]*	
5. Adresse officielle du Candidat dans le pays d'enregistrement: *[insérer l'adresse légale du Candidat dans le pays d'enregistrement]*	
6. Renseignement sur le représentant dûment habilité du Candidat: Nom: *[insérer le nom du représentant du Candidat]* Adresse: *[insérer l'adresse du représentant du Candidat]* Téléphone: *[insérer le numéro de téléphone et de Télécopie du représentant du Candidat]* Adresse électronique: *[insérer l'adresse électronique du représentant du Candidat]*	
7. Ci-joint copie des originaux des documents ci-après: *[cocher la (les) case(s) correspondant aux documents originaux joints]* ☐ Document d'enregistrement, d'inscription ou de constitution de la firme nommée en 1 ci-dessus, en conformité avec la clause 4.1 des IC ☐ En cas de groupement, accord de groupement, en conformité avec la clause 4.1 des IC.	

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*

Signature *[insérer la signature]*

Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*

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

Formulaire de renseignements sur les membres de groupement

[Le Candidat remplit le tableau ci-dessous conformément aux instructions entre crochets. Le tableau ne doit pas être modifié. Aucune substitution ne sera admise.]

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

AAO Numéro : *[insérer le nom de l'Avis d'Appel d'Offres]*

1. Nom du Candidat : *[insérer le nom du Candidat]*	
2. Nom du membre du groupement : *[insérer le nom du membre du groupement]*	
3.a Pays où le membre du groupement est légalement enregistré : *[insérer le nom du pays d'enregistrement du membre du groupement]*	3.b Numéro d'Identification nationale des Entreprises (pour les entreprises mauritaniennes) : *[insérer le numéro]*
4. Année d'enregistrement du membre du groupement : *[insérer l'année d'enregistrement du membre du groupement]*	
5. Adresse officielle du membre du groupement dans le pays d'enregistrement : *[insérer l'adresse légale du membre du groupement dans le pays d'enregistrement]*	
6. Renseignement sur le représentant dûment habilité du membre du groupement : Nom: *[insérer le nom du représentant du membre du groupement]* Adresse: *[insérer l'adresse du représentant du membre du groupement]* Téléphone/Télécopie: *[insérer le numéro de téléphone et de Télécopie du représentant du membre du groupement]* Adresse électronique: *[insérer l'adresse électronique du représentant du membre du groupement]*	
7. Ci-joint copie des originaux des documents ci-après: *[cocher la (les) case(s) correspondant aux documents originaux joints]* ☐ Document d'enregistrement, d'inscription ou de constitution de la firme nommée en 2 ci-dessus, en conformité avec la clause 4.1 des IC	

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*
En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

Formulaire

Situation financière

Nom du candidat : _____ Date : _____
Nom de la partie au Groupement d'Entreprise (GE) : _____
Numéro AAO : ___
A compléter par le candidat et. dans le cas d'un GE. par chaque partie.

Information du bilan					
	Année 1	Année 2	Année 3	Année …	Année n
Total actif (TA)					
Total passif (TP)					
Patrimoine net (PN)					
Disponibilités (D)					
Engagements (E)					
Information des comptes de résultats					
Recettes totales (RT)					
Bénéfices avant impôts (BAI)					

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*
En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

On trouvera ci-après les copies des états financiers certifiés (y compris toutes les notes y afférents, et comptes de résultats) pour les années spécifiées dans la section III et qui satisfont aux conditions suivantes :

a) Ils doivent refléter la situation financière du candidat ou de la Partie au GE, et non pas celle de la maison-mère ou de filiales
b) doivent avoir été certifiés par un expert-comptable agréé ;
c) Les états financiers doivent être complets et inclure toutes les notes qui leur ont été ajoutées
d) Les états financiers doivent correspondre aux périodes comptables déjà terminées et vérifiées (les états financiers de périodes partielles ne seront ni demandés ni acceptés).

انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Formulaire

Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction

Nom du candidat : _____ Date: _____

Nom de la partie au GE : _____ Numéro AAO : ___

Données sur le chiffre d'affaires annuel (construction uniquement)		
Année	Montant et monnaie	Equivalent en MRU
*Chiffre d'affaires moyen des activités de construction		

*Le chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction est calculé en divisant le total des paiements ordonnancés pour les travaux en cours par le nombre d'années spécifié.

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*
En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

Formulaire

Capacité de financement

Indiquer les sources de financement (liquidités, actifs réels non grevés, lignes de crédit et autres moyens financiers nécessaires pour les besoins de trésorerie liés aux travaux afférents au(x) marché(s) considéré(s), nets des engagements pris par le Soumissionnaire au titre d'autres marchés comme requis.

Source de financement	Montant et monnaie	Equivalent en MRU
1.		
2.		
3.		
4.		

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*

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

Formulaire

ATTESTATION DE CAPACITE FINANCIERE

V/Référence
N/Référence (objet de l'appel d'offres)

Nous soussignés, Banque _____, Société Anonyme au capital de (monnaie) _____, dont le siège social se trouve à _____, représentée par M _____, Directeur en vertu des pouvoirs dont il est investi.

Certifions par la présente que l'Entreprise _____ est titulaire d'un compte No. _____ dans nos livres.

L'Entreprise bénéficie d'une ligne de crédit de notre banque ou dispose à notre connaissance des moyens financiers de .....pour la réalisation du marché pour lequel elle présente une offre.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

le (date en toutes lettres)
Signature
Cachet

Formulaire Liste de l'expérience générale de travaux

Nom du candidat : _____ Date: _____
Nom de la partie au GE : _____ Numéro AAO : ____

Mois/ année de départ*	Mois/ année final(e)	Identification du marché	Rôle du candidat/partie
_____	_____	*[Insérer nom du marché :* *Brève description des Travaux réalisés par le candidat :* *Nom de l'Autorité contractante :* *Adresse :* *Nom du maître d'ouvrage* *Montant du marché en TTC :]*	_____
_____	_____	*[Insérer nom du marché :* *Brève description des Travaux réalisés par le candidat :* *Nom de l'Autorité contractante :* *Adresse :* *Nom du maître d'ouvrage* *Montant du marché en TTC :]*	_____
_____	_____	*[Insérer nom du marché :* *Brève description des Travaux réalisés par le candidat :* *Nom de l'Autorité contractante :* *Adresse :* *Nom du maître d'ouvrage* *Montant du marché en TTC :]*	_____
_____	_____	*[Insérer nom du marché :* *Brève description des Travaux réalisés par le candidat :* *Nom de l'Autorité contractante :* *Adresse :* *Nom du maître d'ouvrage* *Montant du marché en TTC :]*	_____

*Inscrire l'année civile en commençant par la plus récente.

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*
En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

Formulaire Liste de l'expérience spécifique de travaux

Nom du candidat : _____ Date: _____
Nom de la partie au GE : _____ Numéro AAO : ____

Mois/ année de départ*	Mois/ année final(e)	Identification du marché	Rôle du candidat/partie
_____	_____	*[Insérer nom du marché :* *Brève description des Travaux réalisés par le candidat :* *Nom de l'Autorité contractante :* *Adresse :* *Nom du maître d'ouvrage* *Montant du marché en TTC :]*	_____
_____	_____	*[Insérer nom du marché :* *Brève description des Travaux réalisés par le candidat :* *Nom de l'Autorité contractante :* *Adresse :* *Nom du maître d'ouvrage* *Montant du marché en TTC :]*	_____
_____	_____	*[Insérer nom du marché :* *Brève description des Travaux réalisés par le candidat :* *Nom de l'Autorité contractante :* *Adresse :* *Nom du maître d'ouvrage* *Montant du marché en TTC :]*	_____

*Inscrire l'année civile en commençant par la plus récente.

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*
En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

Formulaire Détail de l'expérience spécifique de construction

Nom du candidat : _____ Date: _____
Nom de la partie au GE : _____ Numéro AAO : _____

Numéro de marché similaire : ___	Information		
Identification du marché			
Date d'attribution Date d'achèvement			
Rôle dans le marché	☐ Entrepreneur	☐ Ensemblier	☐ Sous-traitant
Montant total du marché			*(monnaie)*
Dans le cas d'une partie à un GE ou d'un sous-traitant, préciser la participation au montant total du marché	_____%	_____	*(monnaie)*
Nom de l'Autorité contractante :			
Adresse : Numéro de téléphone/télécopie : Adresse électronique :			

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*
En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

Suite

Détail de l'expérience spécifique de travaux

Nom du candidat : _____
Nom de la partie au GE : _____

Numéro du marché similaire :	Information
Description de la similitude :	
Montant	_____
Taille physique	_____
Complexité	_____
Méthodes/Technologie	_____
Autres caractéristiques	_____

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*
En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

Formulaire

Détail expérience spécifique des travaux dans les principales activités

Nom du candidat : _____ Date: _____
Nom de la partie au GE : _____ Numéro AAO : ____

	Information		
Identification du marché			
Date d'attribution Date d'achèvement			
Rôle dans le marché	☐ Entrepreneur	☐ Ensemblier	☐ Sous-traitant
Montant total du marché			ouguiyas
Dans le cas d'une partie au GE ou d'un sous-traitant, préciser la participation au montant total du marché	_____%	_____	ouguiyas
Nom de l'Autorité contractante :			
Adresse : Numéro de téléphone/télécopie : Adresse électronique :			

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*
En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

Formulaire (Suite)

Détail expérience spécifique de travaux dans les activités principales

Nom du candidat : _____

Nom de la partie au GE : _____

	Information
Description des principales activités conformément au Sous-critère 3.2 (b) :	

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*

En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*

Signature *[insérer la signature]*

Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*

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

Formulaire Matériel

Le Candidat doit fournir les détails concernant le matériel proposé afin d'établir qu'il a la possibilité de mobiliser[1] le matériel clé dont la liste figure dans les critères de qualification. Un formulaire distinct sera préparé pour chaque pièce de matériel figurant sur la liste, ou pour du matériel de remplacement proposé par le Candidat.

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

Les renseignements suivants seront données pour le matériel en location.

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

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*
En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

[1] Le candidat doit pouvoir justifier par tout document à l'appui de cette liste de la réalité de la disponibilité du matériel sauf au cas où il doit l'acheter.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

Formulaire du Personnel

Personnel proposé

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

1.	**Désignation du poste**
	Nom
2.	**Désignation du poste**
	Nom
3.	**Désignation du poste**
	Nom
4.	**Désignation du poste**
	Nom

Formulaire

Curriculum vitae du Personnel proposé

Nom du Candidat

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

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

De	À	Société / Projet / Position / expérience technique et de gestionnaire pertinente

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*
En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

جبهة انواكشوط
ز ا ص ع ا ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Formulaire

Marchés/Travaux en cours

Les Candidats et chaque partenaire de groupements doivent fournir les renseignements concernant leurs engagements courants pour tous les marchés attribués, ou pour lesquels ils ont reçu une notification d'attribution, etc...., ou pour les marchés en voie d'achèvement, mais pour lesquels un certificat de réception provisoire sans réserve n'a pas été émis par l'Autorité contractante.

Intitulé du marché	l'Autorité contractante, contact adresse/tél/télécopie	Valeur des travaux restant à exécuter MRU	Date d'achèvement prévue au marché	Montant moyen mensuel facture au cours des 6 derniers mois MRU /mois)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
etc.				

Nom *[insérer le nom complet de la personne signataire de l'offre]*
En tant que *[indiquer les fonctions du signataire]*
Signature *[insérer la signature]*
Ayant pouvoir à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Candidat]*
En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

Modèle de garantie de l'offre

[La Banque ou l'organisme financier remplit ce modèle de garantie de soumission conformément aux indications entre crochets]

[insérer le nom de la banque ou organisme financier habilité, et l'adresse de l'agence émettrice]

Bénéficiaire : [insérer nom et adresse de l'Autorité contractante]

Date : *[insérer date]*

Garantie de soumission numéro : *[insérer numéro de garantie]*

Nous avons été informés que *[insérer nom du Candidat]* (ci-après dénommé « le Candidat ») a répondu à votre appel d'offres numéro *[insérer numéro de l'avis d'appel d'offres]* pour la réalisation des Travaux de *[insérer description des travaux]* et vous a soumis son offre en date du *[insérer date du dépôt de l'offre]* (ci-après dénommée « l'Offre »).

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

A la demande du Candidat, nous *[insérer nom de la banque ou organisme financier habilité]* nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer, à première demande, sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure ou d'une démarche judiciaire quelconque, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de [*insérer le montant en chiffres et en lettres*] *[préciser la monnaie qui doit être en MRU ou une monnaie librement convertible]* .
Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que le Candidat n'a pas exécuté une des obligations auxquelles il est tenu en vertu de l'Offre ou a fait l'objet de sanction dans le cadre de la procédure de passation du marché :

a) s'il retire l'Offre pendant la période de validité qu'il a spécifiée dans la lettre de soumission de l'offre ; ou

b) s'étant vu notifier l'acceptation de son Offre par l'Autorité contractante pendant la période de validité telle qu'indiquée dans la lettre de soumission de l'offre ou prorogée avant l'expiration de cette période :

   i. s'il n'accepte pas les corrections apportées à son offre pendant l'évaluation et la comparaison des offres ;; ou

   ii. s'il ne signe pas le marché ; ou

   iii. s'il ne fournit pas la garantie de bonne exécution du marché ainsi qu'il est prévu dans les Instructions aux candidats ; ou

La présente garantie expire : (a) si le marché est octroyé au Candidat, lorsque celui-ci fournit la garantie de bonne exécution émise en votre nom ou (b) si le marché n'est pas octroyé au Candidat, à la première des dates suivantes : (i) lorsque nous recevrons copie de votre notification au Candidat du rejet de son offre ou (ii) de la publication de l'avis d'attribution définitive du marché et ou (iii) trente (30) jours après l'expiration du délai de validation de l'Offre .

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

Cette garantie est délivrée en vertu de l'agrément n°.....du ..... Banque Centrale de Mauritanie qui expire au .....

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]*

Modèle de déclaration

A : *[nom et adresse de l'Autorité Contractante]*

Madame/Monsieur,

Après avoir examiné, en vue de la soumission de notre proposition pour *[insérer ici l'objet du marché]*, nous, soussignés, avons bien pris connaissance des dispositions relatives à la lutte contre la corruption, les conflits d'intérêt, l'éthique professionnelle et tout autre acte similaire et nous nous engageons à respecter toutes les dispositions de ce texte nous concernant, pendant la procédure de passation du marché et, si notre soumission est acceptée, pendant son exécution.

Nous savons, qu'à titre de sanction, nous pouvons être écartés temporairement ou définitivement du champ des marchés publics, conformément à la réglementation, s'il est établi que nous nous sommes livrés à une ou plusieurs des pratiques, ci-après, dans le cadre de la passation et de l'exécution du marché :

- activités corruptrices à l'égard des agents publics en charge de la passation du marché ;
- manœuvres frauduleuses en vue de l'obtention du marché ;
- ententes illégales ;
- renoncement injustifié à l'exécution du marché si notre soumission est acceptée ; et,
- défaillance par rapport aux engagements auxquels nous aurons souscrits.

Nous savons aussi que ces sanctions administratives sont sans préjudice des sanctions pénales prévues par les lois et règlements en vigueur.

Veuillez agréer, Madame/Monsieur, l'assurance de notre considération distinguée.

جهة انواكشوط
ل ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/R
REGION DE NOUAKCHOTT

جهة انواكشوط
ل ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

DEUXIÈME PARTIE -
Spécifications des Travaux

Section V. Cahiers des Clauses techniques et plans

Table des matières

Cahier des Clauses techniques générales

[Note : s'il existe un ou plusieurs CCTG pour tout ou partie des travaux à réaliser, l'Autorité contractante *devra en faire état et inclure le Cahier des Clauses Techniques Particulières correspondantes ; pour les travaux pour lesquels il n'existe pas de CCTG,* l'Autorité contractante *préparera (ou fera préparer par un Maître d'Oeuvre) le Cahier des Clauses techniques.]*

Les travaux sont définis par référence aux normes, agréments techniques ou spécifications nationaux, équivalents à des normes ou spécifications internationales ou à défaut par référence à des normes ou agréments techniques ou spécifications internationaux reconnus applicables en République Islamique de Mauritanie.

Le Cahier de clauses technique générales ou le Cahier de clauses techniques particulières doit spécifier les preuves de conformité aux normes, agréments techniques ou spécifications exigées:

- *pour les matériaux à utiliser;*
- *pour les équipements à acquérir dans le cadre des travaux ;*
- *pour les travaux à exécuter.*

Les certificats de conformité aux normes, agréments techniques ou spécifications doivent être délivrés par des organismes accrédités ou acceptés par le Maître d'Ouvrage.

جهة انواكشوط
ز ا ص ع ا ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

LA REGION DE NOUAKCHOTT

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES DE LA MARE DE TARHILL

"Projet d'exécution pour l'aménagement de la mare urbaine de Tarhill et la mise en œuvre du projet d'exécution."

Mar 2025

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

LA REGION DE NOUAKCHOTT

PROJET

D'EXECUTION POUR L'AMENAGEMENT DE LA MARE URBAINE DE TARHILL

ET LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET D'EXECUTION

PIECE N°1 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

MAITRE D'OUVRAGE : REGION DE NOUAKCHOTT

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION ..... Erreur ! Signet non défini.

1 Introduction et Contexte du Projet : 135

1.1 Introduction et contexte ..... Erreur ! Signet non défini.

1.2 Localisation ..... Erreur ! Signet non défini.

1.1.1 Exposition aux vents 135

1.1.2 Contraintes sismiques : 138

1.1.3 Pluviométrie 138

1.2 Protection contre l'incendie 138

1.3 Exigences acoustiques 138

1.4 Accessibilité des personnes handicapées ou à mobilité réduite 138

1.5 exigences environnementales 139

1.5.1 Généralités 139

1.5.2 Bennes à gravois/Tri sélectif 139

1.5.3 Limitation des déchets 139

1.5.4 La lutte contre le bruit 140

1.5.5 Autres nuisances de chantier 140

1.5.6 Les pollutions extérieures 140

1.6 Connaissance des lieux 141

1.7 Consistance des travaux 141

1.8 Responsabilité de l'Entrepreneur 143

2 SPECIFICATIONS GENERALES 145

2.1 Spécifications générales 145

2.1.1 Prise de possession du chantier 145

2.1.2 Etat des lieux 145

2.1.3 Phasage des travaux 145

2.2 Spécifications réglementaires 145

2.3 Règles de l'art 146

2.3.1 Documents généraux 146

CPMP RN REGION DE NOUAKCHOTT

2.4 Marques et cahiers des charges des fabricants 146
2.5 Documents écrits et graphiques 147
2.6 Etudes techniques 147
2.7 Garantie des Travaux et Contrôle Technique 148
2.7.1 Garantie annuelle 148
2.7.2 Garantie décennale 148
3 CONDITIONS TECHNIQUES D'EXECUTION DES TRAVAUX 150
3.1 Fournitures et travaux 150
3.2 Matériaux, procédés non traditionnels 150
3.3 Constatation d'erreurs ou d'omissions dans les documents 150
3.4 Coordination avec les autres corps d'état 151
3.5 RESERVATIONS, TREMIES, FEUILLURES, DEFONCES, PERCEMENTS 151
3.6 Vérification des cotes 151
3.7 implantation 152
3.7.1 Repères d'implantation et de nivellement 152
3.7.2 Implantation des bâtiments et ouvrages 152
3.8 Scellements, rebouchages, calfeutrements, fourreaux 152
3.8.1 Incorporation d'éléments dans les structures en béton 153
3.8.2 Incorporation d'huisseries métalliques 153
3.9 Traits de niveau 153
3.10 Echafaudages 153
3.11 Protection des ouvrages 154
3.12 Vols, détournements 154
3.13 Essais des installations 155
3.14 Essais en laboratoire 155
3.15 Contrôle interne de l'entreprise 155
4 GROS OEUVRE 157
4.1 Origine, qualité et provenance des matériaux pour les travaux de béton et béton armé 157

4.1.1 ORIGINE DES MATERIAUX 157
4.1.2 STOCKAGE DES MATERIAUX 157
4.1.3 SABLE pour BETONS 157
4.1.3.1 Provenance 157
4.1.3.2 Granularité 158
4.1.3.3 Propreté 158
4.1.3.4 Stockage 159
4.1.3.5 Essais 159
4.1.3.6 Réception 159
4.1.4 GRANULATS POUR BETONS 159
4.1.4.1 Provenance 159
4.1.4.2 Dureté 160
4.1.4.3 Granularité 160
4.1.4.4 Propreté 160
4.1.4.5 Stockage 161
4.1.4.6 Essais 161
4.1.4.7 Réception 161
4.1.5 LIANTS HYDRAULIQUES 161
4.1.5.1 Généralités 161
4.1.5.2 Stockage de ciment 162
4.1.5.3 Essais et analyses 162
4.1.6 ADJUVANTS POUR BETON 163
4.1.7 EAU DE GACHAGE 164
4.1.8 ACIERS POUR ARMATURES 164
4.1.8.1 Types d'aciers 165
4.1.8.2 Réception 165
4.1.8.3 Stockage 165
4.1.8.4 Essais 166
4.1.9 COFFRAGES 166

CPMPIRN REGION DE NOUAKCHOTT

4.1.9.1 Classe F1 (ordinaire) 167
4.1.9.2 Classe F2 (soigné et fin) 167
4.2 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX 168
4.2.1 Installation de chantier – ouvrages provisoires 168
4.2.1.1 Accès 168
4.2.1.2 Mémoire justificatif des installations de chantier et ouvrages provisoires 168
4.2.2 Travaux de démolition 168
4.2.2.1 Démolition de grandes parties 168
4.2.2.2 Démolition de maçonnerie de moellons 169
4.2.2.3 Démolition de cloisons 169
4.2.2.4 Démolition d'enduits et de revêtements 169
4.2.3 Travaux de terrassements 169
4.2.3.1 Implantation et procès-verbal de piquetage 169
4.2.3.2 Exécution des déblais 170
4.2.3.3 Débroussaillage, décapage, dessouchage 170
4.2.3.4 Exécution des remblais 171
4.3 TRAVAUX DE BETON ET BETON ARME 171
4.3.1 Composition Des Bétons 171
4.3.2 Types De Béton 172
4.3.2.1 Préparation des éprouvettes 173
4.3.2.1.1 Prélèvement des bétons 173
4.3.2.1.2 Confection des éprouvettes 174
4.3.2.1.3 Conservation des éprouvettes 174
4.3.2.1.4 Marquage des éprouvettes 174
4.3.2.2 Essai et Contrôle 175
4.3.2.2.1 Essai de résistance à la compression 175
4.3.2.2.2 Essais au scléromètre 176
4.3.2.2.3 Carottage 176
4.3.2.2.4 Consistance de béton frais 176

4.3.2.2.5 Porosité 176
4.3.2.2.6 Epreuves d'études et de convenance 176
4.3.2.2.7 Epreuves de contrôle 177
4.3.2.2.8 Epreuves d'information 177
4.3.2.2.9 Acceptation 177
4.3.2.3 Fabrication des Bétons 178
4.3.2.4 Transport et mise en œuvre du béton 179
4.3.2.4.1 Généralités 179
4.3.2.5 Compactage et vibration 181
4.3.2.5.1 Généralités 181
4.3.2.5.2 Vibration interne 181
4.3.2.5.3 Vibration superficielle 182
4.3.2.5.4 Reprises de bétonnage 182
4.3.2.5.5 Bétonnage par temps chaud 183
4.3.2.5.6 Protection et séchage du béton 184
4.3.3 ARMATURES 185
4.3.3.1 Généralités 185
4.3.3.2 Nettoyage 185
4.3.3.3 Façonnage 185
4.3.3.4 Mise en place et fixation des Ferraillages 186
4.3.4 COFFRAGES 187
4.3.4.1 Généralités 187
4.3.4.2 Entretoisements 188
4.3.4.3 Coffrages Pour Béton Damé Au Vibreur 188
4.3.4.4 Nettoyage Des Coffrages 188
4.3.4.5 Dépose des coffrages 188
4.4 Travaux de CUVELAGE 190
4.4.1 Généralités 190
4.4.2 Définition du Procédé de Cuvelage 190

4.4.2.1 Préparation du support 191
4.4.2.2 Revêtement épais à base de mortier 192
4.4.2.3 Constitution Minimale 192
4.4.2.4 Pour les voiles : 192
4.4.2.5 Pour le radier : 192
4.5 Joints de construction - Joints de dilatation 192
4.5.1 Joints d'étanchéité par lames en caoutchouc type WATERSTOP 192
4.5.2 Joints garnis de produits de calfeutrement 193
4.5.3 JOINTS HORIZONTAUX DE NIVEAU 193
4.5.4 JOINT SOUS CARRELAGE 193
4.5.5 JOINTS VERTICAUX ENTRE MURS OU POTEAUX 194
5 MAçONNERIE 195
5.1 GENERALITES 195
5.1.1 Caractéristiques des constituants 195
5.1.1.1 Liant 195
5.1.1.2 Granulats 195
5.1.1.3 Eau 196
5.1.2 Caractéristiques géométriques des blocs 196
5.1.2.1 Dimensions de fabrication – Tolérances 196
5.1.2.2 Dimensions des joints 196
5.1.3 Caractéristiques mécaniques des blocs 196
5.1.3.1 Blocs pleins 196
5.1.3.2 Blocs creux 196
5.2 Conditions d'acceptation des blocs 197
5.3 Mode d'exécution des maçonneries 197
5.3.1 Mortier de pose 197
5.3.2 Murs et cloisons en agglomérés 197
5.4 Mode de contrôle des blocs- Essais 198
5.4.1 Caractéristique d'aspect 198

5.4.2 Capillarité 198
5.4.3 Masse volumique sèche des blocs 198
5.4.4 Variations dimensionnelles 198
5.4.5 Caractéristiques mécaniques des blocs 198
5.4.5.1 Blocs pleins 198
5.4.6 Blocs creux 199
6 ENDUITS 200
6.1 GENERALITES 200
6.1.1 Qualités des liants 200
6.1.2 Sables 200
6.1.3 Gâchages des mortiers 200
6.1.4 Préparation des supports 200
6.1.5 Exécution des enduits 201
6.1.6 Qualité des enduits finis 202
6.2 Enduit intérieur sur sous-couche et couche d'accrochage 202
6.3 ENDUIT EXTERIEUR À TROIS COUCHES 203
6.4 ENDUIT GRILLAGE 204
6.5 ENDUIT ETANCHE 205
7 MENUISERIE METALLIQUE 206
7.1 GENERALITES 206
7.1.1 Prestations de l'entrepreneur 206
7.1.2 Protection des ouvrages 207
7.2 MISE EN OEUVRE 207
7.2.1 Nature et qualité des ouvrages 207
7.2.2 Spécifications de fabrication 208
7.2.3 Assemblage 209
7.2.4 Soudures 209
7.2.5 Vis et rivets 209

7.2.6 Quincaillerie 210
7.2.7 Règles d'exécution 210
7.2.8 Protection contre la corrosion 211
7.2.9 Prescriptions particulières aux ouvrages extérieurs 211
7.3 SPECIFICATION DE MISE EN OEUVRE 211
7.3.1 Approvisionnement 211
7.3.2 Pose des ouvrages 212
7.3.3 Jeux des parties mobiles 212
1.3 APRES LA POSE, LE FONCTIONNEMENT ET LA MANŒUVRE DE TOUTES LES PARTIES MOBILES DEVRONT ETRE PARFAITS. 212
8 MENUISERIE ALUMINUIM 213
8.1 QUALITE DES MATERIAUX. 213
8.1.1 Anodisation 213
8.1.2 Thermolaquage 213
8.2 QUINCAILLERIE, VISSERIE ET SERRURES 213
8.3 DISPOSITIONS PRELIMINAIRES ET MISE EN ŒUVRE 214
8.3.1 Généralités 214
8.3.2 Projet, essais des notices techniques 215
8.3.3 Déchargement et manutention 216
8.3.4 Stockage sur chantier 216
8.4 POSE DE MENUISERIE ALUMINIUM 216
8.4.1 Généralités 216
8.4.2 Mise en place dans le gros œuvre 217
8.4.3 Pose en maçonnerie 217
8.5 PROTECTION DES OUVRAGES 218
8.5.1 Retouches des protections anti-corrosion 218
8.5.2 Protections particulières sur menuiserie en Aluminium et 218
8.6 VITRAGE 218

8.6.1 Maintien des vitrages 219
8.6.2 Vérification des menuiseries avant vitrage 219
8.6.3 Vérification du fonctionnement après vitrage 219
8.6.4 Nettoyage 219
8.6.5 Dessins d'exécution 220
8.6.6 Mise en œuvre 220
9 ETANCHEITE ET SUPPORTS 221
9.1 QUALITE DES MATERIAUX UTILISES ET DES OUVRAGES EXECUTES 221
9.2 SUPPORT DE L'ETANCHEITE 221
9.2.1 Forme de pente de l'étanchéité 221
9.2.2 Enduit de ravoirage 221
9.2.3 Reliefs et acrotères 221
9.2.4 Solin 222
9.2.5 Ventilation - Canalisation 222
9.3 ETANCHEITE MONOCOUCHE AUTOPROTEGEE 222
9.4 EVACUATION DES EAUX PLUVIALES 223
9.4.1 Crapaudines ou galeries garde-grève 223
9.4.2 Trop-plein 224
9.4.3 Gargouille 224
9.5 ISOLATION SUR TERRASSE 224
10 REVETEMENTS DIVERS 225
10.1 Exécution des travaux 225
10.2 Revêtements en grès cérame ou granit 225
10.3 plinthes en grés cérame ou granit 226
10.4 Chape en mortier de ciment 226
10.5 Bétons de garnissage 227
10.6 Seuils extérieurs 227
10.7 Revêtement en carreau de faïence 228

10.8 Revêtement en carreau de faïence anti-acide 228
11 PLAFONDS SUSPENDUS 229
11.1 GENERALITES 229
11.2 Suspension 229
11.3 Equipements et Accessoires 229
11.4 Surpression du local 229
11.5 Locaux recevant du public 230
11.6 Précautions avant mise en œuvre 230
11.7 Fixation des plafonds 230
11.8 Fixation des suspentes 230
11.9 Passage au droit des joints de dilatation 231
11.10 Tolérances d'exécution 232
11.11 Raccordement de cloisons 232
11.12 Plafond suspendu en plaques de plâtre à parement lisse ou sculpté 232
11.13 Plafond suspendu en plaques de plâtre à parement lisse ou sculpté et dont la face inférieure est à moins de 50 cm du support 233
11.14 Plafond suspendu en plaques de plâtre à parement lisse ou sculpté et dont la face inférieure est à plus de 50 cm du support 234
12 PEINTURES 235
12.1 GENERALITES 235
12.1.1 Conditions pré requise pour l'exécution des travaux 235
12.1.1.1 Remise du chantier au peintre 235
12.1.1.2 Réception des subjectiles. 235
12.1.2 Choix des produits de peinture 236
12.1.2.1 Choix des produits en œuvre 236
12.1.2.2 Conformité des produits au choix du peintre 236
12.1.2.3 Prélèvement d'échantillon des produits mis en œuvre 237
12.1.3 Travaux après peinture 237

12.1.4 Contrôle d'exécution et réception des travaux 238
12.1.4.1 Exécution des surfaces de référence 238
12.1.4.2 Exécution des travaux de peinture 238
12.1.4.3 Réception des travaux 238
12.2 PREPARATION DES SUPPORTS 238
12.2.1 Epoussetage 238
12.2.2 Dérouillage 238
12.2.3 Ponçage 239
12.2.4 Brossage 239
12.2.5 Dégraissage, Aciers neufs 239
12.2.6 Couche d'impression et couche primaire 239
12.2.7 Rebouchage 240
12.2.8 Enduits 240
12.2.9 Rebouchage 241
12.3 EXECUTION DES PEINTURES 241
12.3.1 Peintures intérieures sur maçonneries 242
12.3.1.1 Finition vinylique 242
12.3.1.2 Finition glycérophtalique 242
12.3.2 Peintures extérieures sur maçonneries 243
12.3.2.1 Finition vinylique courante 243
12.3.3 Peintures sur matériaux ferreux 243
12.3.3.1 Finition glycérophtalique 243
13.1 prescriptions générales 244
13.2 Travaux préliminaires à l'exécution des ouvrages 244
13.3 Pose des tuyaux en P.V.C 244
13.4 Regards de visite 245
13.5 Épreuve d'étanchéité à l'eau des conduites à écoulement gravitaire 245
14 CHARPENTE METALLIQUE 248

14.1 DOCUMENTS NORMATIFS, REGLES ET REGLEMENTS 248
14.2 DOCUMENTS A FOURNIR - ETUDES TECHNIQUES 248
14.3 ESSAIS ET CONTROLES 248
14.4 INCOMPATIBILITE DES MATERIAUX 249
14.5 consistance des travaux 249
14.6 Détails sur les limites des prestations 250
14.7 SPECIFICATIONS TECHNIQUES 252
14.7.1 Prescriptions techniques réglementaires 252
14.7.2 Assemblages et Ancrages 253
14.7.2.1 Assemblages par soudures 253
14.7.2.2 Assemblages par boulons 254
14.7.2.3 Ancrages et appuis architecturaux 256
14.7.3 PROTECTION DES OUVRAGES CONTRE LA CORROSION 256
14.7.3.1 Généralités sur les protections 256
14.7.3.2 Produits utilisés pour la peinture 256
14.7.3.3 Charpente protégée par peinture anticorrosion 257
14.8 Manutention et stockage des éléments sur chantier 257
14.9 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX 258
14.9.1 Tolérances de fabrication, d'usinage et d'assemblage 258
14.9.2 Tolérances de fabrication et de mise en place 258
14.9.3 Essais et contrôles 259
15 COUVERTURE ET BARDAGE 263
15.1 GENERALITES 263
15.1.1 Objet 263
15.1.2 Consistance des travaux 263
15.1.3 Prestations à la charge du présent lot 263
15.1.4 Interfaces de prestations 264
15.2 PRESCRIPTION TECHNIQUES 264

15.2.1 COUVERTURE 264
15.2.1.1 Documents de référence contractuels 264
15.2.1.2 Nature et qualité des matériaux 265
15.2.1.3 Protection contre la corrosion des ouvrages en métal ferreux 266
15.2.2 BARDAGE 266
15.2.2.1 Documents de référence contractuels : 266
15.2.2.2 Nature et qualité des matériaux et composants : 267
15.3 Spécifications techniques 268
15.3.1 Etudes techniques - Notes de calcul - Plans : 268
15.3.2 Plans de réservations : 268
15.3.3 Dimensionnement des évacuations des entrées d'eau pluviales (EEP) : 268
16 ELECTRICITE – courant fort et courant faible 270
16.1 Objet 270
16.2 Présentation des travaux 270
16.2.1 Travaux et fourniture non compris 271
16.2.2 Relation avec le distributeur d'énergie (SOMELEC) 271
16.3 Réglementation et normes applicables 272
17 CONDITIONS GENERALES D'INSTALLATION 275
17.1 Conception et exécution des installations 275
17.2 Observations Générales 276
17.3 Prescriptions Particulières 276
17.4 Conception des Equipements 277
17.4.1 Généralités 277
17.4.2 Robustesse des équipements 277
17.4.3 Durée de vie des équipements 277
17.4.4 Protection contre les éléments atmosphériques ambiants et les agressions chimiques 277
17.4.5 Sécurité électrique 278
17.4.6 Accessibilité des connexions 278

17.5 Contrôle et Essais 278
17.5.1 Procès-verbaux 278
17.5.2 Non-conformités - Défauts de fonctionnement 278
17.6 Essais – Autocontrôle - Mise en service 279
17.6.1 Essais et autocontrôle 279
17.6.2 Dispositions particulières relatives aux essais 280
17.7 Opérations Préalables à la Réception 281
17.8 Réception des Ouvrages 281
17.9 Garantie 282
17.10 Transport – Manutention 283
17.11 Plans et Documents 283
17.11.1 Documents à remettre par l'Entreprise avec son offre 283
17.11.2 Documents à remettre par l'Entreprise pendant la période des travaux 283
17.11.3 Documents à remettre par l'Entreprise à la réception des installations 284
18 FLUIDE 286
18.1 Objet 286
18.2 présentation des travaux 286
18.2.1 Travaux de Climatisation 286
18.2.2 Travaux de Ventilation 286
18.2.3 Travaux de Plomberie sanitaire 287
18.2.4 Travaux de Lutte contre l'incendie 287
18.3 Réglementation et normes applicables 288
18.4 Engagement et Responsabilité de l'Entreprise 289
18.5 Travaux et Obligations à la charge de l'entreprise 289
18.6 Tracés 291
18.7 Documents à Fournir Avant Travaux 291
18.8 Limites des Prestations 292
18.9 Données de base extérieures 293

18.10 Conditions de base intérieures 293
18.11 Taux d'occupation des locaux 293
18.12 Choix de la nature des parois et des vitrages 293
18.13 Niveaux sonores 294
19 Conditions générales d'installation de plomberie sanitaire 295
19.1 QUALITE DES MATERIAUX et MISe EN ŒUVRE 295
19.1.1 Canalisations 295
19.1.1.1 Distribution d'eau froide 295
19.1.1.2 Evacuation des eaux 295
19.1.2 Colliers de fixation 296
19.1.3 Bagues isolantes 296
19.1.4 Robinetterie 296
19.1.5 Appareils sanitaires 296
19.2 CONTROLES ET ESSAIS DES INSTALLATIONS INTERIEURES 296
19.2.1 Contrôles 296
19.2.2 Essais 297
19.2.2.1 Essais d'étanchéité des canalisations d'eau 297
19.2.2.2 Essais d'étanchéité des canalisations d'évacuation 297
19.2.2.3 Essais de salubrité 298
19.2.2.4 Sonorisation contre les bruits 298
19.3 RECEPTION 298

INTRODUCTION ET CONTEXTE DU PROJET

Le présent dossier porte sur la description des travaux relatifs au projet Projet d'execution pour l'amenagement de la marais urbaine de Tarhill a Nouakchott et la mise en œuvre du projet d'execution.

Emplacement : coordonnées 18°01'20.53" N, 15°57'15.99" O

La croissance urbaine rapide de Nouakchott a entraîné la dégradation de zones humides stratégiques, qui offrent un potentiel significatif pour devenir des espaces verts et récréatifs. Les sites sélectionnés, situés dans des zones stratégiques de la ville, sont actuellement pollués par des déchets solides et nécessitent des interventions intégrées pour restaurer leur fonction écologique et sociale tout en améliorant la qualité de vie urbaine et contribue à un développement durable.

Dans le cadre de son initiative de restauration des zones humides urbaines, la Région de Nouakchott lance un appel à manifestation d'intérêt pour le recrutement d'une entreprise en charge de réaliser le diagnostic, la conception du projet et l'exécution des travaux d'aménagement de la Mare de Tarhil, située dans le sud-est de Nouakchott.

Figure 1 Vu aeriene de la mare de Tarhill ©BAREC

Diagnostic préliminaire

État actuel du site

Avec une superficie de 30 hectares, la mare de Tarhil est un site stratégique inscrit dans le plan de modernisation de la ville comme un futur espace vert et de loisir. Toutefois, cette zone est gravement impactée par plusieurs sources de pollution, notamment les dépôts de déchets solides et les rejets provenant des fosses perdues des habitations environnantes, qui contaminent rapidement les sols et la nappe phréatique. Ces conditions posent des défis sanitaires importants pour les populations locales.

Malgré ces contraintes, la mare dispose de nombreux atouts, tels qu'un accès centralisé et des terrains disponibles, qui en font un site idéal pour une transformation en espace naturel emblématique, contribuant à la durabilité écologique et à l'amélioration de la qualité de vie urbaine.

Contexte socio-urbain :

Le quartier de Tarhil, situé dans la commune de Riyadh, au sud de Nouakchott, connaît une transformation rapide due à l'urbanisation croissante et aux récents efforts d'amélioration des infrastructures. Cependant, il reste confronté à des défis socio-économiques, urbains et fonciers qui nécessitent une attention particulière.

Caractéristiques socio-économiques

- **Croissance démographique et migration interne** :
  Tarhil a connu une forte augmentation de sa population, alimentée principalement par la migration interne des populations rurales affectées par la désertification et la précarité économique. Cette expansion rapide a accru la pression sur les infrastructures existantes et les services sociaux.

- **Prédominance du secteur informel** :
  L'économie du quartier repose essentiellement sur le secteur informel, incluant le petit commerce, l'artisanat, le transport local et les emplois journaliers. Le manque d'opportunités d'emplois formels et la faible qualification des habitants limitent leur insertion économique.

- **Accès limité aux services sociaux** :
  L'expansion rapide du quartier a dépassé la capacité des infrastructures publiques. Les écoles et centres de santé sont souvent saturés, et les ressources disponibles sont insuffisantes pour répondre aux besoins de la population.

Urbanisme et infrastructures

- **Urbanisation spontanée et amélioration des infrastructures** :
  Tarhil s'est développé de manière informelle, ce qui a généré une organisation urbaine désordonnée avec des constructions irrégulières et un accès limité aux équipements collectifs. Cependant, des efforts récents ont permis d'améliorer le réseau routier avec l'extension progressive des routes asphaltées, facilitant ainsi la mobilité et la connexion du quartier avec le reste de Nouakchott.

- **Accès à l'eau et à l'électricité** :
  Malgré les efforts entrepris, l'approvisionnement en eau reste irrégulier, et l'assainissement demeure un problème critique avec l'absence d'un réseau de drainage efficace. L'électrification progresse, mais certaines zones du quartier connaissent encore des coupures fréquentes.

- **Vulnérabilité environnementale** :
  Tarhil est exposé à des inondations en raison de l'absence de systèmes de drainage efficaces et de sa topographie plane. L'accumulation de déchets et le manque de gestion des eaux usées accentuent les risques sanitaires.

Problèmes fonciers et accès à la propriété

- **Incertitude foncière et régularisation difficile** :
  Une grande partie des résidents ne disposent pas de titres fonciers officiels, ce qui empêche la sécurisation des logements et limite les investissements pour améliorer l'habitat.

- **Conflits fonciers** :
  L'absence de cadastre précis et la superposition des revendications sur certaines parcelles entraînent des tensions entre les habitants et les autorités. Cela freine également l'aménagement et le développement durable du quartier.

- **Programmes de régularisation** :
  Certaines initiatives ont été mises en place pour formaliser la propriété foncière, mais les processus administratifs sont longs et coûteux, ce qui les rend inaccessibles à une grande partie de la population.

Perspectives d'amélioration et enjeux futurs

- **Renforcement des infrastructures** :
  La poursuite des travaux de modernisation du réseau routier, combinée à un meilleur accès à l'eau et à l'électricité, est essentielle pour améliorer la qualité de vie des habitants.
- **Sécurisation foncière et planification urbaine** :
  - Accélérer les programmes de régularisation foncière pour sécuriser les droits des habitants.
  - Développer des politiques d'aménagement adaptées pour organiser la croissance du quartier.
- **Développement économique et social** :
  - Soutenir l'entrepreneuriat local et les formations professionnelles pour réduire la dépendance au secteur informel.
  - Améliorer l'accès à l'éducation et aux services de santé pour renforcer la résilience des populations locales.

Conclusion

Tarhil est un quartier en mutation qui bénéficie d'améliorations notables, notamment avec l'extension des routes asphaltées, mais qui reste confronté à des défis structurels majeurs en termes d'urbanisme, d'infrastructures et de sécurisation foncière. Une approche intégrée, combinant modernisation des services, régularisation foncière et développement économique, est essentielle pour accompagner l'évolution du quartier vers un modèle plus durable et inclusif.

1.1.1 Exposition aux vents

Le climat de la zone d'étude s'intègre dans le climat de Nouakchott. Il est soumis à l'influence de trois masses d'air :

- L'anticyclone des Açores, responsable de l'alizé maritime ;
- L'anticyclone saharien, responsable de l'harmattan ;
- L'anticyclone de Sainte-Hélène, responsable de la mousson.

L'observation des anémographes de Nouakchott montre des vents dominants de secteur Nord individualisés en deux directions :

- Les vents Nord-Ouest
- Les vents Nord- Est

1.1.2 Contraintes sismiques :

Le site est situé sur une zone de sismicité nulle

1.1.3 Pluviométrie

Les précipitations sont inférieures à 80 mm dans une période allant de Juillet à Septembre.

1.2 Protection contre l'incendie

Les bâtiments sont classés ERP (Etablissement Recevant du Public).

1.3 Exigences acoustiques

Le présent projet est soumis à une réglementation et des prescriptions acoustiques particulières, compte tenu de la production de bruit dans le cadre des activités exercées dans les futurs bâtiments. Les entreprises se réfèreront aux exigences acoustiques et respecteront impérativement la réglementation en vigueur.

L'Entrepreneur est tenu d'ajuster ses ouvrages afin de répondre aux prescriptions acoustiques applicables aux établissements publics.

Dans le cadre du respect des caractéristiques acoustiques des cloisons, tous les passages de réseaux, quels qu'ils soient, seront réalisés après montage des cloisons par découpe a la scie cloche afin de limiter les calfeutrements. Cette prestation restera a la charge et sous la responsabilité des entreprises utilisatrices et ce en dérogation d'autres dispositions pouvant être indiquées dans la description de chaque corps d'état.

1.4 Accessibilité des personnes handicapées ou à mobilité réduite

Le bâtiment devra respecter la réglementation relative à l'accessibilité des lieux (équipements publics) aux personnes à mobilité réduite ou handicapées.

1.5 exigences environnementales

1.5.1 Généralités

Compte tenu de la spécificité du projet et de son emplacement, une démarche environnementale minimale sera à respecter sur le site pendant les travaux.

1.5.2 Bennes à gravois/Tri sélectif

Les déchets non recyclables seront à envoyer vers les décharges agrées. Les déchets seront à trier selon leur potentiel de risques sanitaires :

- Déchets Inertes (DI)
- Déchets Industriels Banals (DIB)
- Déchets Spéciaux ou Dangereux (DIS).

L'Entrepreneur mettra à la disposition du chantier des camions bennes en nombre suffisant pour assurer le ramassage régulier et le transport des déchets vers les décharges publiques adaptées. Cette prestation est à prévoir pour la durée totale des travaux.

1.5.3 Limitation des déchets

Toutes les dispositions seront prises pour en limiter la production (quantité et nocivité) et notamment :

- Mise en œuvre des moyens logistiques adaptes pour limiter la destruction ou les dégradations avant mise en œuvre;
- Calepinage des cloisons et des doublages;
- Suppression du polystyrène pour les réservations et emploi de boites de réservations réutilisables ou perdues ou métal déployé ;
- Mannequins de baies réutilisables et rigides ;
- Système de maintien des aciers en attente sans déchet ;
- Limitation des huiles de décoffrage ;

Commission des Marchés Publics CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

- Récupération des eaux de lavage des ateliers de bétonnage.
-

1.5.4 La lutte contre le bruit

Toutes dispositions utiles doivent être prises (organisation du chantier, démarche de sensibilisation du personnel) pour réduire le bruit au niveau le plus bas possible compte tenu des techniques disponibles. Ne pas exposer les travailleurs à des niveaux incompatibles avec leur santé, et respecter les exigences du code de travail.

La limitation des nuisances causées aux riverains passe par une réduction des bruits générés aux alentours ; ce niveau de bruit ne devrait pas excéder 85 dB (A).

Les matériels de chantier seront conformes à la législation locale, qui réglemente les émissions sonores de la quasi-totalité des engins et matériels de chantier.

1.5.5 Autres nuisances de chantier

Les nuisances visuelles telles, la dégradation des abords de chantier, les salissures sur la voie publique, la dégradation des clôtures, le dépôt de déchets sauvages doivent être évites. Pour lutter contre ces nuisances, l'entrepreneur prévoira de mettre en place un grillage autour de l'aire de stockage des déchets et de nettoyer quotidiennement les abords du chantier.

Nuisances dues au trafic : l'entrepreneur respectera les réglementations locales pour la circulation des véhicules. Il recherchera des places de parking autorisées à proximité du chantier.

1.5.6 Les pollutions extérieures

L'entrepreneur est responsable de la pollution du sol, du sous-sol et de l'eau qu'il induit par ses activités. Il doit veiller :

- Au choix des matériaux et produits dont les risques sur l'environnement sont limités (huiles de décoffrage végétales...) ;
- A l'étiquetage réglementaire des cuves, des futs, des bidons et des pots ;
- A l'imperméabilisation des zones de stockage qui sont bâchées et implantées dans une zone plane afin de récupérer les eaux d'exhaure de chantier
- A la mise en place d'aires de lavage des engins.

La pollution de l'air (émission de poussières et mauvaises odeurs) devra être limitée par toutes dispositions utiles : arrosage des sols, nettoyage journalier de voiries et du chantier, interdiction stricte du brulage, mise en place d'une zone de lavage des roues en sortie de chantier...

1.6 Connaissance des lieux

En complément des renseignements qui lui sont fournis dans le dossier de consultation des entreprises, l'Entrepreneur doit procéder à la reconnaissance des lieux en vue d'apprécier l'importance des difficultés d'accès au site, des voies d'accès existantes et toutes contraintes et sujétions d'exécution lies au site.

L'Entrepreneur adjudicataire ne peut arguer d'aucune omission ou sujétion particulière imprévue pour tenter de revenir sur le prix global du marché qui doit comporter tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des immeubles et ouvrages projetés ainsi que les incidences liées à des difficultés d'accès et d'organisation de chantier.

L'Entrepreneur est tenu de contrôler et de compléter, par un examen sur place les indications des plans, du CCTG, du devis descriptif ou CCTP.

L'entrepreneur reconnaît par la signature de son offre de prix, qu'il a, par tous les moyens qu'il jugera nécessaires et suffisants, une parfaite connaissance du terrain et des constructions existantes, de tous les éléments locaux en relation avec l'exécution des travaux tels que la nature des sols, les conditions climatiques, les moyens d'accès en relation avec l'exécution des travaux.

1.7 Consistance des travaux

Tous les travaux, nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages et au parfait fonctionnement des installations, doivent être prévus et exécutes par l'entreprise conformément aux règles de l'art, aux diverses prescriptions du présent marché, aux normes, règlements et DTU, etc.

Les entreprises soumissionnaires devront suppléer par leurs connaissances professionnelles et signaler au Maître d'Ouvrage, en temps utile, avant la remise de leur offre, toute erreur ou omission ou contradiction, qu'elles pourraient éventuellement déceler dans le dossier et qui seraient nécessaires a la parfaite exécution des travaux.

Passée la date de remise des offres, aucun supplément ou réclamation ne sera admis.

جهة انواكشوط
ن ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Il est rappelé que le présent CCTG. et les plans se complètent et que les localisations ou indications de chaque document ne peuvent être limitatives entre elles.

Tous les ouvrages repérés sur l'un ou l'autre de ces documents font partie intégrante du marché.

L'entrepreneur est tenu de livrer les ouvrages clefs en mains.

Les prestations à la charge de l'entrepreneur comprennent sans que cette liste ne soit limitative :

Construction des différents bâtiments et ouvrages tels que décrits dans les pièces graphiques, tous corps d'état :

- Les travaux d'installation du chantier et équipements provisoires
- Les essais de reconnaissances de sol et sondages géotechniques
- Le levé topographique du site
- L'élaboration du dossier d'exécution tous corps d'état visé par un bureau de contrôle agrée par le Maître d'ouvrage
- Les travaux de démolition
- Les travaux d'implantation et piquetage des bâtiments, établissements des repères et niveaux,
- Les travaux de terrassement : déblais, remblais, fouilles en puits, en rigole et en masse, y compris toutes sujétions de talutage ou blindage des fouilles, protections des avoisinants, rabattement de la nappe etc...,
- Les travaux de bétonnage tout ouvrage en béton armé coulé in situ ou préfabriqué : radiers, semelles, voiles, longrines, dallages poteaux, poutres, nervures, dalles, acrotères, etc.
- Les travaux de cuvelage
- La pose des conduites et regards dans l'emprise des bâtiments
- Les travaux de maçonneries : murs en agglomérés pleines ou creuses etc.
- Les travaux d'enduits intérieurs et extérieurs

Les travaux de chapes de planéité et de ravoirage, formes de pente et tous les ouvrages horizontaux.

Les travaux de fabrication et montage de charpente métallique

Les travaux de pose de couverture et bardage

Les pose des revêtements de sol et muraux

Les travaux d'étanchéité.

La pose des faux plafonds

Les travaux de peinture.

les travaux de menuiseries, serrureries et quincailleries

Les travaux d'installations des réseaux de fluides (climatisation, VMC, plomberie)

Les travaux d'installations et équipements électriques (courant fort, téléphonie, réseaux NTIC, vidéosurveillance, système de sécurité et gestion d'accès, sonorisation, ascenseurs etc...),

Les travaux d'installations des moyens de lutte anti-incendie (réseaux RIA, détection anti-incendie, extincteurs...)

Les travaux et équipements pour la mise en place d'une installation paratonnerre ;

Les travaux et équipements pour la mise en place de balises aériennes ;

Les travaux et équipements d'isolation phonique et thermique

Les travaux et équipements nécessaires pour l'évacuation des eaux usées et vannes et leur raccordement au réseau d'assainissement public ONAS de Nouakchott.

Les travaux d'aménagement extérieurs : parkings, voiries, passerelles, espaces verts

Les travaux de démontage des installations et équipements provisoires, le nettoyage et repli du chantier

1.8 Responsabilité de l'Entrepreneur

L'entrepreneur devra réaliser les travaux avec des ouvrages complets et parfaitement achevés suivant les normes en vigueur, les règles de l'art et les spécifications du marché.

L'entrepreneur sera tenu de vérifier les documents qui lui seront remis de même que les cotes indiquées sur les plans, il sera pleinement responsable des erreurs qui pourraient se produire, soit de leur fait, soit par manque de vérification.

L'entrepreneur ayant supplée, de par ses connaissances techniques aux erreurs ou inexactitudes, aucune réclamation après notification des marches ne saurait remettre en cause les prix arrêtés.

L'entrepreneur se soumettra pleinement aux ordres de la maîtrise d'œuvre en vue de rectifier les éventuelles inexactitudes.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétation que pourraient soulever éventuellement certaines dispositions des plans ou C.C.T.P. seront réglées par références aux règles de l'art, aux dispositions des documents techniques de référence et conformément aux décisions de la maîtrise d'œuvre.

De toute manière, le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans en rien changer les prescriptions des documents techniques remis par le Maître d'œuvre ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité de constructeur, s'il n'a pas présenté ses réserves par écrit au moment de la remise de son offre.

L'entrepreneur devra s'assurer de la présence et des emplacements de réseaux d'eau, électricité, eaux usées qui pourraient exister. Aucune canalisation ne doit être endommagée ou démolie sans enquête et approbation de la maîtrise d'œuvre ; tout préjudice causé sera à la charge de l'entrepreneur. Les déviations de canalisations, de quelque nature qu'elles soient, sont a la charge de l'entrepreneur. Il est rappelé que les plans des corps d'état fournis le sont à titre indicatif et qu'ils ne comportent pas a priori le recensement exhaustif des réseaux.

2 SPECIFICATIONS GENERALES

2.1 Spécifications générales

2.1.1 Prise de possession du chantier

Du fait de la remise de son offre, l'entrepreneur est répute s'être rendu sur les lieux du chantier pour connaître notamment les dispositions des lieux, les possibilités d'accès, les dispositions qu'il a à prendre pour ses installations de chantier et ses stockages, les servitudes dues a l'environnement, les problèmes de mitoyenneté. En conséquence, il n'est jamais alloue de supplément à ce titre.

2.1.2 Etat des lieux

Avant toute intervention, l'entrepreneur participera à un état des lieux organise par le Maître d'ouvrage.

Le rapport devra préciser l'état des abords, routes, ouvrages conservés pendant les différentes phases des travaux et les bâtiments mitoyens.

2.1.3 Phasage des travaux

Les travaux seront réalisés en une seule phase.

2.2 Spécifications réglementaires

L'entrepreneur se référera pour tous les ouvrages cites au présent CCTG, aux règlements de construction et aux Normes mauritaniennes, françaises et européennes en vigueur à la date de la consultation.

Il prendra en compte les prescriptions du Règlement Sanitaire Local et, d'une façon générale, toutes prescriptions particulières applicables, notamment celles des sociétés concessionnaires pour les raccordements aux réseaux eau, électricité, téléphone, égouts (SOMELEC, SNDE, ONAS, MAURITEL) et celles des services publics et municipaux .

D'une façon générale, il est indiqué que tous les matériaux concernes par les présentes prescriptions devront être présentés par l'entrepreneur avec tous les échantillons, procès-verbaux, documentations et justifications nécessaires. En cas d'insuffisance de renseignements, le Maître d'œuvre pourra

demander à l'entrepreneur et à la charge de celui-ci tous essais ou calculs par un laboratoire ou spécialiste agrée.

Toutes les réceptions, pour les corps d'état concernes par les présentes prescriptions, comprendront des essais de contrôle destines à vérifier la qualité des matériaux et matériels utilisés, et de leur mise en oeuvre. Les frais relatifs à ces essais sont à la charge de l'entrepreneur.

2.3 Règles de l'art

2.3.1 Documents généraux

Seront considérés comme Règles de l'Art et de ce fait applicable contractuellement au Marché :

- Les Documents Techniques Unifies,
- Les exemples de solutions pour satisfaire au Règlement de Construction figurant dans
- Le REEF,
- Les prescriptions techniques générales publiées par le CSTB,
- Règles BAEL 91 modificatif 99, Eurocodes EC1 et EC2
- Les règles de calcul des constructions en acier : CM 66 et Eurocodes EC3,
- Les règles professionnelles techniques éditées par la Fédération Nationale du Bâtiment, parus à la date de la consultation.

Les textes de base énoncés ci-avant ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel des principaux documents applicables.

Ces documents et leurs additifs auquel il sera fait référence pour l'établissement de l'offre de l'entreprise sont ceux en vigueur le mois d'établissement des offres.

En tout état de cause, les matériaux ou techniques non normalises mis en oeuvre devront faire l'objet d'un avis technique ou d'une enquête spécialisée et bénéficier de l'acceptation en garantie de la commission technique des assurances.

2.4 Marques et cahiers des charges des fabricants

Les spécifications techniques des marques indiquées dans le CCTP sont imposées aux entrepreneurs qui doivent en tenir compte dans leurs prix ; cependant d'autres modèles pourront être proposés a l'approbation du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre au plus tard lors de la remise des offres.

Tous les équivalents proposés seront accompagnés des fiches techniques, PV verbaux et échantillons.

Chaque fois que le fabricant d'un produit ou équipement a publié un Cahier des Charges, des recommandations ou des prescriptions d'emploi, l'entrepreneur devra suivre ces documents pour la mise en œuvre du produit ou du matériel.

2.5 Documents écrits et graphiques

L'entrepreneur devra prendre connaissance des CCTG et des CCTP dans leur intégralité.

Les plans et les CPT se complètent réciproquement sans que les entrepreneurs puissent faire état après remise et réception de leurs offres d'une discordance éventuelle qu'ils n'auraient pas signalée en temps utile ; ils devront prévoir dans leur prix le montant des travaux indispensables à l'achèvement des bâtiments et ouvrages dans l'ordre général et par analogie avec ce qui est décrit en accord avec le Maître d'œuvre.

L'entrepreneur est tenu de vérifier, avant toute exécution, les cotes figurant sur les dessins et de signaler au Maître d'ouvrage les erreurs qui pourraient être constatées. Aucune cote ne devra être mesurée sur plan en vue d'exécution.

L'entrepreneur est tenu de signaler par écrit au Maître d'ouvrage, les discordances qui pourraient éventuellement exister entre le CCTPG/CCTP et les ouvrages à exécuter et qui seraient de nature à nuire à leur parfaite réalisation.

Dans le même esprit, si certaines dispositions des plans et des CCTG/CCTP soulèvent des divergences d'Interprétation, les ouvrages seront exécutés conformément aux avenants techniques de référence et aux décisions du Maître d'œuvre sans entraîner pour autant des modifications au prix global du marché.

Il est précisé que la clause de priorité prévue, entre les plans et les CCTP, n'a pas pour but d'annuler la réalisation d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction. En conséquence, tout ouvrage figurant aux plans et non décrit aux CCTP est formellement du et vice versa.

2.6 Etudes techniques

Il s'agit de réaliser toutes les études d'exécution de tous les corps d'état : Structure, Electricité (courants forts et faibles), plomberie...etc.

Elles seront effectuées par l'Entreprise, sous son entière responsabilité. Elles seront soumises au Maître d'ouvrage et au Contrôleur Technique pour approbation. L'approbation des plans ne dégagera pas l'Entrepreneur de sa responsabilité.

Toute modification conditionnant l'acceptation sera exécutée, dans le délai imparti, par le bureau d'étude de l'Entreprise et aux frais exclusifs de cette dernière, sans majoration du montant forfaitaire de son marché.

2.7 Garantie des Travaux et Contrôle Technique

2.7.1 Garantie annuelle

La garantie des travaux est obligatoire pour une période de 12 (douze) mois a compter de la date de la réception provisoire. Au terme de ces 12 mois, la réception définitive sera organisée.

2.7.2 Garantie décennale

L'Entrepreneur est responsable de plein droit, pendant dix ans, envers le Maître de l'ouvrage, des dommages qui compromettent la solidité des ouvrages ou qui les affectent dans l'un de leurs éléments constitutifs, les rendant impropres à leur destination. La responsabilité décennale n'a pas lieu si l'entrepreneur prouve que les dommages proviennent d'une cause étrangère.

La garantie décennale ne s'applique que s'il y a eu réception des travaux et commence à courir a partir de la fin du délai de garantie ou de la réception définitive.

A la réception définitive des travaux, L'Entrepreneur doit présenter au Maître d'ouvrage, une attestation de police d'assurance couvrant la garantie décennale souscrite auprès d'une compagnie d'assurance agréée.

L'Entreprise a à sa charge tous les frais relevant de la garantie décennale y inclus les frais liés au visa des plans d'exécution et le contrôle technique des ouvrages par un bureau de contrôle agréé par l'Administration et les frais d'établissement d'une police d'assurance auprès d'une société agréée par l'Administration.

Les modifications engendrées par le visa des plans, sont considérées dans les prix de la soumission de l'entreprise et qu'elle ne peut réclamer aucune plus-value par rapport au volume

de travail demandé par le bureau de contrôle, car il s'agit d'un marché à prix forfaitaire non révisable.

3 CONDITIONS TECHNIQUES D'EXECUTION DES TRAVAUX

3.1 Fournitures et travaux

Les fournitures prévues dans le cadre des travaux seront conformes aux Normes Mauritaniennes, Françaises et Européennes et mises en œuvre suivant les D.T.U.

3.2 Matériaux, procédés non traditionnels

Ils seront tolérés s'ils font l'objet d'un avis technique du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) ou à défaut, d'un accord du Contrôleur technique confirme par une attestation de prise en charge par les assurances.

3.3 Constatation d'erreurs ou d'omissions dans les documents

Le CCTG/CCTP complète ou confirme les indications des plans. En cas de contradiction entre les dessins et le CCTG/CCTP, la priorité est accordée à ce dernier. L'entreprise devra prévoir la solution la plus contraignante financièrement et le Maître d'œuvre indiquera la mise en œuvre a réaliser.

Toutefois, si un ouvrage (ou une partie d'ouvrage) figure aux dessins, n'est pas mentionné dans le CCTG/CCTP, et si aucune indication de celui-ci ne précise qu'il est traité hors prix ou qu'il est exclu de la marché , il est alors implicitement compris dans le prix global.

Le CCTG/CCTP décrit l'essentiel des ouvrages dus par l'entrepreneur. Même s'il ne définit pas dans le détail certains ouvrages, ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres, ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

La description des ouvrages s'appuie enfin sur une solution technique répondant au programme et coordonnée entre les divers corps d'état. Il appartient en conséquence à l'entrepreneur qui modifierait certains points d'un corps d'état particulier, de prendre à sa charge les incidences éventuelles sur les autres corps d'état.

L'Entrepreneur devant étudier soigneusement, pour l'établissement de son offre, toutes les pièces du dossier, il devra signaler toutes les anomalies, erreurs ou omissions qu'il aura relevées au cours de son étude et demander toutes les précisions utiles avant la remise de son offre.

Il ne pourra, s'il est chargé des travaux, se prévaloir de ces anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une demande d'augmentation du montant de son marché . Il exécutera donc, comme étant compris dans son marché , tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisages.

3.4 Coordination avec les autres corps d'état

L'attention de l'entreprise est attirée sur les multiples interfaces entre les travaux des corps d'état différents. L'entreprise devra en amont, étudier en détail et avec précision, les interférences entre les divers lots pour chaque ouvrage ou élément d'ouvrage qui le nécessite. L'entreprise devra prendre connaissance de l'étendue des travaux de l'ensemble des lots.

3.5 RESERVATIONS, TREMIES, FEUILLURES, DEFONCES, PERCEMENTS

L'Entrepreneur est tenu d'exécuter toutes les réservations, feuillures, trémies, défoncés..nécessaires pour la bonne exécution des travaux.

A cet effet, l'entrepreneur devra mettre en temps utile, suivant planning études / travaux, et en tout état de cause au plus tard un (1) mois après le démarrage du chantier, les plans de trémies, passages, niches, feuillures...

Ces plans comporteront obligatoirement :

- Les dimensions des réservations en cotes brutes,
- Les implantations de ces réservations par rapport a des nus d'ouvrages ou à des axes de référence.

3.6 Vérification des cotes

L'Entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance dans les différents plans.

Pour l'exécution des travaux, aucune cote ne devra être prise a l'échelle sur les dessins, l'Entrepreneur devra s'assurer sur place, avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les cotes et indications diverses. Dans le cas de doute, il en référera immédiatement au Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur ne pourra lui-même modifier quoi que ce soit au projet de l'Architecte, mais il devra signaler tous les changements qu'il croirait utile d'y apporter ; il provoquera tous renseignements complémentaires sur tout ce qui semblerait douteux ou incomplet.

3.7 implantation

3.7.1 Repères d'implantation et de nivellement

L'entrepreneur doit assurer l'établissement de repères fixes de planimétrie et de nivellement rattachés au niveau NGS (ou autre référence à faire valider expressément par le Maître d'oeuvre). Il devra procéder à la mise en place de ces repères à ses frais et sous sa responsabilité par un géomètre expert agréé par le Maître de l'ouvrage.

L'entrepreneur devra assurer le maintien en bon état de ces repères pendant toute la durée du chantier.

3.7.2 Implantation des bâtiments et ouvrages

A partir des repères approuvés, l'entrepreneur doit assurer l'implantation des constructions au moyen de chaises, piquets, bornes, établis en dehors de l'emprise des bâtiments.

Les erreurs de côtes et d'altitude que les opérations d'implantation pourraient révéler doivent être immédiatement signalées au Maître d'œuvre en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

L'entrepreneur devra en outre assurer la liaison avec les différentes administrations et services afin de vérifier que les alignements, cotes de raccordements des voies, égouts et fluides divers sont compatibles avec les implantations à réaliser.

3.8 Scellements, rebouchages, calfeutrements, fourreaux

L'entrepreneur doit assurer la mise en place de ses ouvrages, leur réglage et leur calage.

Dans les ouvrages en béton et maçonneries, tout scellement, rebouchage ou calfeutrement au mortier, sera assuré par l'entreprise.

L'Entrepreneur doit mettre en place les fourreaux, dans tous les éléments de structure ou de cloisons, pour assurer le passage de ses canalisations.

L'entrepreneur devra araser ses fourreaux à 25 mm des nus finis des ouvrages traverses et le calfeutrement entre fourreaux et canalisations sera assure par produits spéciaux pour en assurer l'étanchéité. Ce produit devra être compatible avec les exigences :

- De stabilité dans le temps,
- D'efficacité acoustique,
- De comportement au feu.

3.8.1 Incorporation d'éléments dans les structures en béton

La fourniture et la mise en place d'éléments divers tels : gaines, fourreaux, boulons d'ancrage, douilles... avant coulage sont à la charge de l'entrepreneur, ainsi que la surveillance de leur bonne tenue au cours des opérations de coulage et de décoffrage, l'entreprise doit apporter tous ses soins à la bonne conservation de ces éléments pendant toute la durée de ces travaux.

3.8.2 Incorporation d'huisseries métalliques

Les huisseries destinées à être incorporées dans les ouvrages en béton ou en maçonnerie seront approvisionnées à temps sur le chantier par l'Entreprise.

3.9 Traits de niveau

A l'intérieur des bâtiments, il sera tracé un trait de niveau à +1,00 mètre par rapport au sol fini, d'abord sur les parois en maçonnerie, les ossatures et les poteaux, ensuite un second trait de niveau après l'exécution des enduits sur toutes les cloisons ou parois de tous les locaux.

Le produit pour ces traçages devra donner toute garantie de non apparition après exécution des revêtements définitifs quels qu'ils soient. Dans le cas contraire l'entrepreneur aura à sa charge tous les frais de réfections éventuelles et toutes les conséquences en découlant.

3.10 Echafaudages

L'entrepreneur est tenu de réaliser et d'entretenir, à ses frais, tous les échafaudages qui lui sont nécessaires pour ses travaux. Ces échafaudages devront respecter les prescriptions et recommandations d'Hygiène et de Sécurité.

La fourniture des éléments des échafaudages en tubes et colliers ou des échafaudages en éléments préfabriqués fait l'objet des Normes NFA 49.500 de novembre 1975, suivies par une norme C.E.N.

Les platelages des échafaudages doivent assurer en toute sécurité la circulation des travailleurs et supporter les charges auxquelles ils peuvent être soumis, et ne doivent pas être éloignés de plus de 20 cm de la façade, leurs pentes n'excédant pas 15 %.

Ils sont ceintures par un garde corps de 1 m de hauteur avec une lisse à 0,45 m et l'accès se fait par des trémies (protégés par garde corps) dans les planchers.

Apres montage, l'échafaudage doit être réceptionné par l'entreprise qui doit en assurer la surveillance par une vérification tous les 3 mois.

3.11 Protection des ouvrages

L'Entrepreneur sera responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage des dégâts pouvant survenir, jusqu'a la réception, aux ouvrages qu'il a exécutés. De ce fait, au fur et a mesure de leur réalisation ou mise en place, tous les ouvrages doivent recevoir toute protection adéquate sous la responsabilité de l'Entrepreneur.

Les matériaux de protection (cartonnage...) seront enlevés en fin de chantier par l'entrepreneur et évacués à ses propres frais.

Les films plastiques seront enlevés suivant prescriptions du fabricant et avant que les agents climatiques rendent leur élimination difficile.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les remplacements qui s'avéreraient nécessaires jusqu'a la réception des bâtiments.

Cette responsabilité concerne également la protection du chantier contre les venues d'eau d'origines diverses par tous les moyens appropries : ouvrages provisoires, pompages, etc.

3.12 Vols, détournements

L'entreprise doit assurer le gardiennage de son chantier et ne pourra en aucun tenir le Maître d'ouvrage de responsable du gardiennage ou la sécurité du chantier. En cas de vols ou détournements éventuels de matériaux ou d'ouvrages sur le chantier, il appartiendra à l'entrepreneur de faire établir les procès-verbaux par le Commissaire de Police et se faire indemniser par ses assurances.

جهة انواكشوط
ل.ص.ع.ج.ن
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

3.13 Essais des installations

Toutes les installations doivent satisfaire aux essais de fonctionnement suivant leur destination, en plus de celles déjà prescrites spécialement dans les pièces contractuelles du Marché.

L'entreprise devra effectuer, avant la réception, tous les essais exigibles et vérifications demandées par le Maître d'ouvrage ou son représentant.

Tous les résultats des vérifications et essais seront consignés dans des procès-verbaux contradictoirement signes par les Bureaux de suivi et de contrôle avec l'entreprise.

Toutes les dépenses résultant de ces essais, vérifications et établissement des fiches, établissement des procès-verbaux sont à la charge de l'entrepreneur.

3.14 Essais en laboratoire

L'entrepreneur devra faire tous les essais sur leurs matériaux ou ouvrages à la demande du Maître d'Œuvre ou du Bureau de Contrôle. Pour ce faire, l'entreprise doit mettre sur place un laboratoire de chantier convenablement équipé pour réaliser les essais demandés.

Dans le cas où l'entrepreneur ne s'exécuterait pas à cette clause, le Maître d'Œuvre ferait faire d'autorité les essais qui sont demandés au frais de l'entreprise.

3.15 Contrôle interne de l'entreprise

Il est rappelé l'obligation pour l'entreprise de procéder, pendant la période d'exécution des travaux, aux vérifications techniques qui lui incombent.

Pour cela, en début de chantier, l'Entrepreneur donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle de qualité des matériaux et de leur mise en œuvre.

Le contrôle interne auquel est assujettie l'entreprise doit être réalisé à différents échelons :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'Entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché,
- Au niveau du stockage, l'Entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées,

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- Au niveau de l'interface entre corps d'état, l'Entrepreneur vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages exécutés ou à réaliser par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations,
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U. ou règles de l'art,
- Au niveau des essais, l'Entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U. et les règles professionnelles, et les essais particuliers supplémentaires exiges par les pièces écrites.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans des procès-verbaux, qui seront transmis pour examen au Maître d'Œuvre et au Contrôleur Technique.

Ils seront envoyés en 3 exemplaires au Maître d'Œuvre ou au Contrôleur Technique.

NOTA :

L'Entrepreneur sera tenu, à tout moment de son intervention (étude, exécution, période de garantie), de se conformer aux directives et instructions des représentants habilités du Contrôleur Technique.

Sur simple demande du Contrôleur Technique, l'Entrepreneur lui fournira en deux exemplaires, les plans, détails et notes de calculs de fabrication nécessaires à l'exécution de sa mission.

4 GROS OEUVRE

4.1 Origine, qualité et provenance des matériaux pour les travaux de béton et béton armé

4.1.1 ORIGINE DES MATERIAUX

L'Entreprise doit vérifier que les matériaux sont conformes à l'Art 4-21 du DTU 21 relatif à l'exécution de tous les ouvrages en béton armé. Elle devra consigner les résultats des contrôles sur un formulaire spécifique établi par ses soins et le diffuser, sur demande, à la Maîtrise d'œuvre.

Le sable et les matériaux pierreux entrant dans la construction des ouvrages proviendront de carrières existantes dans la région, approuvés par le Maître de l'ouvrage ou son représentant.

Le Maître de l'ouvrage ou son représentant disposera de deux semaines pour faire connaître ses observations sur les propositions écrites et transmises par l'Entrepreneur.

4.1.2 STOCKAGE DES MATERIAUX

Les matériaux seront soigneusement stockés de façon à permettre une évaluation rapide de la quantité approvisionnée. En cas d'avarie de matériaux approvisionnés et entreposés sur chantier, le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourra refuser leur mise en œuvre. Les matériaux rebutés devront être évacués sans délai et leur approvisionnement ne donnera pas droit à un paiement.

4.1.3 SABLE pour BETONS

Le sable utilisé sera conforme aux normes, aux prescriptions du DTU n° 21 et aux normes NFP 18.301 et NFP 18.302.

4.1.3.1 Provenance

Les sables ne doivent pas contenir d'impuretés pouvant nuire aux propriétés des bétons et mortiers. Ils pourront être des sables naturels ou des sables provenant des

carrières. Toutefois, la nature et la provenance des sables demeureront soumises à l'agrément du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

4.1.3.2 Granularité

Les tolérances sur le refus et le tamisât sur les passoires ou tamis qui définissent chaque classe granulaire seront égales à 10 % en poids. La granularité des sables sera telle que la courbe représentative de leur analyse granulométrique soit contenue à l'intérieur du fuseau suivant (tolérances comprises) :

TAMIS		TAMISAT % du poids total du sable	
Module	Maille en mm	Minimum	Maximum
38	5	100	--
35	2.5	85	95
32	1.25	65	85
29	0.635	30	40
26	0.315	20	30
23	0.16	5	10

4.1.3.3 Propreté

Le sable joue un rôle essentiel dans la résistance du ciment. Son module de finesse doit être inférieur à 2.5. Un ajout de 5 à 10% de fines de 0.2 à 0.4 mm procure un effet bénéfique sur la plasticité du béton, sans nuire à la résistance. Pour un béton de qualité, l'équivalent de sable doit être supérieur à 80% au minimum et de 95 au maximum. La quantité d'éléments très fins tels que vase, argile alcali, schiste, felds path, mica ou matière organique susceptible d'être éliminée par décantation déterminée conformément aux dispositions de l'article 244 de la norme AFNOR NFP

18.301 ne devra pas dépasser 2%. Les sables devront avoir une teneur en calcaire inférieure à 30%.

4.1.3.4 Stockage

Chaque catégorie de sable sera stockée séparément de manière à ne pouvoir se mélanger. Les aires de stockage seront drainées et revêtues d'une couche de béton de dix centimètres d'épaisseur au dosage de 150 kg/m^3.

Toutes les précautions seront prises pour empêcher les boues de s'accumuler sur les aires de stockage.

4.1.3.5 Essais

Les essais à la charge de l'Entrepreneur comporteront :

- Une mesure de l'équivalent de sable par deux cent (200) mètres cubes de sables (Processus AFNOR) avec une mesure au moins par mois d'activité de chantier.
- Un contrôle de granularité par deux cent (200) mètres cubes de sable (processus AFNOR) avec un essai au moins par mois d'activité du chantier.

Des mesures de la teneur en calcaire à raison d'une série d'essais par nature de matériaux (processus LCPC).

4.1.3.6 Réception

En cas de résultat négatif d'un essai effectué en application du paragraphe précédent, le Maître de l'ouvrage ou son représentant fera procéder aux frais de l'Entrepreneur à deux contre-essais. Si le résultat de l'un d'entre eux n'est pas satisfaisant, les matériaux correspondants seront rejetés. Dans le cas contraire, ils seront acceptés.

4.1.4 GRANULATS POUR BETONS

4.1.4.1 Provenance

Les granulats utilisés doivent répondre aux prescriptions du DTU n° 21 et aux normes NFP 18.301 et NFP 18.302.

Les granulats moyens et gros proviendront exclusivement du concassage des roches dures et compactes, à l'exclusion de roches poreuses, pourries et friables, et ne contiendront pas d'impuretés pouvant nuire aux propriétés essentielles des bétons.

L'Entrepreneur devra fournir à l'appui de sa demande d'agrément auprès du Maître de l'ouvrage ou son représentant, une analyse chimique du matériau mettant en évidence notamment sa teneur en sulfates et matières organiques.

4.1.4.2 Dureté

La dureté des granulats sera définie à partir du coefficient Deval et/ou du coefficient Los Angeles qui seront respectivement supérieurs à 10 et, inférieurs à 25.

4.1.4.3 Granularité

Les seuils de granularité des granulats pour béton sont les suivants :

	Inférieur	Supérieur
Béton (Tamis : mm)	5	25

Le poids des granulats retenus sur le tamis correspondant au seuil supérieur et le poids des granulats passant à travers le tamis correspondant au seuil inférieur seront l'un et l'autre inférieurs à dix (10) pour cent du poids initial soumis au criblage.

En outre, la granularité des granulats devra être contenue dans le fuseau proposé par l'Entrepreneur après son étude granulométrique de composition des bétons et agrée par le Maître de l'ouvrage ou son représentant.

4.1.4.4 Propreté

La proportion maximale de matières organiques susceptibles d'être éliminées par décantation suivant le processus de la norme AFNOR NFP 18301 ne devra pas dépasser un (1) pour cent. Les granulats doivent être lavés avant introduction dans la composition du béton.

4.1.4.5 *Stockage*

La constitution des aires de stockage et les précautions à prendre sont identiques à celles du stockage du sable. Les granulats moyens et gros seront stockés en lots séparés.

4.1.4.6 *Essais*

Les essais à la charge de l'Entrepreneur comprendront :

une analyse granulométrique (Processus AFNOR) par 300 m^3

un essai de propreté (Processus AFNOR) par 300 m^3

une analyse chimique du matériau mettant en évidence notamment sa teneur en sulfates, sulfures et en matières organiques par nature de matériaux.

chacun de ces essais devra être effectué au moins une fois par mois d'activité du chantier.

4.1.4.7 *Réception*

En cas de résultat négatif, les contre-essais se dérouleront de manière analogue que pour les sables

4.1.5 LIANTS HYDRAULIQUES

4.1.5.1 *Généralités*

Les ciments doivent répondre à la norme NF EN 197-1.

Ils seront de nature et de la classe appropriée à l'emploi et aux conditions environnementales des bâtiments à créer. Ils proviendront obligatoirement d'une même usine de fabrication.

Les ciments entrant dans la composition des bétons seront :

Le Ciment Portland anti-sulfates (CEM I 42.5 ES) pour les fondations et (CEM I 42.5) pour les ouvrages en élévation de béton et béton armé, les planchers, les structures porteuses, les éléments préfabriqués en béton armé, etc.

4.1.5.2 Stockage de ciment

Les ciments seront stockés par nature et par classe, à l'abri des intempéries dans des conditions excluant tout risque d'éventrement des sacs ou de mélange des diverses qualités en stock.

Chaque classe de ciment sera stockée dans un silo ou un magasin sec.

Tout sac dont l'enveloppe serait avariée sera refusé. Le ciment qui présenterait des grumeaux sera rebuté.

Aucun ciment ne sera conservé sur le chantier plus de 3 mois, mais il devra toujours y avoir sur le chantier une provision de ciment suffisante pour deux semaines de travail. Le ciment de chaque type sera utilisé par ordre d'arrivée de livraisons.

4.1.5.3 Essais et analyses

Avant l'expédition de chaque lot en provenance des usines du fabricant, et si le Maître de l'ouvrage ou son représentant le demande, il sera délivré à ce dernier des certificats de fabrication déclarant que le ciment a été soumis à des essais qui l'ont prouvé conforme aux exigences des normes appropriées. La date, la quantité de ciment et le numéro du bon de livraison appropriée devront être précisés. Maître de l'ouvrage ou son représentant sont en droit de refuser tout ciment à la suite d'essais complémentaires exécutés par lui-même ou dont il aura commandé l'exécution par des tiers nonobstant les certificats précités, auquel cas l'Entrepreneur enlèvera séance tenante tout ciment ainsi mis au rebut.

Après livraison d'un lot de ciment, et durant les heures de travail, le Maître de l'ouvrage ou son représentant aura accès aux magasins de stockage de ciment, et seront en droit de prélever d'autres échantillons en vue de l'exécution d'autres essais. D'après les résultats de ces essais, le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourront le cas échéant refuser tout lot ou partie de lot qui ne correspondra pas aux normes appropriés, auquel cas ce ciment sera enlevé du chantier séance tenante.

Pour chaque lot réceptionné, l'Entrepreneur fera sur demande du Maître de l'ouvrage ou son représentant, les prélèvements pour les essais suivants :

Temps de prise : un essai

expansion à froid : trois essais

CPMP RN REGION DE NOUAKCHOTT

expansion à chaud : trois essais

essai de retrait dans l'air : trois essais

essai de fissurabilité (NF P15 434) : deux essais

essai de rupture par traction et compression : trois essais

Les résultats de ces essais doivent être communiqués au Maître de l'ouvrage ou son représentant dans les soixante-douze (72) heures qui suivent les prélèvements et en tout état de cause avant l'emploi des ciments.

Si le résultat des épreuves est favorable, la réception sera prononcée. Si les résultats sont défavorables, le lot de ciment sera rebuté et enlevé automatiquement des lieux de stockage en toute urgence. En principe, le lot en cours d'emploi sera le plus ancien parmi les lots reconnus satisfaisants.

4.1.6 ADJUVANTS POUR BETON

L'utilisation de plastifiant réducteur d'eau, d'hydrofuge de masse, d'entraîneur d'air ou d'autres adjuvants peut être autorisée par l'ingénieur. Les substances que l'entrepreneur peut en l'occurrence proposer d'utiliser, les proportions correspondantes et les méthodes d'introduction dans le béton doivent être soumises à l'ingénieur pour accord. Les dispositions nécessaires devront être prises au niveau de la centrale de dosage pour l'adjonction de ces produits.

Les adjuvants utilisés doivent répondre aux spécifications des normes NF P 18-103, NF P 18-331 à 338 et bénéficier d'un droit d'usage de la marque NF ou être choisis parmi ceux figurant sur la liste des adjuvants établie par la Commission Permanente des Liants Hydrauliques et des Adjuvants du Béton (COPLA).

L'emploi de chlorure de calcium et d'adjuvants chlorés n'est autorisé que dans les limites prévues par le DTU n° 21.4 « Prescriptions techniques concernant l'utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons ».

Le coût de l'utilisation de tels adjuvants dans le cas où celle-ci serait autorisée par l'ingénieur est considéré comme ayant été prévu par l'Entrepreneur dans le calcul

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

des prix énoncés par ses soins dans les quantitatifs et il ne lui sera à cet effet consenti aucun paiement séparé.

4.1.7 EAU DE GACHAGE

L'eau destinée à la fabrication des bétons sera exempte de salissures, matières organiques et déchets en suspension.

Lorsque les agrégats seront humides (lavage, arrosage), il sera tenu compte de l'eau ainsi présente dans le réglage du dosage en eau. De même, dans le cas d'utilisation d'un plastifiant à action physique, il en sera tenu compte pour la détermination du dosage en eau.

L'eau de gâchage devra présenter les qualités physiques et chimiques fixées par la norme AFNOR (norme XP P 18-303). Elle aura un degré hydrométrique inférieur à 20. Le rapport E/C (eau sur ciment) sera dans tous les cas inférieur à 0.60.

La teneur en chlorure de sodium devra être nulle.

4.1.8 ACIERS POUR ARMATURES

Les aciers dont la fourniture incombe à l'Entrepreneur seront conformes aux normes suivantes :

NF A 35-015 pour les ronds lisses

NF A 35-016 pour les armatures Hautes Adhérence en tenant compte des particularités figurant sur les fiches d'identifications délivrées à chaque producteur.

Fascicule n° 61 titre VI du cahier des prescriptions communes (CPC).

Afin d'éviter toute confusion néfaste sur le chantier, il est interdit d'employer dans un même ouvrage des aciers de même apparence géométrique ayant des caractéristiques différentes et/ou étant de types différents.

Le cintrage des armatures sera effectué à froid avec des mandrins dont les diamètres seront définis suivant la fiche d'homologation et prescriptions des règlements en vigueur.

4.1.8.1 Types d'aciers

Les aciers pourront être :

- des ronds laminés lisses en acier de nuance Fe E24 utilisés comme : armatures secondaires, cadres, étriers, épingles, armatures de frettage, barres de montage, armatures en attente.
- des ronds laminés à haute adhérence de nuance Fe E40 pour armatures de construction en béton armé.
- des treillis soudés avec Fe E50.

4.1.8.2 Réception

Les aciers seront exempts de tous défauts préjudiciables à leur résistance. Ils seront livrés par un producteur agrée qui garantira la qualité de la production.

L'Entrepreneur devra fournir au Maître de l'ouvrage ou son représentant tous les certificats authentifiant l'origine, certificats d'essais et la classe des aciers approvisionnés.

Les certificats d'essais du fabricant pour chaque livraison d'aciers indiqueront les types d'essais effectués, les essais de technique opératoire de soudage pour les aciers soudables, les essais de qualification des soudeurs.

Les ronds lisses de diamètre au plus égal à 6 mm pourront être acceptés en couronnes de diamètre minimum de 2 mètres.

Les armatures à haute adhérence seront approvisionnées en barres de 12 mètres de longueur minimale.

4.1.8.3 Stockage

Tous les fers et treillis à armature seront stockés sur le chantier sous abri et reposeront sur des supports en bois ou en béton convenablement espacés et suffisamment élevés pour que l'acier ne soit pas en contact avec le sol.

4.1.8.4 Essais

Une série d'essais à la charge de l'Entrepreneur pourra être demandée par le Maître de l'ouvrage ou son représentant afin de contrôler leur conformité.

Pour chacun des éléments prélevés :

Il est réalisé une détermination de la masse linéique et des caractéristiques du profil et un essai de traction pour les armatures ayant subi une opération de dressage ;

Des procès-verbaux d'usine pourront éventuellement être exigés par le Maître de l'ouvrage ou son représentant.

Les lots n'ayant pas satisfait les prescriptions ci-dessus seront enlevés du chantier.

4.1.9 COFFRAGES

Les coffrages et étaiements à mettre en œuvre pour tous les ouvrages en élévation sauf indication contraire, doivent présenter une rigidité suffisante pour résister, sans tassements ni déformations nuisibles, aux actions de toute nature qu'ils sont exposés à subir pendant l'exécution des travaux, et notamment aux efforts engendrés par le serrage du béton.

Les coffrages doivent être suffisamment étanches pour que le serrage par vibration ne soit pas une cause de perte de laitance.

Les étais de coffrage, espacés de 80cm de part et d'autre, devront être disposés de telle sorte qu'ils n'exercent sur les faces dures d'appui intérieures, que des efforts compatibles avec leurs résistances et tels notamment qu'ils ne provoquent aucun enfoncement (sol naturel ou remblai) ni déformation (flexion des planchers inférieurs) qui entraîneraient, par voie de conséquence, une déformation des coffrages.

Les bois de coffrage seront en sapin équarri à arêtes vives. Les bois pour blindages, échafaudage et supports seront choisis dans le cadre des prescriptions des normes NF B 52.001 NF B 52.002 et dans les catégories correspondantes aux contraintes calculées.

En cas de contestation sur la qualité des bois, il pourra être procédé sur demande du Maître de l'ouvrage ou son représentant et aux frais de L'Entrepreneur aux essais

REGION DE NOUAKCHOTT CPMP RN

définis par la norme NF B 51.002. Les résultats de ces essais devront être supérieurs aux valeurs des contraintes admissibles.

Les panneaux de contreplaqué pour parement fin seront du type à imprégnation spéciale pour béton, leur épaisseur minimum sera de 15 mm et ce conformément à la norme NF EN 315.

La construction des coffrages, définie compte-rendu de la qualité des parements à obtenir, dépendra de leur emplacement et de la nature des finitions envisagées.

Les panneaux en bois pour coffrage doivent avoir des caractéristiques conformes aux normes NF EN 324-1(Partie 1) et NF EN 324-2 (Partie 2).

On distinguera :

4.1.9.1 Classe F1 (ordinaire)

Le coffrage de type F1 (ordinaire) est réalisé au moyen de planches non rabotées mais jointives au maximum pour béton dont le parement brut est destiné éventuellement à recevoir un enduit.

A mettre en œuvre pour :

Fondations, voiles sous-sol, structures bâtiments

Parements non vus des fosses, bassins, caniveaux, gaines ascenseur

Parement intérieur des caniveaux électriques

4.1.9.2 Classe F2 (soigné et fin)

Coffrage constitué de panneaux en bois raboté, contreplaqué ou métallique parfaitement jointif pour béton dont le parement ne devra présenter aucun défaut de planéité sans bullage et sans joint apparent.

A mettre en œuvre pour les éléments de structure en béton brut de décoffrage tel que pour les éléments minces,

Dans le cas où certains effets architecturaux seraient demandés, le choix du type de coffrage se fera en accord avec le Maître d'Œuvre, celui-ci se réservant le droit de faire exécuter un essai préalable.

4.2 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

4.2.1 Installation de chantier – ouvrages provisoires

4.2.1.1 Accès

Le Maître d'ouvrage peut demander que tout ou partie des voies d'accès provisoires que l'Entrepreneur doit construire, soient réalisés dès le début des travaux. Ces voies sont, dans toutes les mesures du possible, établies en dehors de l'emprise des immeubles et ouvrages définitifs. Si, par exception, un accès doit empiéter provisoirement sur l'emprise des ouvrages, l'Entrepreneur fait son affaire des modifications ultérieures nécessaires pour l'exécution des travaux, que ces ouvrages fassent l'objet ou qu'ils soient confiés à un autre Entrepreneur.

4.2.1.2 Mémoire justificatif des installations de chantier et ouvrages provisoires

Dans un délai d'un mois à dater de la notification du marché, l'Entrepreneur doit remettre au Maître d'Ouvrage un mémoire détaillé précisant les installations de chantier, les ouvrages provisoires et les services généraux qu'il propose de créer, ainsi qu'un état complet du matériel prévu pour l'exécution des ouvrages indiquant le type de matériel, son âge et la date de la dernière révision. Ce mémoire doit justifier que les mesures envisagées par l'Entrepreneur lui permettent de réaliser les ouvrages définitifs dans les conditions techniques requises et dans les délais prévus.

4.2.2 Travaux de démolition

Il est rappelé que les sondages et les remplacements éventuels d'ouvrages porteurs, en cas de démolition, restent à la charge de l'Entrepreneur.

4.2.2.1 Démolition de grandes parties

Elle intéressera la démolition de murs entiers ou de grandes portions de murs. Elle sera exécutée par sape, abattage, tranchée ou renversement.

4.2.2.2 *Démolition de maçonnerie de moellons*

Elle sera exécutée à la pioche, à la masse et au coin.

4.2.2.3 *Démolition de cloisons*

Elle sera exécutée comme il est prescrit au N°4.2.2.1 Toutefois lorsque les cloisons comporteront des poteaux d'ossature, des traverses ou des huisseries destinées à être réemployés, ceux-ci seront descellés avec soin et entreposés à l'abri des intempéries.

Le réemploi éventuel des ouvrages provenant des démolitions reste conditionné par l'acceptation préalable et écrite du Maître d'Ouvrage délégué ou son représentant.

4.2.2.4 *Démolition d'enduits et de revêtements*

Les enduits seront soigneusement piqués et piochés de telle sorte que la sous face ne subisse aucun dommage, les joints seront dégarnis et refouillés ou non. La démolition des revêtements en carreaux de quelque nature que ce soit, s'effectuera dans la mesure du possible par décollement, le parement de maçonnerie étant ensuite nettoyé à vif.

4.2.3 Travaux de terrassements

4.2.3.1 *Implantation et procès-verbal de piquetage*

Les opérations de piquetage et d'implantation du site seront effectuées par les soins et aux frais de l'Entrepreneur et vérifiées contradictoirement avec le Maître de l'ouvrage ou son représentant.

Aussitôt après vérification du piquetage, il sera établi un procès-verbal relatant tous les détails de l'opération. Ce procès-verbal, après visa du Maître de l'ouvrage ou son représentant, sera notifié à l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur sera tenu de conserver des piquets et repères et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin soit à l'emplacement primitif, soit à un autre point si l'avancement des travaux l'exige et après acceptation préalable et écrite du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

4.2.3.2 *Exécution des déblais*

D'une manière générale, l'exécution des déblais devra être conduite dans le but d'une exécution rapide des fondations ne seront pas ouvertes longtemps avant exécution des bétons.

Les fouilles seront descendues jusqu'aux niveaux indiqués sur les plans d'exécution, quelle que soit la nature des sols rencontrés. Le fond de fouille sera soigneusement asséché et réglé, les matériaux imbibés ou impropres à constituer une assise correcte seront évacués ainsi que tout débris ou eau stagnante.

Le Maître de l'ouvrage ou son représentant et le bureau de contrôle réceptionneront le fond de fouille, le bétonnage ne pourra être effectué qu'avec leurs accords. Ils peuvent, le cas échéant demander un approfondissement pour atteindre un sol de meilleure portance ou pour intercaler une couche drainante entre le sol et le béton.

Avant exécution des bétons, l'assise de fondation sera humidifiée si besoin. En cas de fouilles pour fondations à niveaux décalés, l'exécution des travaux doit être conduite de façon à éviter toute fissuration des terres comprises entre les niveaux différents afin de conserver les caractéristiques du sol en place, faute de quoi, l 'Entrepreneur exécutera à ses frais l'assise de la fondation par des procédés agréés par le Maître de l'ouvrage ou son représentant.

Les fouilles auront les dimensions minimales pour permettre la réalisation correcte des fondations. Les hors profils ne seront pas payés tant en déblais qu'en remblais. Ils sont non acceptables lorsqu'on doit réaliser deux ouvrages rapprochés à des niveaux différents.

4.2.3.3 *Débroussaillage, décapage, dessouchage*

Sur la largeur d'emprise des travaux, l 'Entrepreneur enlèvera tous arbres, buissons, produits végétaux, divers et autres objets susceptibles de gêner l'exécution du travail ou de compromettre l'homogénéité des remblais et la qualité de leur liaison avec le terrain naturel. Les souches et les racines seront extraites et détruites. Les produits de décapage ne pourront en aucun cas servir de remblais. Ils sont poussés à la lame

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

hors de la zone du chantier. Sauf indication contraire, le décapage se fera sur 0,20 m d'épaisseur.

4.2.3.4 Exécution des remblais

Les remblais seront constitués de sable de dunes.

Ils seront exempts de mottes, de souches, de débris végétaux, de vases, de terres fluentes, de tourbe et d'argiles plastiques, de matière organique et de déchets, etc. susceptibles de provoquer des tassements ultérieurs.

L'utilisation éventuelle des déblais en remblai reste conditionnée par l'acceptation préalable et écrite du Maître de l'ouvrage ou son représentant, qui peuvent exiger des essais préalables.

Les terres légères, graveleuses et tufeuses extraites des déblais seront réservées aux couches supérieures et le talus de remblai.

Les remblais seront mis en place par couche de 20 cm par compactage après humectation et scarification de façon à obtenir une bonne compacité, c'est-à-dire une densité minimum de :

95% de l'optimum PROCTOR pour les remblais autour des ouvrages

98% de l'optimum PROCTOR pour les remblais en plate-formé

Les remblais à l'intérieur des fondations des bâtiments sont compactés à la dame sauteuse.

4.3 TRAVAUX DE BETON ET BETON ARME

4.3.1 Composition Des Bétons

L'entrepreneur doit pouvoir fournir, au début du chantier, un dossier d'étude des bétons qu'il compte utiliser. Ce dossier d'étude comporte des résultats d'essais et d'autres éléments d'information, qui peuvent soit être établis à l'occasion du chantier concerné, soit provenir de l'usine de béton prêt à l'emploi retenue.

Enfin, lorsqu'on s'en tient aux vérifications minimales exigées pour les petits chantiers, il est obligatoire de respecter un dosage minimal particulier en ciment et de plafonner la résistance du béton prise en compte dans les calculs.

La composition des bétons est définie par les proportions en poids des diverses catégories de granulats secs, le poids de liant, le volume d'eau et éventuellement la quantité d'adjuvant à incorporer à la quantité de mélange nécessaire pour obtenir un mètre cube de béton mis en œuvre.

Cette composition doit permettre :

- D'une part, d'obtenir les caractéristiques essentielles requises du béton et en particulier des résistances au moins égales aux résistances nominales prescrites (bases techniques des Justifications de sécurité des ouvrages),
- D'autre part, une maniabilité satisfaisante compte tenu des dispositions de l'ouvrage et des conditions de réalisation.

Le béton utilisé pour les travaux doit rester conforme aux caractéristiques données dans le dossier d'étude. Toute modification de l'une de ces caractéristiques conduit à considérer qu'il s'agit d'un nouveau béton pour lequel il doit être établi un nouveau dossier d'étude. Pour les bétons poreux (alvéolaires) la composition sera conforme à la notice du fournisseur.

4.3.2 Types De Béton

Les ouvrages seront réalisés avec des bétons appartenant aux types suivants :

N°	Classe du ciment	Dosage minimal en ciment Kg/m3	Dimension maximale des agrégats en mm	Résistance caractéristique à 28 jours (fc28)	
B1	CEM I 42.5ES	150	25	-	Béton de propreté

B2	CEM I 42.5ES	250	25	-	Béton Banché
B3	CEM I 42.5ES	350	25	25	Béton armé en fondation
B4	CEM I 42.5	350	25	25	Béton armé en élévations

La caractéristique impérative pour chaque classe de béton est sa résistance nominale et non son dosage. Aucune plus-value ne sera consentie à l'Entreprise en cas de surdosage dû à des particularités de ciments ou d'agrégats. De même, aucun sous dosage n'est toléré.

4.3.2.1 Préparation des éprouvettes

4.3.2.1.1 Prélèvement des bétons

Le béton constitutif des éprouvettes sera prélevé suivant les ordres du Maître de l'ouvrage ou son représentant, aux moments et dans les conditions fixées par lui, que ce soit à la sortie de la centrale ou après le transport du béton au lieu d'emploi. Le prélèvement comporte un volume de béton égal à une fois et demi environ le volume nécessaire aux essais. Chaque prélèvement permet l'exécution d'au moins une détermination de consistance et la confection de 9 éprouvettes de compression.

Le prélèvement est effectué en une seule fois, conformément aux dispositions de la norme NF P 18-404, au cours du déchargement, de sorte que la confection des éprouvettes pour essai de compression puisse être terminée dans les 40 min suivant l'arrivée du camion sur le chantier.

4.3.2.1.2 Confection des éprouvettes

Les éprouvettes de compression sont des cylindres dont les dimensions doivent répondre aux conditions de la norme NF P 18-400. Les éprouvettes seront moulées en assurant une mise en place par piquage.

Les moules devront être métalliques, démontables, et comporter un fond et des parois ; ils seront munis d'un couvercle. La tolérance maximale sur chacune de leurs dimensions sera en plus ou en moins de trois dixièmes de millimètre pour un moule neuf et de six dixièmes de millimètre pour un moule en service. Le fond et les parois seront ajustés de manière assez précise pour qu'une étanchéité satisfaisante soit assurée. Ils seront assez épais pour ne pas se déformer de manière sensible lors du moulage du béton.

Les moules seront conservés propres et graissés.

4.3.2.1.3 Conservation des éprouvettes

La confection des éprouvettes de contrôle est terminée au plus tard 40 min après l'arrivée du camion au chantier.

La confection, la conservation et les essais des éprouvettes sont conformes aux normes NF P 18-404 et NF P 18-406.

Il s'agit bien des essais de contrôle pour lesquels la conservation en particulier est réalisée à 20 °C ± 2 °C dans l'eau ou en chambre humide d'humidité relative supérieure ou égale à 95 %. Les résultats des essais d'information relevant de la norme NF P 18-405 pour lesquels la conservation des éprouvettes est celle du béton de l'ouvrage lui-même, ne sont donc pas opposables au producteur de béton.

4.3.2.1.4 Marquage des éprouvettes

Un numéro (en ordre croissant chronologique) est affecté à chaque prélèvement, et porté sur chacune des éprouvettes correspondant à ce dernier.

Le responsable qualifié de l'Entreprise, chargé du prélèvement, de la confection des éprouvettes et de l'exécution des essais de contrôle à la livraison, tient sur place un cahier de contrôle indiquant en regard du numéro affecté au prélèvement tous les renseignements nécessaires à l'identification du béton contrôlé ou à l'exploitation ultérieure des résultats de contrôle par exemple :

Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

le numéro du bon de livraison de la centrale ;

les caractéristiques du béton commandé (dosage, granularité, consistance, résistance caractéristique, adjuvant éventuel, etc.) ;

la date et l'heure du prélèvement ;

le nombre et la nature des éprouvettes ;

les résultats des essais ;

l'emplacement de la charge en question dans l'ouvrage ;

les observations diverses (démoulage, conservation, date, etc.).

Il est rappelé que la norme NF P 18-404 interdit le marquage des éprouvettes par empreinte ou gravure.

4.3.2.2 Essai et Contrôle

L'Entrepreneur sera amené à effectuer les essais et les épreuves suivants :

4.3.2.2.1 Essai de résistance à la compression

Les essais de compression seront effectués par écrasement en compression axiale d'éprouvettes cylindriques (diamètre 16 cm, hauteur 32 cm) conformément au chapitre II des règles BAEL 91.

Les essais seront effectués à 7, 14 et 28 jours. Les moules seront remplis par du béton prélevé sur les lieux d'utilisation. Il sera prélevé chaque fois 9 éprouvettes dont trois seront essayés à 7 jours, trois autres à 14 jours et les restes à 28 jours.

Les résultats d'essai réalisés à des âges différents pourront être affectés des coefficients multiplicateurs de correction suivants pour les ramener aux valeurs correspondantes à 28 jours.

Age du béton (Jours)	3	7	28	90	360
Coefficient Multiplicateur	2.5	1.54	1	0.83	0.74

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

4.3.2.2.2 Essais au scléromètre

Le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourra faire effectuer des essais au scléromètre sur tous les bétons mis en œuvre en cas de carence dans les résultats des essais d'écrasement et ce à la charge de l'entreprise du présent lot.

4.3.2.2.3 Carottage

Dans le cas où les résultats d'essais sur éprouvettes donneraient des résultats non conformes, Maître de l'ouvrage ou son représentant se réserve le droit de faire exécuter aux frais et à la charge de l'Entrepreneur des essais de contrôle sur éprouvettes prélevées par carottage.

4.3.2.2.4 Consistance de béton frais

Pour la vérification de la consistance du béton frais, trois essais d'affaissement au cône d'Abrams seront effectués à chaque prise d'éprouvettes de compression ou de traction. L'affaissement maximal sera entre 5 et 10 cm pour les bétons mis en place par vibration.

La détermination de la consistance est réalisée, au plus tard, 5 min. après l'arrivée du camion sur chantier.

L'essai d'affaissement est effectué conformément à la norme NF P 18-451.

4.3.2.2.5 Porosité

Des essais de contrôle utilisant la méthode sous vide ou par ébullition pourront être faite pour permettre de vérifier la porosité qui ne devra pas dépasser cinq pour cent (5%).

4.3.2.2.6 Epreuves d'études et de convenance

L'épreuve d'étude est la justification expérimentale de la composition du béton.

L'épreuve de convenance est la justification expérimentale du béton témoin exécuté sur chantier avant le démarrage des travaux pour chaque atelier de bétonnage.

Le nombre minimal d'éprouvettes soumises à cet essai, sera de trois à sept jours et de trois à vingt-huit jours. L'Entrepreneur à la responsabilité de procéder aux épreuves d'étude et de convenance en temps utile pour respecter ses obligations

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

contractuelles relatives aux délais d'exécution, quels que soient les résultats des dites épreuves.

4.3.2.2.7 Epreuves de contrôle

Ces essais ont pour but de vérifier la régularité de la fabrication du béton et de contrôler si la résistance nominale contractuelle est bien atteinte. Ils seront essentiels et devront obligatoirement être exécutés. Le rythme minimal de prélèvement sera le suivant :

résistance à la compression : 3 essais par journée de bétonnage

essai d'affaissement de béton frais : un essai d'affaissement au moins à chaque prise d'éprouvettes.

4.3.2.2.8 Epreuves d'information

Ces essais serviront à l'appréciation des résistances effectivement atteintes en fonction du temps et à permettre de juger les possibilités de décoffrage et de décintrement.

Les éprouvettes devront être en nombre suffisant pour qu'on puisse en tirer des renseignements valables aux divers temps échelonnés où l'on peut prévoir en avoir besoin.

4.3.2.2.9 Acceptation

Les résistances nominales ressortant des essais de contrôle de béton devront être au moins égales à la résistance nominale requise fixée ci-dessus.

Dans tous les cas, si l'une des résistances à la compression à vingt-huit jours est inférieure à la résistance exigible, il appartiendra au Maître de l'ouvrage ou son représentant, de juger si, compte tenu des résultats obtenus, de la destination de l'ouvrage et de ses conditions de service, ainsi que de tous les éléments d'appréciation en sa possession, l'ouvrage pourra être accepté, devra être modifié ou consolidé sur proposition de l'Entrepreneur qu'il a à agréer, ou, enfin, à refuser.

Le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourra subordonner son acceptation de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage en cause à une réfaction sur le prix total (béton, coffrage et armatures) qu'il aura à apprécier et qui pourra atteindre vingt pour cent.

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Il y a lieu par la suite d'en rechercher les causes. Le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourra dans ces cas arrêter provisoirement le bétonnage.

Ainsi qu'il en soit, aucun béton ne sera accepté si sa résistance à la compression et/ou à la traction est inférieure à soixante-quinze (75) pour cent de la résistance exigible.

4.3.2.3 Fabrication des Bétons

Les appareils de fabrication mécanique des bétons seront :

- soit du type à axe vertical,
- soit du type à coquille.

Tous les instruments devront être vérifiés en présence de Maître de l'ouvrage ou son représentant.

Dans tous les cas :

- L'installation de fabrication devra être soumise à l'agrément de Maître de l'ouvrage ou son représentant,
- La centrale devra avoir fait l'objet de l'agrément de Maître de l'ouvrage ou son représentant s'il était fait usage du béton prêt à l'emploi.

Lorsque les appareils de fabrication des bétons seront placés à plus de deux (2) mètres de hauteur par rapport au fond des engins de transport, il sera prévu une trémie de stockage du béton frais avec vidange totale instantanée.

Les constituants du béton seront introduits dans l'appareil de fabrication mécanique dans l'ordre suivant : granulats moyens et gros, ciment, sable puis eau. L'Entrepreneur ne pourra procéder différemment que s'il est démontré qu'il en résulte une meilleure homogénéité des composants du béton.

La fabrication de gâchées sèches en vue d'une addition ultérieure d'eau est interdite.

La durée de malaxage sera soumise par l'Entrepreneur à l'agrément de Maître de l'ouvrage ou son représentant.

Au cas où un adjuvant serait utilisé dans la fabrication du béton, pour faciliter sa mise en place dans des parties fortement ferraillées, la mise en œuvre de l'adjuvant devra être telle qu'on soit garantie contre toute concentration anormale. A cette fin,

Commission des Marches Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

le mélange de l'adjuvant avec l'eau de gâchage devra avoir lieu dans le réservoir d'eau qui sera muni d'un dispositif autonome de brassage suffisamment puissant et en mouvement permanent.

L'emploi d'un adjuvant n'autorise pas à diminuer le dosage en ciment.

4.3.2.4 Transport et mise en œuvre du béton

4.3.2.4.1 Généralités

La durée du transport (comptée à partir de l'introduction du ciment de la première gâchée) au lieu d'utilisation, ne doit pas être supérieure à 1 h 30 min. La durée cumulée du transport et de l'attente éventuelle sur chantier jusqu'à la fin de la vidange, ne doit pas être supérieure à 2 h.

La durée du transport est ramenée à 1 h dans le cas des bétons transportés en camions à bennes munies ou non d'agitateurs, et dans ce cas, la durée cumulée est ramenée à 1 h 30 min. L'usage de tels véhicules ne peut être envisagé qu'avec l'accord exprès du Maître de l'ouvrage ou son représentant et si les conditions de transport ne risquent pas d'entraîner une ségrégation notable.

L'attention est attirée sur le fait que le béton frais étant un matériau en cours d'évolution, sa mise en place doit être effectuée dans un délai rapide après l'instant de livraison. Il est notamment rappelé la grande influence de la température ambiante sur la vitesse d'évolution des propriétés du béton. Les durées indiquées sont valables pour une température de l'ordre de 20 °C et pour la majorité des ciments.

De même, lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °C, la température de livraison est spécifiée à la commande.

Le béton est protégé efficacement, en cours de transport, contre les risques d'évaporation, de délavage par temps de pluie et de ségrégation.

Le béton ayant subi un commencement de prise avant l'emploi sera rejeté.

Les récipients servant au transport du béton devront toujours être maintenus propres et exempts de tout béton durci totalement ou en partie.

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

CPMPIRN REGION DE NOUAKCHOTT

L'utilisation de goulottes, becs ou pompes sera autorisée sous réserve de l'approbation du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

Le béton ne sera coulé qu'en présence du Maître de l'Ouvrage ou de son représentant, après examen et approbation du positionnement de la fixation, de l'état des ferraillages et de tout autre poste devant être noyé dans le béton, ainsi que de la propreté, du bon alignement et autres qualités des surfaces de coffrage.

Le béton ne sera jamais posé à terre avant usage. Il sera coulé dans les positions et dans l'ordre indiqué sur les plans et devra être déposé aussi près que possible de son positionnement définitif de manière à éviter toute ségrégation du béton, tout déplacement de ferraillage ou coffrage et toute prise éventuelle.

Il y a lieu de prendre toute précaution pour empêcher l'introduction dans le béton d'argile ou d'autres corps étrangers adhérents aux bottes du personnel ou provenant d'autres sources.

Le béton ne sera coulé à pleine fouille que dans le cas d'un béton de blocage ou d'un massif travaillant à la butée, mais dans ces cas, il sera prévu les sur largeurs nécessaires pour éviter le contact des armatures avec la terre.

Les parties des plaques de glissement, platines à sceller et boulons pré scellés qui ne sont pas en contact avec le béton seront protégées et graissées contre tous risques de détérioration après bétonnage.

Le béton ne doit être mis en place qu'au contact de surfaces et dans des volumes débarrassés de tous corps étrangers.

Lorsque les coffrages sont susceptibles d'absorber l'eau ou d'activer son évaporation, ils doivent être convenablement humidifiés.

Le béton doit être mis en place avant tout commencement de prise par des procédés lui conservant son homogénéité.

Le serrage du béton peut être obtenu par damage, vibration ou pervibration par couches d'épaisseur appropriée. L'emploi d'adjuvants adaptés peut dispenser des opérations précédentes.

En dehors des cas courants, les reprises de bétonnage doivent être soit précisées sur les plans d'exécution, soit soumises à l'avis de Maître de l'ouvrage ou son représentant.

La surface de reprise doit être propre, rugueuse et convenablement humidifiée ou traitée de façon à obtenir une bonne adhérence à l'interface.

4.3.2.5 Compactage et vibration

4.3.2.5.1 Généralités

Le compactage total du béton sera exécuté sur toute l'épaisseur des couches. Le béton devra être compacté à fond contre les coffrages et autour des ferraillages et des couches successives devront être amalgamées avec soin. Toutes bulles d'air se formant au cours du malaxage devront être éliminées et le compactage sur surfaces en pente devra être exécuté avec un soin particulier.

A moins d'instructions contraires communiquées par le Maître de l'ouvrage ou son représentant, des vibrateurs à aiguilles automatiques seront appliqués de manière à assurer un compactage optimal et uniforme du béton. Il faudra éviter des vibrations trop importantes risquant d'entraîner une ségrégation, un suintement en surface ou des fuites hors du coffrage. Les vibrateurs à l'immersion devront être retirés doucement afin d'empêcher toute formation de poches d'air. Les vibrateurs ne devront pas être utilisés pour compacter le béton contre les coffrages et leur utilisation ne devra entraîner aucun risque d'endommagement des coffrages ou d'autres parties des ouvrages, ni de déplacement des ferraillages. L'utilisation des vibrateurs externes sera interdite, sauf avec autorisation du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

4.3.2.5.2 Vibration interne

Les vibreurs devront présenter des dimensions telles qu'ils puissent pénétrer dans les parois des moules où cela aura été prévu de façon à pouvoir agir sur la totalité du béton, compte tenu de leur rayon d'action.

Un vibreur ne sera jamais employé à étaler le béton ou le pousser dans les angles du coffrage.

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

L'épaisseur des couches à vibrer sera au plus égale à quarante cinq centimètres. Lorsque l'épaisseur du béton à mettre en place dans la phase de bétonnage en cause est au plus égale à trente centimètres ce béton sera mis en place en une seule couche.

La superposition d'une couche de béton frais à une couche déjà mise en place ne sera pas considérée comme une reprise si cette dernière couche peut être vibrée à nouveau (on pourra généralement reconnaître qu'il en est ainsi jusqu'à ce que l'aiguille d'un vibreur pénètre sans difficulté dans cette couche et que son logement se referme lors de son enlèvement). Dans ce cas, il conviendra en vibrant la nouvelle couche de faire pénétrer les vibreurs dans la couche inférieure. Si la couche déjà mise en place n'est pas susceptible d'être vibrée à nouveau, la superposition d'une couche de béton frais à la première sera traitée comme une reprise sur béton durci.

4.3.2.5.3 Vibration superficielle

L'épaisseur des couches serrées par vibration superficielle au moyen de dames, règles ou taloches vibrantes sera limitée à vingt centimètres. La vibration sera poursuivie en chaque emplacement d'appareil jusqu'à refus du mortier sur les bords et par les jours éventuels de son plateau. Les emplacements successifs d'un appareil devront se chevaucher.

4.3.2.5.4 Reprises de bétonnage

Le tracé des lignes de reprise de bétonnage accepté par le Maître de l'ouvrage ou son représentant sera matérialisé au moyen de règles provisoirement fixées au coffrage, sur lesquelles on arrêtera le béton mis en place en premier lieu, et qui seront enlevés avant ou après la mise en place du béton de seconde phase.

Dans les sections horizontales, et à chaque reprise sur béton durci, la surface de l'ancien béton sera repiquée et nettoyée à vif. Ce nettoyage sera parachevé à l'air comprimé. La surface de reprise sera mouillée longuement et abondamment de façon que l'ancien béton soit saturé avant d'être mis en contact avec le béton frais.

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Cependant, sa surface ne devra ni être ruisselante ni retenir des flaques d'eau. L'élimination d'eau en excès sera assurée par l'air comprimé.

La première couche de béton frais coulé ne devra pas dépasser 15 cm d'épaisseur et devra être compactée avec un soin particulier afin d'assurer une bonne adhésion. Le Maître de l'ouvrage ou son représentant peut exiger le recours à un produit de badigeonnage de la surface de reprise ou à un adjuvant assurant une meilleure adhésion des bétons frais et sec, l'utilisation de ce produit sera à la charge de l'Entreprise.

En ce qui concerne les sections verticales, le béton non terminé devra être fini avec une surface propre, puis on le laissera sécher durant 24 heures avant de couler une autre couche de béton.

Il faudra alors débarrasser la surface de toute particules non adhérentes et de tous corps étrangers et suintement pouvant exiger la dépose temporaire du coffrage avant le coulage du reste du béton.

La pose de faibles épaisseurs, dalles de sol par exemple, en deux couches ne sera pas autorisée que si spécifiée ou commandée par le Maître de l'ouvrage ou son représentant.

4.3.2.5.5 Bétonnage par temps chaud

Par temps chaud, il faudra prévoir des moyens adéquats pour empêcher la température du béton de dépasser 32°C du coulage. Les piles d'agrégats devront être protégées de la lumière solaire et/ou arrosées, surtout lorsque les taux d'évaporation sont élevés. Il faudra tenir compte dans la formule du mélange du béton de cette eau supplémentaire. L'eau de mélange sera protégée de la lumière solaire directe en plaçant les réservoirs de stockage sous des abris dont l'extérieur sera peint en blanc.

Toutes les surfaces, y compris les ferraillages contre lesquels doit être coulé le béton, devront être abritées de la lumière solaire directe et arrosées d'eau afin d'empêcher toute absorption d'eau excessive au détriment du béton frais.

Il sera évité de mettre en œuvre des ciments à base de laitier.

Le coulage du béton sera exécuté aussi rapidement et efficacement que possible et les surfaces nues seront immédiatement recouvertes afin d'éviter toute évaporation excessive d'eau hors du béton.

4.3.2.5.6 Protection et séchage du béton

Immédiatement après coulage, les surfaces exposées du béton seront protégées, durant la prise, contre les effets du soleil, des vents desséchants, de la pluie ou des ruissellements d'eau. Le moyen de protection utilisé devra demeurer contre le béton jusqu'à la fin de la prise initiale.

En ce qui concerne le séchage du béton après la prise initiale, il faudra veiller à ce que la protection comporte une quantité d'eau suffisante pour l'hydratation totale du ciment. Pour ce faire, on peut conserver l'humidité à la surface du béton en le recouvrant d'une couche de toile à sac, toile à bâche, jute, paillasses ou autre matière absorbante, sable par exemple. On peut également, après avoir humidifié à fond les surfaces bétonnées, les recouvrir d'une membrane en papier étanche ou plastique approuvée qui demeurera en contact avec le béton ou encore, après pose ou dépose des coffrages, on peut appliquer aux surfaces bétonnées un enduit de séchage liquide approuvé contenant un colorant, en se conformant rigoureusement aux instructions du fabricant. La période de séchage minimale du béton sera de 7 jours, ou davantage si le Maître de l'ouvrage ou son représentant en décide ainsi.

Durant cette période, le béton devra également être protégé contre les chocs et vibrations, ainsi que contre l'eau, ou tout autre facteur risquant d'entraver la prise. Aucune charge qu'elle soit ne devra être placée sur le béton durant le séchage, sauf avec l'autorisation préalable du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

Les dispositions de cette clause concernant le séchage du béton peuvent faire l'objet d'une dispense, après avoir obtenu l'approbation du Maître de l'ouvrage ou son représentant, en cas de fondations en béton massif situées entièrement sous le sol.

Le Maître de l'ouvrage ou son représentant peut toutefois demander que des précautions soient prises pour le séchage dans certains cas, lorsque la géométrie des fondations peut, à son avis, conduire à des résultats non satisfaisants pour ce qui est de la contraction ou des fissures.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT Commission des Marchés Publics

4.3.3 ARMATURES

4.3.3.1 Généralités

Les armatures occuperont exactement les emplacements prévus aux dossiers d'exécution et y seront arrimées par les liaisons métalliques et les cales de béton nécessaires pour qu'elles ne puissent se déplacer pendant la mise en œuvre du béton. Les cales en béton seront seules admises au contact des coffrages.

L'Entrepreneur pourra utiliser des éléments préfabriqués sous réserve de l'accord préalable du Maître de l'ouvrage ou son représentant et d'établir les projets en conséquence et les faire approuver par un bureau de contrôle à ses frais exclusifs.

En cas de préfabrication, les éléments seront mis en place avec soin en évitant toute détérioration. La rigidité des barres supérieures est alors à vérifier et à parfaire, le cas échéant, par des fers supplémentaires pour obtenir une bonne tenue de l'ensemble pendant le transport et le bétonnage.

4.3.3.2 Nettoyage

Tous les aciers de ferraillages seront nettoyés à fond avant inclusion dans les ouvrages, par élimination de la calamine au marteau, grattage et brossage à la brosse métallique pour enlever toutes traces de rouille et corps étrangers nuisibles. Après ces traitements, .l'acier devra demeurer dans les limites de poids. spécifiés. L'acier ne devra être enduit d'aucune graisse, huile peinture ou agent de conservation.

4.3.3.3 Façonnage

La coupe des armatures doit être faite mécaniquement, sauf pour les aciers de nuance Fe E 24 où elle peut également être faite par effet thermique.

Le cintrage doit être fait, progressivement et à vitesse suffisamment lente, mécaniquement à l'aide de mandrins, ou par tout autre procédé permettant de respecter les rayons de courbure minimaux prescrits. Le cintrage des aciers de nuance Fe E 400 doit être fait à température ambiante.

A défaut de précaution spéciale, le façonnage des armatures est interdit lorsque la température ambiante est inférieure à zéro degré, exception faite pour les aciers doux

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Le dépliage des aciers écrouis ou naturellement durs est interdit.

Les armatures seront façonnées de façon à présenter exactement les longueurs et les formes prévues par les dessins d'exécution. Les abouts des armatures en acier doux longitudinales seront retournés en demi-cercle dont le diamètre intérieur sera égal à 5 fois celui des armatures. Ils seront arrêtés au-delà de ce diamètre à une distance au moins égale à 3 fois le diamètre des armatures. Ces dernières seront cintrées et coupées à froid. Le cintrage devra être entièrement conforme aux exigences de la norme appropriée et sera complètement terminé avant le positionnement dans les ouvrages. Aucun chauffage ni soudage ne sera autorisé.

Pour les aciers mi-durs, le cintrage sera effectué avec un mandrin à vitesse limitée. En aucun cas, l'Entrepreneur ne devra redresser ou plier les barres à haute adhérence.

4.3.3.4 Mise en place et fixation des Ferraillages

Les ronds à béton, tirants, raccords, étriers et toutes autres pièces de ferraillage seront positionnés exactement comme indiqué sur les plans. Toute modification décidée par l'Entrepreneur doit être soumise à l'approbation préalable du Maître de l'ouvrage ou son représentant. Aucune plus-value ne sera considérée pour l'augmentation du diamètre des barres, consécutive à des caractéristiques différentes des aciers approvisionnés. Les cornières des poteaux et poutres seront assemblées sur toute la longueur du recouvrement minimum, tout en maintenant un alignement précis des ferraillages. L'Entrepreneur assurera en outre le maintien de ce positionnement correct lors du coulage et de la prise du béton, ainsi que la non-contamination des ferraillages par l'huile de coffrage ou tout autre produit pouvant nuire à l'adhérence entre l'acier et le béton.

Les raccords seront exécutés conformément aux emplacements indiqués sur les plans. Les longueurs de recouvrement des joints devront être conformes aux normes appropriées.

La fixation d'un ferraillage à un autre se fera à l'aide de fil à ligature en acier doux de 1,5 mm de diamètre. On utilisera des entretoises à l'intérieur des coffrages ainsi que des cales en béton spécialement constituées pour maintenir le ferraillage en

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

place, les types, espacements et applications étant soumis à l'approbation du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

La mesure de l'enrobage des ferraillages sera la distance minimale entre l'extérieur du ferraillage situé le plus à l'extérieur (y compris par exemple, l'étrier) et la surface permanente la plus proche des membrures en béton (couches de finition exclues).

4.3.4 COFFRAGES

4.3.4.1 Généralités

Les coffrages seront d'une qualité et d'une résistance permettant de maintenir une rigidité nécessaire durant le coulage, le compactage, la vibration et la prise du béton conformément aux positions, formes et niveaux, soit à partir des niveaux et côtes indiqués sur les plans ou comme prescrit dans la spécification appropriée. Le coffrage utilisé pour les dalles, poutres et poteaux doit avoir des surfaces planes, uniformes et sans irrégularités.

Les ouvrages inclinés, dont l'angle avec l'horizontale serait supérieur à 35°, seront coffrés en partie haute.

Tous les joints devront être suffisamment étanches pour empêcher les fuites de mortier. En cas de mouvement ou d'affaissement des coffrages ou de perte de béton, l'Entrepreneur découpera et remplacera à ses propres frais le béton supporté par ces coffrages.

Les surfaces intérieures des coffrages seront nettoyées et enduites d'huile de coffrage appropriée, sauf contre indication, en prenant soin d'éviter toute contamination des ferraillages.

Sur les structures à nu, il faudra tenir compte de la possibilité d'un fléchissement éventuel des membrures sous des charges statiques ou mobiles. Dans ce cas, il y aura lieu de pré-cintrer le coffrage selon le fléchissement maximal anticipé des membrures en question.

Toutes les parties d'ouvrages en superstructures dont les coffrages seront déplacés en cours de bétonnage seront démolies et refaites.

Tout ragréage est interdit, sauf dérogation particulière à présenter au Maître de l'ouvrage ou son représentant. Dans ce cas, les ragréages seront exécutés aux frais

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

et à la charge de l'Entrepreneur suivant une procédure à soumettre au Maître de l'ouvrage ou son représentant.

L'Entrepreneur devra mettre en œuvre des quantités suffisantes de coffrage, compte tenu du rythme imposé par les délais d'exécution. Le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourra imposer d'augmenter ces quantités s'il est constaté que le planning de bétonnage n'est pas respecté.

4.3.4.2 Entretoisements

Lorsqu'il y a lieu d'utiliser des tirants et entretoises intérieurs, leur type, espacement et utilisation devront être approuvés par le Maître de l'ouvrage ou son représentant. Aucune partie de ces tirants ou entretoises devant demeurer noyée en permanence dans le béton ne devra être à plus de 50 mm de la surface de finition du béton. Les ligatures de fil faisant saillie à travers la face du béton sont prohibées.

4.3.4.3 Coffrages Pour Béton Damé Au Vibreur

Lorsque le béton est positionné au vibreur, les coffrages devront être conçus de manière à pouvoir supporter les contraintes imposées par ces vibreurs. Ne seront admissibles, que les vibreurs internes. Si l'utilisation des vibreurs externes s'impose, le type de machine de conception des coffrages et la méthode de fixation des vibreurs devront être approuvés par le Maître de l'ouvrage ou son représentant sans aucune exception.

4.3.4.4 Nettoyage Des Coffrages

Avant le début des travaux de bétonnage, les coffrages seront nettoyés et arrosés à fond et débarrassés de tout sciure, copeaux, poussière, saleté et autres débris. Il y aura lieu de prévoir des orifices aux points appropriés pour l'écoulement de l'eau et des détritus.

4.3.4.5 Dépose des coffrages

Tous les coffrages seront déposés sans causer aucun dommage au béton. Avant la dépose des coffrages de soffites et des étais, on mettra le béton à nu en ôtant les coffrages latéraux afin de vérifier qu'il a suffisamment durci. Il ne sera entrepris que lorsque le béton aura acquis un durcissement suffisant pour lui permettre de résister

انواكشوط
Commission des Marchés Publics

aux contraintes auxquelles il sera immédiatement soumis, et dans des conditions de sécurité suffisantes.

Les coffrages de soffites ne seront pas enlevés avant que le béton ait atteint une résistance double de celui lui permettant de supporter son propre poids plus tout autre charge éventuelle.

Par temps modéré, on peut déposer les coffrages des parois verticales du béton (poteaux et voiles) après 24 heures et le reste des coffrages comme décrit ci-dessous, mais sous réserve du paragraphe ci avant.

	Temps modéré (jours)
Etais de dalles	21
Etais de poutres	21

Par temps froid, un accord préalable à propos des délais de dépose de coffrages doit être établi avec le Maître d'Ouvrage.

Après dépose des coffrages, toutes les saillies et projections seront éliminées du béton, sur les surfaces à nu des ouvrages permanents et, si ces surfaces nécessitent un apprêt, celui-ci sera conforme aux normes appropriées.

Le revêtement au mortier du béton défectueux sera prohibé sauf en cas de faible porosité superficielle, cas dans lequel le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourra, s'il le désire, autoriser un traitement superficiel consistant à passer un enduit de ponçage au mortier de ciment possédant le même rapport agrégats fins/ciment que le béton. Ce traitement devra être appliqué dès le décoffrage.

Le béton présentant des alvéoles, grosses poches d'air ou défauts semblables sera découpé et remplacé aux frais de l'Entrepreneur, selon les instructions du Maître de l'ouvrage ou son représentant. Il ne sera procédé à aucune réparation sans le consentement du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

Toutes les arêtes de béton à nu seront chanfreinées systématiquement sur 25 MM.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT Commission des Marchés Publics

4.4 Travaux de CUVELAGE

4.4.1 Généralités

Les bétons des Bâches à eau et des voiles périphériques devront recevoir un enduit étanche (cuvelage).

Les travaux du cuvelage doivent être conforme aux prescriptions de la norme NF P 11-221-1 (DTU14.1).

4.4.2 Définition du Procédé de Cuvelage

A défaut d'une normalisation, chaque procédé fait l'objet d'un Avis Technique. A défaut, il est décrit par un cahier des charges visé favorablement par un contrôleur agréé et servant de base à l'accord entre le Maître d'Ouvrage et l'Entreprise.

Ces divers documents doivent traiter en particulier des points suivants :

- domaine d'application et restrictions d'emploi ;
- matériaux utilisés : caractéristiques physiques et chimiques, contrôle de fabrication et modalités d'emploi ;
- supports compatibles : caractéristiques physiques et chimiques, état de surface (rugosité, propreté,...), présence d'eau et/ou taux d'humidité maximal du support ;
- agressivité des milieux ambiants ;
- technique d'exécution :
  - travaux préparatoires ;
  - matériel de mise en oeuvre ;
  - exécution du revêtement, y compris points singuliers ;
  - traitement des joints et fissures :
    - reprise de bétonnage ;
    - joint de construction fermé ;
    - joint de construction ouvert ;
    - joint actif ;

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- fissures inertes et/ou en phase de stabilisation ;
- fissures actives ;

- travaux de parachèvement, y compris la préparation de surface ou la finition ;
- travaux en présence de débit d'eau ;
- protections complémentaires, revêtements, habillages, compatibles ;
- contrôles, essais et réception ;
- entretien et possibilité de réparation.

Dans le cas d'utilisation simultanée de deux procédés distincts, il doit être fait la preuve de leur compatibilité. Ainsi, on ne peut pas habituellement traiter les fissures se produisant après application du revêtement d'un procédé par utilisation des techniques ou des produits décrits dans un autre procédé que celui utilisé sauf études particulières à caractère technique justifiant de la faisabilité, de l'aptitude à l'emploi, de la pérennité et, le cas échéant, de la réparation.

La composition minimale du revêtement doit lui permettre d'assurer l'imperméabilisation sous une hauteur d'eau de 8 m. Le revêtement doit tenir à l'essai de contre-pression sans passage d'eau ni cloquage (dans l'attente de la valeur qui sera fixée dans une norme en préparation, la valeur de 0,5 MPa doit être retenue). Au-delà, le cahier des charges du procédé devra indiquer les dispositions complémentaires à mettre en place.

4.4.2.1 Préparation du support

La surface du support doit être préparée dans sa totalité pour obtenir l'état de surface réclamé par le procédé à mettre en œuvre.

La préparation vise également le chanfrein des arêtes, le traitement des cueillies et autres points singuliers.

Les procédés chimiques ou thermiques de préparation ne sont pas admis lorsqu'ils ont des conséquences sur le comportement ultérieur du support et du revêtement.

On peut, en particulier, procéder par repiquage, sablage, décapage à l'eau sous pression, emploi de retardateur de prise de surface, bouchardage.

La présence d'eau en surface du support ainsi préparé doit être maîtrisée à un niveau compatible avec la mise en oeuvre du procédé.

REGION DE NOUAKCHOTT CPMP/RN Commission des Marchés Publics

Les lèvres des joints et fissures sont préparées en vue de leur traitement spécifique ultérieur.

4.4.2.2 Revêtement épais à base de mortier

Ce type de revêtement est constitué par un mortier hydrofugé, préparé in situ, en vue de son application immédiate en couches épaisses.

4.4.2.3 Constitution Minimale

L'épaisseur minimale totale du revêtement doit être de 30 mm pour les parties horizontales et de 24 mm pour les parties verticales, couche d'accrochage comprise.

4.4.2.4 Pour les voiles :

Un gobetage vertical dosé à 700 kg de ciment d'épaisseur 5mm
Un mortier hydrofuge dosé à 700 kg d'épaisseur 15mm
Un gobetage léger dosé à 700 kg sur enduit frais d'épaisseur 5mm
Un mortier hydrofuge dosé à 600 kg d'épaisseur 15mm.

4.4.2.5 Pour le radier :

Barbotine dosé à 1000 kg et mortier hydrofuge dosé à 700 kg de ciment d'épaisseur 5mm
Un mortier hydrofuge dosé à 700 kg d'épaisseur 15mm
Un gobetage léger dosé à 700 kg sur enduit frais d'épaisseur 5mm
Un mortier hydrofuge dosé à 600 kg d'épaisseur 15mm

4.5 Joints de construction - Joints de dilatation

4.5.1 Joints d'étanchéité par lames en caoutchouc type WATERSTOP

Dans le cas d'utilisation de lames d'étanchéité en caoutchouc ou produit similaires, ces lames doivent être soudées bout à bout ; il en est de même pour les pièces spéciales de croisement.

Les lames sont mises en œuvre conformément aux spécifications des fournisseurs. Elles sont repliées le long des coffrages dans le cas de coulage en deux fois suivant règles propres au procédé.

REGION DE NOUAKCHOTT CPMP/RN Commission des Marchés Publics

4.5.2 Joints garnis de produits de calfeutrement

L'Entrepreneur soumet au préalable au Maître de l'Ouvrage ou son représentant les produits qu'il se propose d'utiliser.

Les bords des joints ne doivent présenter ni épaufrure, ni bourrelets et, de part et d'autre des joints, le béton ne doit pas être désorganisé. Avant remplissage par le produit d'étanchéité, les faces des joints doivent être dégarnies de toutes laitances non adhérentes, et parfaitement propres et sèches.

Les joins doivent être totalement débarrassés de tous corps étrangers sur toute leur surface afin d'éviter les contacts entre faces.

Avant exécution du joint, la surface du parement doit être continue et lisse et ne présente aucune irrégularité supérieure à 1 cm.

4.5.3 JOINTS HORIZONTAUX DE NIVEAU

Lorsque la surface recevra une étanchéité, le calfeutrement du joint sera assuré par une bande métallique de plomb de 3mm d'épaisseur et de cuivre plombé de 1mm d'épaisseur façonné en "V" et reprise entre les 2 couches d'étanchéité. Lorsque la surface ne recevra pas d'étanchéité, le calfeutrement sera réalisé par une incorporation dans la masse, d'une garniture plastique préfabriquée et d'une planchette de fibres végétales, un mastic souple étant ensuite coulé à chaud ou à froid. Il pourra également être utilisé des profils spéciaux affleurant le nu de la surface, le joint laisse entre gros œuvre de 15 à 25mm.

4.5.4 JOINT SOUS CARRELAGE

Joint de dilatation sous carrelage constitué par une bande de plomb de 3mm d'épaisseur ou par une tôle pliée de cuivre plombé de 1mm d'épaisseur, façonné de sorte qu'il y ait débordement de 0,10m de chaque côté du joint, et un relevé de 0,20m au droit des cloisons. Le joint comportera un soufflet de 0,05m de profondeur garnie d'un mastic souple coulé à chaud ou à froid.

Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

4.5.5 JOINTS VERTICAUX ENTRE MURS OU POTEAUX

Les couvre-joints de dilatation verticaux seront :

Joints intérieurs : en aluminium de 0,15m de large et suivant motif à faire approuver par le Maître de l'Ouvrage ou son représentant. La fixation sera faite d'un seul côté suivant un espacement de 0,50 m.

Joints extérieurs : en aluminium de 0,20m de large à faire approuver par le Maître de l'Ouvrage ou son représentant.

5 MAÇONNERIE

5.1 GENERALITES

Tous les agglomérés mis en œuvre (blocs à maçonner) devront répondre aux prescriptions du présent CCTG, des normes françaises et du D.T.U n° 20, tant pour leur mise en œuvre que pour leur qualité. Les blocs pleins ou creux seront obtenus par moulage d'un béton de liant hydraulique dont les constituants sont indiqués ci-après. Ces blocs seront montés à joints de mortier et enduits sur les deux faces hormis les agglomérés pleins employés pour les soubassements qui, eux, ne seront pas enduits.

Les blocs utilisés, creux ou pleins, doivent impérativement être classés respectivement dans les classes de résistances B60 et B80 (voir norme française NF P 14-301).

5.1.1 Caractéristiques des constituants

5.1.1.1 Liant

Le liant est un liant hydraulique répondant aux conditions des normes françaises NF P 15-300 (Liants hydrauliques - vérification de la qualité des livraisons – Emballage - Marquage) et NF P 15-301 (Liants hydrauliques – Définitions, classification et spécifications des ciments).

5.1.1.2 Granulats

Les granulats utilisés sont l'un des matériaux suivants ou éventuellement un mélange de plusieurs de ces matériaux :

Granulats courants pour bétons hydrauliques (NF P 18-301)

Laitier concassé (NF P 18-302)

Laitier granulé (NF P 18-306)

La granulométrie doit être pour béton fin soit 3/8.

5.1.1.3 Eau

L'eau de gâchage doit répondre aux conditions de la norme NF P 18-303 (Eau de gâchage pour béton de construction).

5.1.2 Caractéristiques géométriques des blocs

5.1.2.1 Dimensions de fabrication – Tolérances

Les dimensions de fabrication et les tolérances applicables aux blocs sont spécifiées par la norme NF P 14-402 (Blocs en béton pour murs et cloisons – Dimensions). Chaque dimension de bloc doit être comprise dans les limites résultant de la tolérance appliquée à la dimension de fabrication correspondante.

Les agglomérés creux auront des épaisseurs de 10cm, 15 cm et 20 cm. Les agglomérés pleins auront une épaisseur de 20 cm.

5.1.2.2 Dimensions des joints

Epaisseur du joint d'assise : 1 cm

Epaisseur du joint vertical : 0,6 cm entre extrémités des abouts

Epaisseur des enduits : 2,5 cm, épaisseur globale conventionnelle, par rapport à laquelle l'épaisseur globale effective des enduits peut varier, notamment selon la nature de l'ouvrage réalisé (cloisons de distribution ou de doublage, mur intérieur ou extérieur, etc..).

5.1.3 Caractéristiques mécaniques des blocs

5.1.3.1 Blocs pleins

Les blocs pleins, de la classe B80, doivent présenter à la livraison une résistance à la compression au moins égale à 8Mpa.

5.1.3.2 Blocs creux

Les blocs creux de la classe B60 doivent présenter à la livraison une résistance à la compression au moins égale à 6MPa.

Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

5.2 Conditions d'acceptation des blocs

Les critères d'acceptation des blocs à leur livraison portent sur :

L'aspect

Les caractéristiques géométriques

L'amplitude des variations dimensionnelles

La résistance à la compression

La réception est prononcée successivement pour chaque type de bloc et chaque classe de résistance. L'acceptation ou le refus résulte d'un contrôle par échantillonnage.

5.3 Mode d'exécution des maçonneries

5.3.1 Mortier de pose

Le mortier de pose de toutes les maçonneries en agglomérés sera composé de sable et ciment de type CEM I 42.5. Le dosage pour 1 m^3 de mortier est :

1 m^3 de sable (ne devant pas contenir d'éléments fins au-dessous de 1/3 de mm et dans la mesure du possible d'éléments au-delà de 3 mm).

300 kg de ciment.

5.3.2 Murs et cloisons en agglomérés

Cloison dite de 10 cm : composée d'agglomérés de 10 cm d'épaisseur, destinés à recevoir un enduit de 1,5 à 2,5 cm de chaque côté.

Mur dit de 15 cm : composé d'agglomérés de 15 cm d'épaisseur, destinés à recevoir un enduit de 2,5 cm de chaque côté.

Mur dit de 20 cm : composé d'agglomérés de 20 cm d'épaisseur, destinés à recevoir un enduit de 2,5 cm de chaque côté.

5.4 Mode de contrôle des blocs- Essais

5.4.1 Caractéristique d'aspect

Les faces de parement des blocs ne doivent pas présenter de défectuosité apparente telle que fissure ou déformation. Elles ne doivent pas présenter de souillure ou de salissure.

5.4.2 Capillarité

Le coefficient Cb d'absorption d'eau par capillarité des blocs destinés aux murs extérieurs, mesuré par l'essai décrit dans la norme française NF P 14-102 doit être à la livraison au plus égal à 5.

5.4.3 Masse volumique sèche des blocs

L'essai consiste à déterminer par la méthode géométrique la masse volumique d'éprouvettes prélevées dans les blocs. Le mode opératoire ainsi que le matériel requis pour la conduite de l'essai sont décrits dans le texte de la norme française NF P 14-102.

5.4.4 Variations dimensionnelles

L'essai consiste à mesurer la variation dimensionnelle maximale due aux phénomènes du retrait (séchage) et du gonflement (mouillage). Le mode opératoire ainsi que le matériel requis pour la conduite de l'essai sont décrits dans le texte de la norme française NF P 14-102.

Au cas où cet essai n'est pas fait, l'âge minimal des blocs en agglomérés avant utilisation doit être au minimum de deux semaines.

5.4.5 Caractéristiques mécaniques des blocs

5.4.5.1 Blocs pleins

La contrainte de rupture R dans la section brute minimale, exprimée en MPa, s'obtient en divisant la valeur en N de la charge de rupture du bloc C, par la valeur en mm² de la section brute minimale du bloc Sb :

$$R = C / (Sb \times 10)$$

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

5.4.6 Blocs creux

La contrainte de rupture R rapportée à la section brute minimale, exprimée en MPa, s'obtient en divisant la valeur en N de la charge de rupture du bloc C, par la valeur en mm² de la section brute minimale du bloc Sb et en multipliant le résultat obtenu par le rapport Section d'appui (Sa) / Section nette (Sn) :

$$R = (C / Sbx10) \times (Sa/Sn)$$

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

6 ENDUITS

6.1 GENERALITES

Les enduits doivent être exécutés conformément aux DTU N°26 et 27.

6.1.1 Qualités des liants

Les liants utilisés seront des classes suivantes :

Ciment CEM I 42.5ES conforme à la norme NF.P (18.301)

Ciment CEM I 42.5N conforme à la norme NF.P (18.301)

Chaux XH 30/60 conforme à la norme NF.P (15.31). Leur stockage doit s'effectuer au sec.

6.1.2 Sables

Le sable utilisé doit être conforme à la norme NF.P (18.301). La granulométrie du sable employé sera celle définie dans chaque catégorie de mortier.

6.1.3 Gâchages des mortiers

L'eau de gâchage ne contiendra pas plus de 2g par litres de matières en suspensions et 15g de sulfates dissous. Le gâchage s'effectuera au fur et à mesure de l'avancement des travaux, en fonction des besoins, avec la quantité d'eau nécessaire, mais sans excès, de façon à éviter le faïençage. Un mortier ayant commencé sa prise, ne sera en aucun cas repris et utilisé.

6.1.4 Préparation des supports

La surface des supports doit être propre, exempte d'impureté, (telle que poussières, peintures, plâtres, salpêtres, suies, huiles, etc.) rugueuse, de telle sorte qu'elle permette un accrochage et une adhérence parfaite de l'enduit.

Le support sera au préalable humidifié à refus, en plusieurs fois et à un quart d'heure d'intervalle, la face à enduire devra être humidifiée en profondeur et ressuyée en surface.

جهة انواكشوط
ز.ا.ص ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

Dans le cas où le support présenterait des inégalités importantes ne permettant pas la mise en œuvre directe de l'enduit, il sera exécuté un ouvrage de redressement en maçonnerie.

Pour les supports en maçonnerie neuve d'agglomérés. Les balèvres de hourdage des briques devront avoir des saillies inférieures à celles de l'épaisseur de l'enduit à appliquer. Dans le cas contraire elles seront arasées.

Pour les supports en maçonnerie neuve en béton : dans la mesure du possible les coffrages de maçonnerie de béton devant recevoir un enduit seront exécutés de telle sorte que la face décoffrée ne soit pas parfaitement lisse mais présentant des aspérités.

De toute manière, le béton sera piqué, passé à la brosse métallique, et débarrassé des poussières, éclats, huiles de décoffrage et lavé à grande eau.

Pour les supports de natures différentes juxtaposées : dans le cas où un ouvrage de nature différente interromprait le support, l'enduit sera armé par un grillage ou un treillis qui débordera de 15cm au moins de chaque côté de l'ouvrage et sera fixé par clouage, tamponnage, ou gobetage. Cet enduit sera exécuté au droit des poteaux, poutres, et autres éléments en béton, interrompant le support (généralement en agglomérés) et en contact direct avec l'extérieur.

6.1.5 Exécution des enduits

Généralement l'enduit sera constitué par un gobetis ou couche d'accrochage une couche intermédiaire formant le corps de l'enduit, une couche de finition donnant l'aspect de l'enduit fini et parachevant l'imperméabilisation. La couche de finition pourra servir éventuellement comme support d'un enduit décoratif.

L'humidification des enduits en cours de durcissement ne sera pas opérée par temps sec et chaud de jour. Elle devra s'effectuer le matin. Lorsqu'il y a risque de microfissuration de l'enduit, celui-ci pourra après humectation, être repris à la taloche deux heures après sa mise en œuvre. La couche de finition ne pourra en aucun cas, être exécutée par projection d'eau ou de ciment sec. Le lissage ne pourra s'effectuer sur mortiers frais. Lorsqu'il sera nécessaire d'exécuter des reprises de la

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

couche de finition, celles-ci s'effectueront soit sur une ligne de joint, soit en un lieu où la reprise ne sera pas apparente. Les joints de structure intéresseront la totalité de l'épaisseur de l'enduit.

6.1.6 Qualité des enduits finis

Ils présenteront des surfaces régulières, soignées, planes, sans flèches ou bosses, exemptes de soufflures, gerçures, claques, fissures. Les arêtes et les joints seront nets, rectilignes, exempts d'écornures, épaufrures, fissures.

L'adhérence des enduits au support sera de 3kg/cm2 au moins à 28 jours. Aucune partie ne devra sonner "creux" sous le choc du marteau.

Leur planitude sera telle qu'une règle de 2m promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 5mm, la tolérance de verticalité sera de 1cm par hauteur de 3m.

6.2 Enduit intérieur sur sous-couche et couche d'accrochage

Le dosage des mortiers sera le suivant :

Couche d'accrochage : Mortier de ciment dosé à 500kg par m3 de sable

Sous- enduit : Mortier bâtard dosé à 250kg de ciment et 125kg de chaux hydraulique pour 1m3 de sable

Enduit de finition : Mortier bâtard dosé à 200kg de ciment et 250kg de chaux hydraulique pour $1m^3$ de sable.

Le sable employé sera de 0/3 et la proportion de sable fin ne dépassant pas 15 à 30%.

Le sous- enduit sera exécuté avec un mortier très fluide, projeté sur le support la couche sera fine de 5mm au plus. La couche de finition sera exécutée lorsque le sous enduit aura fait sa prise mais avant qu'il ne soit sec, le sable sera identique à celui du sous enduit, le mortier sera projeté à la truelle puis serré à l'aide du dos de

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

celle-ci ou à la taloche, les creux et les joints étant parfaitement remplis, l'ensemble étant exécuté sur des repères verticaux espacé de 1,5m environ en partie courante et sur des nus d'angle exécutés au droit des angles rentrants des murs.

6.3 ENDUIT EXTERIEUR À TROIS COUCHES

Le dosage du mortier sera le suivant:

Gobetis ou couche d'accrochage (1 ère couche) : Mortier de ciment dosé à 500kg par m3 de sable

Corps d'enduit (2ème couche) : Mortier bâtard dosé à 250kg de ciment et 125kg de chaux hydraulique par m3 de sable

Couche de finition (3ème couche) : Mortier bâtard dosé à 200kg de ciment et 150kg de chaux hydraulique

En guise de couche de finition il pourra être demandé par le Maître de l'ouvrage ou son représentant l'exécution d'une couche de finition décorative en remplacement de la couche de finition normale et cela sans supplément de prix. Cette couche sera exécutée en enduit tyrolien écrasé ou graissé constitué d'une couche épaisse de 10 à 15mm de mortier de même consistance que la couche de finition normale projeté à l'aide de "tyrolienne" ou à l'aide de pistolet pneumatique sur la deuxième couche ou dégrossi ou à la truelle projetée

Les parties non enduites en tyrolien devant être au préalable protégées et bien délimitées, au moyen de feuilles de papier collés.

Cet enduit peut être teinte suivant la demande par des ocres compatibles avec la composition de l'enduit proprement dit.

Le sable employé sera du 0/3 (0,1/3,15) pour la couche de fonds et le corps de l'enduit. Le sable de la couche du fond comportera peu d'éléments fins, sable rêche, la tolérance sera de 10% de grains de diamètre supérieur à 3,15mm et 10% de farine ou de fillers. Le sable du corps de l'enduit comportera plus d'éléments fins et sera de granulométrie continue.

Le sable employé pour la couche de finition sera du 0/2 (0,1/2) riche en élément fins, la tolérance sera de 10% de grains de diamètre supérieur à 2mm et 10% de farines ou fillers.

La couche de fond sera exécutée avec des mortiers à consistance plastique bouillie semi- épaisse, projetée avec force à la truelle. La surface obtenue sera rugueuse et laissé brute sans aucun dressage.

Le corps de l'enduit sera exécuté après que la que la couche du fond ait fait une partie de son retrait, soit 48 heures au moins après la mise en œuvre par projection à la truelle en deux ou trois passes et serrages très énergique et uniforme. Le dressage s'effectuera à la règle, la surface devant rester rugueuse.

Les arêtes, angles, ébrasures, gorges et arrondis sont exécutés en même temps que le corps de l'enduit. La planitude sera celle de l'enduit fini, son épaisseur sera de 10 à 20 mm. La couche de finition sera exécutée avec un délai de 2 à 8 jours. Elle sera exécutée par projection à la truelle et dressée à la règle, son épaisseur étant uniforme et telle qu'elle couvre sans surcharge. L'épaisseur de la couche de finition sera de 5 mm environ, l'épaisseur de l'enduit fini sera de 25 mm.

6.4 ENDUIT GRILLAGE

La composition de cet enduit sera :

- Première couche sera constituée par un coulis au mortier de ciment dosé à 400 kg fortement projeté
- Deuxième couche de 10mm au mortier bâtard dosé à 200 kg de ciment et 100 kg de chaux hydraulique fouetté à la truelle, dressé à la règle sur repères continus et peignés.
- Troisième couche au mortier de chaux dosé à 350 kg de 10mm d'épaisseur étendue à la truelle et soigneusement frottée

Cet enduit sera exécuté au droit des poteaux et maçonnerie pour éviter les fissures éventuelles qui proviennent de la dilatation des deux matériaux. Le grillage utilisé est en acier galvanisé à mailles hexagonales de 20mmx20mm.

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Tous les certificats d'essais ou d'analyses doivent être sans délai fournis au Maître d'oeuvre et au Contrôleur Technique.

Préparation des joints :

La qualité de la soudure dépend pour une grande part de la qualité des préparations. Le Maître d'oeuvre se réserve la possibilité d'interdire l'exécution de soudures dont la préparation n'est pas satisfaisante tant en ce qui concerne la forme des chanfreins que l'état de surfaces des parties à assembler.

Chaque méthode de contrôle fait l'objet d'une proposition technique soumise à l'agrément du Maître d'oeuvre. Ce dernier se réserve la possibilité de faire modifier un mode opératoire et de demander s'il estime nécessaire le remplacement du personnel proposé par le constructeur pour effectuer contrôle.

Si le contrôle d'un joint d'une série de 5 s'avère défavorable, il est étendu à 3 joints sur 5 pour le 1er ensemble, puis 2 sur 5 pour le second, etc., jusqu'au retour à la normale lorsque tous les joints sont satisfaisants.

Si le contrôle de 3 séries de 5 joints s'avère satisfaisant, les séries suivantes sont contrôlées à raison de 1 joint sur 10.

Le contrôle des joints est effectué au plus tard 48 heures après exécution de ceux-ci.

Chaque fois qu'un défaut inacceptable est rèlevé par un contrôle partiel, ou par un examen visuel, il y a lieu d'étendre le contrôle de part et d'autre du défaut et à intervalles réguliers sur tout le joint pour déterminer sa longueur exacte et sa fréquence, avant d'entreprendre toute réparation. A la limite, le

Maître d'oeuvre peut demander la généralisation du contrôle.

Les frais engendrés par ces contrôles supplémentaires sont à la charge du titulaire.

Les réparations des soudures, ainsi que les modifications par soudages des pièces terminées, doivent avoir reçu l'approbation du Maître d'oeuvre et du Contrôleur Technique.

Examen visuel :

Cet examen est applicable à toutes les soudures, tant en ce qui concerne les préparations effectuées que la forme des cordons, leurs dimensions et défauts de surface.

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Contrôle par ressuage :

Ce contrôle est effectué avec des produits de sensibilité suffisante, conformément aux dispositions prévues par la norme NF A 09.120 - Principes généraux de l'examen par ressuage.

Les résultats sont consignés dans un procès-verbal donnant lieu à la rédaction, en cas de défauts constatés, d'une fiche de contrôle établie conformément aux dispositions du paragraphe 9.1.6 de la norme NF P 22.471.

Contrôle sur le système anticorrosion

Définition des contrôles :

Analyse de conformité de la peinture. Contrôles d'exécution :

- Contrôles des préparations de surface :
  - qualité de décapage,
  - propreté des supports,
- Application de la peinture :
  - conditions atmosphériques et points de rosée,
  - délais de recouvrement après décapage,
  - conformité du matériel d'application,
  - durée de séchage,
  - résultats obtenus au niveau de l'aspect et de l'épaisseur de la couche de peinture.

Modalité de réalisation des contrôles :

Analyse de conformité de la peinture (analyse par lot approvisionné à l'usine). Contrôles d'exécution sur chacun des éléments :

- Contrôles des préparations de surface :
  - qualité de décapage: mesure de Ra 20 relevés répartis au hasard sur l'ensemble de l'élément,

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

- Propreté des supports avant peinture: vérification de l'absence de poussières ou souillures diverses,

- Application des peintures :
  - relevés des conditions atmosphériques (température et hygrométrie dans l'atelier) et relevé de point de rosée du support,
  - respect du délai de recouvrement du support par la couche primaire,
  - vérification de la conformité du matériel d'application (pression de pulvérisation, diamètre de la buse)
  - relevé des durées de séchage,
  - examen d'aspect : absence de coulure ou de souillures diverses,
  - mesures d'épaisseur des films secs à l'aide de l'ELCOMETRE 256F : réalisation de 20 mesures réparties au hasard sur chaque zone homogène de l'élément considéré.

15 COUVERTURE ET BARDAGE

15.1 GENERALITES

15.1.1 Objet

Le présent document a pour but de fixer les modalités techniques à respecter pour la réalisation des travaux de bardage et de couverture pour la construction de la toiture du centre de conférence.

15.1.2 Consistance des travaux

Le présent descriptif a trait aux travaux à exécuter en concordance avec les plans de charpente métallique et ne présente aucun caractère limitatif. L'entreprise devra exécuter, comme étant compris dans son forfait, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession indispensables au parfait achèvement des ouvrages, et ce, quelles que soient les quantités d'ouvrages qu'elle aura énoncées dans son offre.

Les travaux comprendront :

- les études et plans d'exécution des ouvrages à réaliser,
- les notes de calculs justificatives,
- Les travaux de couverture ;
- Les travaux de bardage ;

15.1.3 Prestations à la charge du présent lot

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- la fabrication en usine ou en atelier ;
- le transport à pied d'oeuvre ;
- le coltinage et le montage ou la descente, s'il y a lieu ;
- la pose ;
- la fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, pisto-scellements et toutes fournitures et accessoires nécessaires ;

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

- l'exécution de tous les joints quels qu'ils soient, nécessaires pour garantir une étanchéité absolue pour les ouvrages extérieurs ;
- la protection des ouvrages finis jusqu'à la réception ;
- l'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception ;
- les échafaudages nécessaires, le cas échéant, et toutes autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot.

15.1.4 Interfaces de prestations

L'entreprise est réputée avoir prévu toutes sujétions assurant, avec les autres lots concernés et en fonction de leurs propres CCTP, une continuité absolue dans les domaines suivants :

- Etanchéité à l'air
- Etanchéité à l'eau
- Isolation thermique

Les lots concernés par ces interfaces sont :

- Lot Gros oeuvre pour support et raccordement latéral, haut et bas, sur tout le pourtour du bardage
- Lot Charpente métallique (dito gros oeuvre)
- Lot Menuiserie extérieure pour tous châssis adjacents ou incorporés.

15.2 PRESCRIPTION TECHNIQUES

15.2.1 COUVERTURE

15.2.1.1 Documents de référence contractuels

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

DTU :

DTU 40.41 : Couvertures par grands éléments en bandes et Feuilles de zinc

DTU 40.36 : Couverture en plaques nervurées d'aluminium pré-laqué ou non

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

DTU 40.42 : Couverture par grands éléments en aluminium

DTU 40.43 : Couverture par grands éléments en acier galvanisé

DTU 40.44 : Couverture par grands éléments en acier inoxydable

DTU 40.5 : Travaux d'évacuation des eaux pluviales NF P 36-201

DTU 60.32 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié

DTU 40.41 : Couvertures par grands éléments en bandes et Feuilles de zinc

DTU 60.32 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié

Règles :

Règles NV 65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions

Normes :

NF P 34-301 Tôles d'acier galvanisées pré-laquées en continu – Spécifications Plaques nervurées en acier galvanisées pré-laquées ou non – Caractéristiques dimensionnelles

NF P 34-302 Produits de couverture en zinc – Spécifications pour les produits de couverture en feuille EN 501 de zinc

NF P 34-411 Plaques nervurées ou ondulées en alliage d'aluminium

NF A 34-601 Bandes et tôles d'aluminium prélaquées en continu - Spécification

NF P 36-410 Evacuation des eaux pluviales – Spécifications

NF P 84-304 Produits pâteux

NF B 57-054 Isolants thermiques destinés aux bâtiments

NF P 36-403 Tuyaux, tubes et cuvettes – Spécifications

15.2.1.2 Nature et qualité des matériaux

Fers et aciers :

Les fers et aciers devront répondre aux normes NF et EN qui les concernent, du domaine ICS 77-140 (catalogue AFNOR).

Pour les constructions métalliques en acier, les matériaux et fournitures devront être conformes aux prescriptions du DTU32.1 - Chapitre II.

جهة انواكشوط
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Tous les laminés, profilés, tubes, etc. devant être mis en œuvre seront de 1re qualité, liants, nerveux, sans aspérités, crique, gerçure, brûlure ou autre défaut pouvant nuire à l'aspect ou à la qualité des ouvrages.

Visseries et petits accessoires :

Ces fournitures devront répondre aux normes les concernant. Les visseries et autres seront toujours selon leur usage en alliage léger, ou en acier cadmié ou inox.

Matériaux ne faisant pas l'objet de normes et non visés par les DTU :

Ces matériaux devront être titulaires d'un Avis Technique.

Matériaux faisant l'objet d'une certification de qualité :

Pour tous les matériaux faisant l'objet d'une certification, d'une qualification ou d'un label délivré par un organisme habilité, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cette certification de qualité.

Matériaux d'isolation :

Tous les matériaux d'isolation devront bénéficier d'un Avis Technique spécifiant qu'ils sont admis pour le type de toiture et le système d'étanchéité concernés.

Sauf spécifications contraires ci-après, les isolants comporteront toujours un écran pare-vapeur.

15.2.1.3 Protection contre la corrosion des ouvrages en métal ferreux

Sauf spécifications différentes au CCTG ci-après, les ouvrages en métal ferreux seront traités contre la corrosion par l'un ou l'autre des procédés suivants, procédé précisé au

CCTG ci-après.

15.2.2 BARDAGE

15.2.2.1 Documents de référence contractuels :

Les travaux et ouvrages de bardages devront répondre aux DTU suivants pour leurs clauses, conditions et prescriptions pouvant être applicables aux bardages.

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

DTU :

جهة انواكشوط
ل.ص.ع.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

DTU 40.35 Couvertures en plaques nervurées issues de tôles galvanisées pré-laquées ou de tôles galvanisées

DTU 40.36 Couverture en plaques nervurées d'aluminium prélaqué ou non

Règles :

Règles NV 65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions

Règles Th-K77 : Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois

Normes :

NF P 34-301 Tôles d'acier galvanisées prélaquées en continu – Spécifications Plaques nervurées en acier galvanisées prélaquées ou non –Caractéristiques dimensionnelles

15.2.2.2 Nature et qualité des matériaux et composants :

Les matériaux et composants à mettre en œuvre devront répondre aux spécifications et prescriptions :

- Des normes NF et EN qui les concernent ;
- Du Chapitre 3 des règles professionnelles pour la fabrication et pose des bardages métalliques CITAG - SNFA - SNPPA - 2e édition - Janvier 1981.

Les matériaux et composants soumis à la procédure de l'Avis Technique devront avoir fait l'objet d'un Avis Technique avec certificat de suivi et de marquage.

Eventuellement, et sous réserve de l'accord du maître d'ouvrage, des matériaux ou composants faisant l'objet d'une procédure ATEX pourront être admis.

Règles de mise en œuvre :

Les bardages métalliques devront être mis en œuvre conformément aux prescriptions :

- De l'Avis Technique, le cas échéant ;
- Des Chapitres 4 et 5 des règles professionnelles visées ci-dessus ; du ou des DTU concernés
- Des prescriptions de mise en œuvre du fabricant.

Accessoires façonnés pour bardages :

جهة انواكشوط
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Les bardages métalliques devront comprendre tous les ouvrages accessoires tels que encadrements et appuis de baies, profilés d'angles, couvertines d'acrotères, le cas échéant, bavettes ou larmiers, rivés en pignon s'il y a lieu, et tous autres ouvrages accessoires dans le cas de points particuliers, nécessaires pour livrer un bardage en complet et parfait état de finition.

Ces ouvrages accessoires seront en métal, préfaçonnés ou façonnés à la demande, avec revêtement et teinte des faces vues identiques aux bardages.

15.3 Spécifications techniques

15.3.1 Etudes techniques - Notes de calcul - Plans :

Les plans d'exécution des ouvrages seront à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur aura dans tous les cas à sa charge l'établissement des plans d'atelier et des plans d'exécution sur chantier.

Les plans et dessins devront faire apparaître tous les détails d'exécution d'assemblages, de fixation, etc. ; ils seront cotés, établis à une échelle en rapport aux dimensions des ouvrages.

Tous les plans, dessins, notes de calcul seront remis au maître d'oeuvre en temps voulu en fonction du planning d'exécution.

15.3.2 Plans de réservations :

L'entrepreneur du présent lot devra donc, avec le concours du ou des entrepreneurs concernés, mettre au point et établir les plans de réservations, dont notamment :

- points particuliers et autres concernant les rives, les émergents, etc. ;
- passages à travers la toiture ;
- supports et fixation d'équipements techniques, le cas échéant ;
- etc.

15.3.3 Dimensionnement des évacuations des entrées d'eau pluviales (EEP) :

Les sections et dimensions des ouvrages d'entrée des eaux pluviales indiquées sur les plans ou sur le CCTG ci-après sont données à titre strictement indicatif.

Il appartiendra à l'entrepreneur de vérifier ce dimensionnement et de le modifier, le cas échéant, si ses calculs le justifient.

الجمهورية الاسلامية الموريتانية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Les calculs de ces dimensionnements seront à effectuer sur la base des DTU et du document suivant : DTU 60.11 : règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

16 ELECTRICITE – courant fort et courant faible

16.1 Objet

Le présent chapitre a pour objet la description des installations électriques à mettre en œuvre dans le cadre des travaux d'aménagement de la Mare de Tarhil à Nouakchott.

Notamment le présent chapitre à pour but de définir les conditions générales de mise en œuvre des installations.

16.2 Présentation des travaux

Les travaux objet du présent descriptif relatif aux installations électriques comprennent :

La construction, l'équipement et la mise en service de postes de transformation, à comptage MT et leur raccordement au réseau de la SOMELEC,

La fourniture, pose et mise en service de groupes électrogènes de puissance suffisante,

La fourniture, pose et mise en service des Tableaux Généraux Basse Tension N et N/S et d'une Batterie de Condensateurs à régulation automatique,

La réalisation du réseau de distribution extérieure,

La fourniture, pose et raccordement des câbles de distribution et de mise à la terre,

La fourniture, pose et mise en service des armoires et tableaux de commande et de protection ;

la fourniture et l'installation d'une alimentation statique sans coupure (3 onduleurs) de 40kVA et d'un réseau de courant ondulé ;

L'exécution des installations de distribution d'éclairage, prises de courants et alimentations FM,

La fourniture, pose et mise en service des ascenseurs ;

La fourniture, pose et mise en service des luminaires et appareils d'éclairage ;

La fourniture pose et mise en service des installations d'éclairage extérieur ;

La fourniture pose et mise en service des installations téléphoniques ;

La fourniture pose et mise en service des installations de câblage informatique ;

La fourniture pose et mise en service des installations d'alarme incendie ;

Le transport, déchargement, stockage et amenée à pied d'œuvre ;

La protection contre la corrosion de tous les ouvrages métalliques, les essais et réglages des installations et des équipements ;

Les essais et réglages des installations et des appareillages ;

La protection des ouvrages existants, la remise en état des ouvrages détériorés en cours des travaux et le nettoyage en fin des travaux ;

La coordination avec les autres corps d'états dont le fonctionnement et l'installation sont liés aux travaux du présent corps d'état ;

Enfin d'une manière générale, tous les travaux, fournitures et prestations divers nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages conformément à la réglementation en vigueur et aux pièces du marché.

16.2.1 Travaux et fourniture non compris

Ne font pas partie des ouvrages prévus au présent corps d'état :

- Le raccordement des différents équipements de ventilation, de climatisation et de plomberie (prévu dans le lot fluides)
- L'aménagement gros œuvre et second œuvre des locaux recevant de l'appareillage à installer au titre du présent corps d'état, (prévu dans les lots gros œuvre et second œuvres)

Toutefois l'entreprise du présent corps d'état fournira en temps utiles tous les renseignements nécessaires aux autres corps d'état pour l'aménagement des locaux.

16.2.2 Relation avec le distributeur d'énergie (SOMELEC)

L'entreprise fera tous les contacts avec la SOMELEC pour s'assurer que sa proposition couvre bien l'ensemble des prestations exigées par SOMELEC.

Pour l'équipement du poste de transformation MT/BT,

Pour les travaux relatifs au branchement et au comptage,

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

d'appoint			de la conduite		

Un essai d'étanchéité sera considéré comme infructueux si la perte d'eau enregistrée est supérieure aux valeurs citées dans le tableau.

14 CHARPENTE METALLIQUE

14.1 DOCUMENTS NORMATIFS, REGLES ET REGLEMENTS

Les travaux seront effectués en conformité avec les règles définissant les qualités, les caractéristiques et conditions de mise en œuvre des matériaux utilisés, en particulier les normes françaises, documents techniques unifiés (DTU) instruction et règlements en vigueur un mois avant la date de lancement de l'appel d'offres, les prescriptions des fabricants.

Les principaux documents officiels de référence applicable sont notamment (la liste n'est pas limitative) :

Toutes les normes R.E.E.F - Règles B.A.E.L. – AFNOR – DTU – NFA - NFP

Spécifications européennes de l'E.W.A. A

Les décrets relatifs à la sécurité contre l'incendie

Les règles professionnelles C.I.T.A.G. - S.N.F.A. - S.N.P.P.A.

14.2 DOCUMENTS A FOURNIR - ETUDES TECHNIQUES

L'entreprise aura à sa charge et fournira en temps utiles toutes les études, tous les documents graphiques (plans, plans de détails, plans d'assemblage, plans de réservation, nécessaires à la réalisation de ses ouvrages et aux liaisons et réservations avec les ouvrages des autres corps de métiers)

A partir du dossier de consultation et pendant la période de préparation, l'entrepreneur doit tous les documents graphiques de fabrication de l'ensemble des ouvrages de ce lot.

14.3 ESSAIS ET CONTROLES

L'entrepreneur devra sur demande du Maître d'œuvre faire procéder à ses frais, par un laboratoire agréé, à tous les essais ou contrôles jugés utiles.

14.4 INCOMPATIBILITE DES MATERIAUX

Il faut éviter qu'il y ait incompatibilité et risques de couples électrolytiques entre les métaux en contact. A cet effet, il sera mis en place une coupure électrolytique appropriée à soumettre à l'approbation du contrôleur technique

14.5 consistance des travaux

Les travaux qui incombent à l'entreprise comprennent

- La justification des profils métalliques modifiés par rapport aux plans de base du marché,
- Toutes les études des attaches des détails de liaison ainsi que les études nécessaires à la fabrication (traçage).
- La fourniture, fabrication, transport, montage, avec le réglage de toutes les pièces métalliques nécessaires à la réalisation des ossatures
- Le titulaire doit tous les chevillages, ancrages et pièces de fixations aux ossatures déjà en place.
- Le titulaire doit les réservations nécessaires aux autres corps d'états

L'entrepreneur sera tenu de préparer, suivant les plans, et conformément à la description des ouvrages, les compléments de (PEO), les notes de calculs d'exécution et les plans d'atelier et de chantier nécessaires (PAC) (dessins d'ensemble et détails nécessaires cotés avec le plus grand soin).

L'entrepreneur devra dresser lui-même tous les plans d'exécution avec la cotation adaptée à l'évolution du projet en cohérence avec les plans des autres corps d'état. Il devra également les plans des détails, d'atelier et de chantier nécessaires à la parfaite définition et exécution des ouvrages.

Ces plans seront soumis au visa du Maître d'œuvre et du Contrôleur Technique avant le début de toute réalisation accompagnée de toutes les notes de calculs justificatifs.

Les modifications apportées par ceux-ci à l'acceptation des plans d'atelier et de chantier ne seront en aucun cas l'objet de supplément de prix par rapport au montant forfaitaire soumissionné.

L'entrepreneur demeure responsable des erreurs dans les PAC ainsi que celles commises lors de l'exécution.

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Le visa du Maître d'œuvre sur les plans techniques de l'entreprise n'ayant qu'un caractère d'examen du respect des conditions architecturales, la responsabilité technique des ouvrages et leur dimensionnement restent le seul fait de l'entrepreneur.

Cette étude doit comprendre les documents suivants :

- Les calculs de justification du dimensionnement des sections modifiées.
- Les calculs de justification de toutes les attaches et des liaisons avec le gros œuvre.
- Les plans d'exécution avec la cotation adaptée à l'évolution du projet.
- Les plans d'implantation, des réservations et des détails sur les assemblages.
- Les plans d'atelier et de chantier.
- Les fiches techniques des matériaux et agrément, avis techniques des matériaux ou procès-verbaux d'essais d'un organisme agréé.
- Les échantillons représentatifs nécessaires aux prises de décision du Maître d'œuvre pour les produits nouveaux ou pour une exigence architecturale très précise.

14.6 Détails sur les limites des prestations

En plus des études définies dans les articles précédents nécessaires au projet et de la construction des ouvrages, les prestations suivantes sont à fournir par l'entrepreneur de ce lot :

- Les tracés d'implantation et de niveau in situ de l'ensemble de ses ouvrages.
- Tous les relevés nécessaires à la mise en place des éléments de charpente.
- La fourniture des Avis Techniques ou Agréments des matériaux devant être employés et ce, avant leur commande.
- Les détails d'exécution des dispositifs de liaison des ossatures, conformes aux prescriptions techniques ci-après et aux exigences évoquées sur les pièces graphiques de ce lot et permettant :
    - Le montage
    - Les liaisons avec le gros œuvre.
    - Le rattrapage des jeux dans les tolérances

- Le rattrapage des jeux hors tolérances

- La fourniture des schémas et descriptifs pour expliquer et éclairer les dispositions retenues par l'entrepreneur vis-à-vis du montage des ouvrages en phase provisoire autant qu'en phase définitive.
- La fourniture des profils d'acier, les barres, tubes, boulons, vis, rondelles, extrusions, éléments filetés en acier, les revêtements et tous les éléments complémentaires.
- La fourniture de tous les matériaux de soudage.
- Les finitions de surface des métaux, ébavurages, décalaminage par grenaillage.
- La protection des aciers par peinture primaire anti-corrosion sur toutes les ossatures intérieures
- La protection par galvanisation à chaud pour toutes les ossatures l'extérieures.
- La fourniture et la pose de tous les dispositifs d'ancrages, inserts, connecteurs, platines de pré scellement, ainsi que les demandes au lot « Gros œuvre » des réservations requises dans les ouvrages en béton armé. -h
- Pour toutes les demandes de réservation non réalisées à temps par le titulaire, l'entreprise devra prendre en charge tous les frais complémentaires de l'entreprise « Gros œuvre » chargée de rattraper ces omissions.
- En général, tous les ouvrages nécessaires au complet achèvement et les raccordements des ossatures métalliques prévues à ce lot sur les ouvrages des corps d'état adjacents.
- La fabrication, l'assemblage, le transport à pied d'œuvre, le levage, la manutention, le stockage sur site approprié permettant d'éviter les détériorations prématurées.
- Le nettoyage parfait des éléments posés, ainsi que la protection des ouvrages contigus de ceux du présent lot si cela est nécessaire.
- Les protections provisoires, efficaces des ouvrages compris dans ce présent lot, pendant le transport et la durée du chantier ; ces protections contre les chocs, rayures, salissures seront soumises à l'accord du Maître d'œuvre.
- Tous les moyens de levage, échafaudages, treuils, nacelles, grues et autres engins adaptés au montage des éléments.
- Le montage et le réglage et l'ajustage des ouvrages

جهة نواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- Les essais, contrôles et procès-verbaux correspondants prévus dans le CCTP et dans les autres documents du marché,
- Les fiches d'autocontrôles des éléments de l'ouvrage.

Cette énumération n'est pas limitative, l'entrepreneur devant tous les travaux et fournitures nécessaires à la parfaite finition des ouvrages qui ne devront nécessiter aucune reprise d'autres corps d'état.

En règle générale, l'entrepreneur du présent lot devra exécuter les poses et déposes des parties ou éléments qui seront indispensables à la bonne réalisation du projet ou rendus nécessaires pour permettre le passage ou les ajustements des autres corps d'état, et ceci, jusqu'à la réception des travaux.

D'une façon générale, tous les matériaux devront être de première qualité et répondre aux normes. La mise en oeuvre devra être faite conformément aux prescriptions du D.T.U. ou de l'avis technique du C.S.T.B. concerné.

Si, dans les descriptions des pièces du marché, certaines désignations paraissent incomplètes ou imprécises, il appartiendra à l'entrepreneur d'obtenir auprès du Maître d'oeuvre, tous les renseignements complémentaires utiles, de façon à ce que le prix forfaitaire proposé par lui dans son engagement, s'applique bien aux travaux du corps d'état intéressé, complètement terminés, en bon état d'utilisation suivant toutes les règles de l'art de bonne construction.

14.7 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

14.7.1 Prescriptions techniques réglementaires

Les ouvrages définis par le présent C.C.T.G. sont étudiés et exécutés conformément à la réglementation française en vigueur, aux documents techniques unifiés, aux normes françaises AFNOR et aux règles et recommandations professionnelles et, plus particulièrement aux documents, normes et règlements de référence listées ci-dessous, sans que cette liste soit limitative.

Documents Techniques Unifiés (DTU)

- DTU 32.1. Construction métallique, charpente en acier
- DTU 59.1 Cahier des charges des travaux de peinture
- NF P 06-002 Règles NV 65 révisées 67 et modificatif n°2 de décembre 99.

Pour tous les documents cités ci-dessous, on retient la dernière édition publiée le 1er jour du mois précédent celui fixé pour la remise des offres.

L'entrepreneur est tenu de signaler au Maître d'oeuvre:

- Toute modification de ces documents intervenant entre cette date et la date de notification du marché.
- Toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, Cahier des Clauses Techniques Particulières, etc ..)

L'ensemble des normes A, P et S se rapportant à la métallurgie, à la menuiserie métallique, sont applicables.

- Les Règles de Calculs applicables aux constructions en acier : CM66 et Additif 80, ainsi que les règles Européennes EC3 - EC4 si nécessaires.
- Norme Internationale ISO 8501-1:1988(E).
- Recommandations du Centre Technique Industriel de la Construction Métallique, de l'Office Technique pour l'Utilisation de l'Acier.
- Document N° 342.05 du Centre Technique des Industries de la Fonderie.
- Les Avis Techniques du C.S.T.B. pour les matériaux et mises en oeuvre non traditionnels ou assurance particulière dans le cadre de la garantie décennale (l'entrepreneur est tenu de fournir les attestations correspondantes dès le début du délai de préparation).

14.7.2 Assemblages et Ancrages

14.7.2.1 Assemblages par soudures

Les soudures sont conformes aux normes NF P 22-470 et NF P 22-471, et sont de la classe 1 ou 2 suivant l'emplacement du joint.

La préparation des joints est conforme au document XV 374/75 de l'Institut International de Soudure.

Les zones affectées par le soudage sont propres, exemptes de graisse, de calamine et de scories.

Pour les constructions en acier dont la limite élastique est supérieure ou égale à 355 MPa lorsque la température des éléments à souder est comprise entre 0°C et +5°C, la zone de soudage est chauffée

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
C P M P / R N
REGION DE NOUAKCHOTT

dans un rayon de 400 mm à une température voisine de 40°C. Dans tous les cas, les travaux de soudage sont interrompus si la température au poste de travail est inférieure à 0°C.

L'atelier de l'entrepreneur ainsi que l'atelier du chantier sont conformes aux exigences par rapport aux conditions de travail définies dans ce C.C.T.G.

L'entrepreneur fournira des protections provisoires aux intempéries et au vent en particulier pour des soudures exécutées sur chantier.

L'étendue des contrôles non destructifs des soudures est définie par la norme NFP 22-473.

Les soudures de la classe 2 sont contrôlées par sondage, à raison de 5 %, par ressuage.

Les soudures devront être acceptées par le Maître d'oeuvre sur le plan esthétique. En particulier, toutes les soudures visibles doivent être continues et sans cratères.

Les contrôles sont de la responsabilité de l'entrepreneur, mais ceux cités ci-dessus représentent un minimum.

Il n'y a aucun organisme spécialisé, imposé par la Maîtrise d'oeuvre, pour la réception des soudures.

Les fiches de contrôle prévues au NF P 22-471 sont communiquées, en deux (2) exemplaires, à la Maîtrise d'oeuvre et au Contrôleur Technique.

Le Contrôleur Technique se réserve le droit d'exiger des contrôles approfondis (US : ultrasonore), en particulier dans le cas d'assemblage de pièces d'inertie thermique très différente.

L'entrepreneur ne doit effectuer aucune soudure qui ne soit indiquée sur les plans, les soudages de rattrapage pour réparer des pièces défectueuses doivent être prescrits et identifiés.

L'entrepreneur doit le calcul et la conception détaillée de toutes les soudures, notamment le profil aux joints, le type d'électrodes, le voltage, le débit.

14.7.2.2 Assemblages par boulons

Pour les assemblages boulonnés, la résistance et la qualité des boulons, écrous et rondelles, ainsi que leur combinaison, sont conformes aux indications du fabricant et aux normes suivantes :

Boulonnerie à serrage contrôlé

- Normes NF P 27.701, NF P 27.702, NF P 27.703, NF P 27.711

- La mise en oeuvre est conforme aux recommandations de la classe 2 des normes NF P 22.462, NF P 22.463 et NF P 22.466.
- Le contrôle de serrage correspond à la classe 1 de la norme NF P 22 460 et est effectué selon les prescriptions de la NF P 22.466.

Toute la boulonnerie HR sera Galvanisée à chaud sur la charpente galvanisée et la boulonnerie HR pourra être noire pour la charpente intérieure peinte.

Avant la réception des travaux, l'entrepreneur devra fournir au Maître d'oeuvre et au Contrôleur Technique les P.V. d'autocontrôle de couple de serrage des boulons HR. Ainsi que le PV de l'étalonnage de la clé dynamométrique utilisée sur le site.

Boulonnerie ordinaire

- Normes NF E 27.005 et NF P 22.430, complétée par les recommandations du CTICM contenues dans la revue CM, n°1, 1985, Toute la boulonnerie sera au minimum de classe 6-8 et électrozinguée.
- La mise en oeuvre est conforme aux recommandations de la classe 2 de la norme NF P 22.431.

Les boulons sont de diamètre et de qualité suivant l'étude du titulaire.

La longueur du corps cylindrique non fileté des boulons est très légèrement supérieure à l'épaisseur totale des pièces boulonnées.

L'extrémité de chaque boulon doit dépasser de 1 pas complet au minimum et de 3 pas complets au maximum la face extérieure de l'écrou.

Les assemblages sont tous bloqués, le blocage étant assuré par serrage, collage ou contre-écrous.

Le boulonnage est réalisé comme indiqué sur les plans. En particulier la position relative des têtes de boulons et écrous est scrupuleusement respectée. Pour un même assemblage, les têtes de boulons doivent se trouver d'un même côté.

14.7.2.3 Ancrages et appuis architecturaux

L'entrepreneur doit la fourniture des ancrages et des appuis architecturaux métalliques, la mise en place sera à la charge du lot gros oeuvre, le titulaire est tenu de vérifier la mise en place de ces éléments avant le clavetage définitif.

Aucune réclamation ne pourra être acceptée après le clavetage définitif de ces éléments concernant des erreurs sur les altitudes et les implantations, l'entrepreneur devra à ses frais s'adapter à la situation.

14.7.3 PROTECTION DES OUVRAGES CONTRE LA CORROSION

14.7.3.1 Généralités sur les protections

L'entrepreneur doit respecter les normes, règlements, décrets et règles de l'art, applicables à la profession et notamment :

- la norme ISO 8501.1,
- la norme Européenne des degrés d'enrouillement,
- les normes NFA 35.511 et A 35.512 relatives aux produits grenaillés pré-peints et leur mise en oeuvre.
- Les normes NF A 49.700 et NF A 35.503 pour la galvanisation

14.7.3.2 Produits utilisés pour la peinture

L'entrepreneur doit, lors de l'établissement de son offre, vérifier la validité du système de peinture afin d'assurer une protection efficace et durable des aciers.

Tous les produits proviendront d'un seul manufacturier, sauf spécification contraire.

L'entrepreneur fournira la provenance des matériaux au Maître d'oeuvre dès que possible en cas de non spécification.

Tout produit fera partie d'un seul lot de fabrication dans la mesure du possible. Dans le cas d'usage de plusieurs lots, l'entrepreneur ne les mélangera pas et les allouera aux parties ou aux surfaces différentes du projet. Il fournira un plan de répartition des matériaux divers. Les instructions des manufacturiers doivent être suivies scrupuleusement. L'entrepreneur vérifiera que l'usage particulier (compte tenu de la surface et des conditions d'exposition, etc ...) est accepté par les manufacturiers et que tous les matériaux sont compatibles entre eux.

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

L'usage des diluants ou d'autres additifs est interdit sans visa du Maître d'oeuvre. Tout magasinage sera conforme aux instructions du manufacturier.

14.7.3.3 Charpente protégée par peinture anticorrosion

Sauf indication contraire, l'ensemble de la charpente seront protégés par 2 couches de peinture primaire antirouille afin d'obtenir une épaisseur de 80 microns au minimum, le titulaire devra également prévoir toutes les retouches sur le site.

Des précautions doivent être prises pour faciliter l'application de la protection antirouille, à savoir :

- Toutes les surfaces doivent être aisément accessibles.
- Les dispositions constructives créant des réceptacles d'eaux ou de poussières sont à éviter dans la mesure du possible.
- Les structures tubulaires ou en caisson doivent être parfaitement obturées.

Les exigences en terme de garantie sur la peinture est de deux ans sur la tenue et l'anticorrosion.

Le décalaminage mécanique se fera à la qualité C Sa 2 ½ de la norme internationale ISO 8501-1 et suivi d'un décalaminage chimique. Tous soudages, coupes, perçages et fabrication doivent être effectués avant la galvanisation.

La surface des pièces galvanisées doit être sèche et propre. Les salissures de graisse, huile, poussières et sels de zinc doivent être éliminées.

La galvanisation et son revêtement bénéficieront d'une garantie sur l'anti-corrosion de 7 ans et une garantie sur l'aspect de 2 ans.

14.8 Manutention et stockage des éléments sur chantier

L'entrepreneur utilisera tout matériel et toutes les méthodes réduisant le frottement, la fragmentation et autres dégâts aux composants peints.

Chaque couche aura un délai assez long pour le séchage avant sa manutention.

Les éléments peints seront empilés, dégagés de la terre et séparés par des cales en bois de telle manière à éviter la formation des flaques d'eau.

Les pièces galvanisées ne seront pas emmagasinées dans des conditions humides ou mal ventilées pour éviter la « rouille blanche »

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

14.9 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

14.9.1 Tolérances de fabrication, d'usinage et d'assemblage

Profils creux ronds, carrés ou rectangulaires.

La tolérance des coupes transversales des membrures est conforme à la norme NF A 49.501.

La longueur d'un tronçon d'un profil creux est de ± 3 mm de celle précisée.

Les autres profils sont conformes aux tolérances de la norme NF.EN.10025.

Les pièces moulées ou mécano-soudées

Les pièces doivent avoir une tolérance dimensionnelle conforme à la catégorie A de la norme NFA 32.012 ou aux prescriptions suivantes (l'entrepreneur prendra le cas le plus sévère).

L'épaisseur peut varier de ± 1 mm de celle exigée.

La tolérance d'une coupe transversale d'une pièce est de ± 2 mm par rapport aux dimensions précisées.

14.9.2 Tolérances de fabrication et de mise en place

Implantation

L'implantation des platines d'ancrages par rapport à la trame de l'ouvrage, peut varier dans un écart de ± 5 mm sur les axes principaux de la position précisée.

Sachant que la tolérance dimensionnelle du lot « Gros-oeuvre » sur mise en oeuvre est égale à la plus grande des deux valeurs suivantes : (1/10 de la racine cubique de « d » ; 5mm) « d » étant la dimension exprimée en cm.

La mise en place des ancrages et le scellement est à la charge du lot gros oeuvre

Mise en place – nivellement - Repère de nivellement

L'entrepreneur doit établir pour chaque ouvrage un repère de nivellement pour l'implantation de la charpente.

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Le niveau du dessus et dessous des éléments de la charpente est dans un écart de ± 5 mm par rapport au repère de nivellement transféré, et ne doit pas varier de ± 2.5 mm sur une distance mesurée de 5 mètres. Ces tolérances incluent tous les éléments constituants - planéité, flèche des poutres à mi-portée sous poids propres, etc ...

Mise en place - verticalité et alignement des poteaux

La position d'un poteau est de ± 5 mm sur les axes principaux par rapport à l'étage inférieur.

Sachant que la tolérance d'aplomb du lot « Gros œuvre » sur mise en oeuvre d'un élément vertical est égale à la plus grande des deux valeurs suivantes : (1/10de la racine cubique de « h » ; 5mm) « h » étant la hauteur exprimée en cm.

14.9.3 Essais et contrôles

Contrôle des soudures. Dispositions générales - organisation du contrôle :

D'une manière générale, et conformément aux dispositions prévues par la norme NFP 22.471, le constructeur est responsable de l'organisation de son propre contrôle, à tous les stades qu'il estime nécessaires à une bonne réalisation des travaux, puis de l'exécution et de l'interprétation de ces contrôles.

Il doit mettre en place pour cela un Plan type d'Assurance Qualité mentionnant tous les contrôles prévus, leur mode de réalisation ainsi que les procédures engagées en cas de non conformité.

Il doit informer le Maître d'oeuvre pour toutes les opérations prévues, afin que celui-ci puisse déléguer un contrôleur chargé de veiller à la bonne exécution de ces contrôles et d'apprécier la validité de leur interprétation.

Lorsque le contrôle spécifié est un contrôle partiel, le Maître d'oeuvre se réserve le droit d'effectuer des contrôles complémentaires non imputés au constructeur, sauf en cas de quantité importante de défauts constatés. Cependant, les réparations correspondantes ainsi que les contrôles après réparation sont à la charge du constructeur.

Dans les cas de soudages de fortes épaisseurs, il est recommandé d'effectuer un contrôle au 1/3 de l'épaisseur afin d'éviter des réparations trop importantes pour des défauts susceptibles d'affecter les premières passes.

Dans les cas d'éléments préfabriqués, les contrôles des soudures de rabotage doivent être terminés et les résultats jugés satisfaisants avant de procéder aux assemblages suivants.

جهة نواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

6.5 ENDUIT ETANCHE

PAROIS VERTICALES :

Jeté clair de 2mm d'épaisseur, dosé à 1.000 Kg de ciment par m3 de sable (couvrant toute la surface).

En gorge chanfrein de 5 à 6cm de côté, dosé à 600 Kg de ciment par m3 de sable.

- Première couche, de 8 à 10mm d'épaisseur, dosée à 600 Kg de ciment par m3 de sable, jetée vigoureusement à la truelle sans retouches.

- Deuxième couche, (chemise d'étanchéité dès le début de prise de la première couche et avant durcissement complet de 5 à 8mm d'épaisseur dosée à 700 Kg de ciment par m3 de sable fortement serré et lissé à la truelle. Après le début de prise identique à la 1ère couche, appliquer un léger mouchetis dosé à 700 Kg de ciment par m3 de sable pour assurer l'adhérence de la dernière couche.

- Troisième couche, 8 à 10mm d'épaisseur; dosée à 500 Kg de ciment par m3 de sable soigneusement surfacé à la taloche.

- SOLS :

Barbotine en ciment dosé à 1,000 Kg/m3 de sable appliquée à la brosse.

- Première couche, 20 à 25mm d'épaisseur dosée à 700 Kg de ciment par m3.

- Deuxième couche, 10 à 15mm d'épaisseur; dosée à 600 Kg de ciment par m3 de sable soigneusement surfacée à la taloche.

جهة انواكشوط
ز ا ص ع ا ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

7 MENUISERIE METALLIQUE

7.1 GENERALITES

Tous les fers employés dans la construction seront avec leur montage et leur pose, imprimé d'une couche de peinture anticorrosion de première qualité, contre les atmosphériques marines en chromate de zinc.

La marque de cette peinture devra être indiquée au maître de l'ouvrage ou son représentant qui se réserve le droit de modifier le cas échéant.

En cours de pose, toutes les parties rouillées seront brossées à la brosse métallique et peintes d'une nouvelle couche de peinture comme indiquée ci-dessus, cette prescription devra être vigoureusement observée.

Tous les ouvrages s'entendent compris, tous les profilés, grillage, métal déployé etc... de toute section et épaisseur soudure, boulon, revêtements et patte de scellement, quincaillerie et menuiserie nécessaire de première qualité.

La quincaillerie étant comprise dans le prix.

Les ferronneries seront mises en place à toute hauteur, compris façon de tout nécessaire, raccordement, enduit et toutes sujétions.

7.1.1 Prestations de l'entrepreneur

L'Entrepreneur doit présenter les plans d'exécution pour accord du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

La communication au Maître de l'ouvrage ou son représentant des calculs et résistances et des résultats d'essais auxquels certains ouvrages peuvent être soumis.

L'ensemble de la fourniture sera exécuté suivant les règles de l'art.

Toutes les fournitures nécessaires à la bonne finition des ouvrages et non décrites expressément seront dues au présent lot.

Fourniture et pose de la quincaillerie.

جهة انواكشوط
ر ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

7.1.2 Protection des ouvrages

Tous les éléments décrits ci-après seront à peindre à l'exception de ceux pour lesquels une précision sera donnée.

Par contre, toutes les parties en acier recevront, après élimination de la calamine et de la rouille (par brossage énergique, sablage grenaillage, etc..) une application inhibitrice de :

-chromate de zinc de première qualité, permettant l'accrochage de la peinture de finition. Dans le cas de tôle électrozinguée, il sera dû une couche de Wash primer. Le nom ou la nature des produits utilisés devra toujours être communiqué au peintre, lequel devra s'assurer de la compatibilité entre les divers produits.

La métallisation au zinc, lorsqu'elle sera imposée, sera exécutée par procédé Schoop, en suivant les prescriptions de la Norme A91 201.

Epaisseur du revêtement 40 microns minimums.

Les alliages légers seront protégés par oxydation anodique 15 à 19 microns (norme 15 E.W.A.A) sur profilés ou tôles exempte de rayures.

7.2 MISE EN OEUVRE

7.2.1 Nature et qualité des ouvrages

Fers et aciers laminés - fers profilés et tubes - Tôles et feuillards:

- de première qualité, liants, nerveux, sans aspérité, crique, gerçure, brûlure ou autres défauts pouvant nuire à la résistance des ouvrages.

- sans défaut d'aspect.

Fers profilés spéciaux - Tubes carrés et rectangulaires:

- devront répondre aux normes en vigueur et notamment aux suivants: NF A 45 601/ 45 602/ 45 602/ 24 401 et 35101.

Quincaillerie - Serrures:

- de première qualité, à soumettre à l'agrément du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

- devront répondre aux normes de qualité exigée par le label NF SNFQ 1 dont elles porteront l'estampille.

Boulonnage et visserie:

- seront conformes aux normes CNM.

Toutes les vis articles de ferrage et autres accessoires de ces ouvrages seront soit en métal non ferreux, soit en métal ferreux traité contre la corrosion par cadmiage, métallisation ou galvanisation.

7.2.2 Spécifications de fabrication

L'Entrepreneur procédera à l'établissement des dessins de façonnage sur le chantier et de fabrication en atelier, qui seront jugés utiles par le Maître de l'ouvrage ou son représentant à la bonne exécution des ouvrages.

Ces dessins seront établis d'après le projet du Maître l'ouvrage ou son représentant et devront respecter les dispositions et principes des plans de ce dernier, ils devront être soumis au Maître de l'ouvrage ou son représentant pour approbation avant tout début des travaux.

Ces derniers seront côtés, ils seront établis à une échelle qui ne pourra être inférieure à:

- Pour les vues en élévation :1/10

- Pour les dessins de détails :1/1 ou 1/2.

Ces devront faire apparaître tous les détails de fabrication et de façonnage, notamment:

- les formes et profils des éléments constitutifs.

- les détails d'assemblage des feuillures, pare closes etc.

- l'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincailleries.

- les principes des détails de fixation.

- les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose.

جهة انواكشوط ز إ ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- les détails des habillages et calfeutrement.

- et tous les autres renseignements utiles en des particularités des ouvrages.

Ces dessins seront remis au Maître de l'ouvrage ou son représentant, ce dernière aura la possibilité d'apporter dans le cadre des indications des plans et des spécifications du projet, les modifications qui lui paraissent souhaitable tant du point de vue technique qu'architectural.

Une mise au point aura lieu ensuite, et l'Entrepreneur soumettra au Maître de l'ouvrage ou son représentant pour approbation des dessins définitifs tenant compte des modifications demandées.

L'approbation de ces dessins ne diminuera en rien la responsabilité de l'Entrepreneur qui restera pleine et entière.

7.2.3 Assemblage

Ils seront réalisés de telle sorte qu'ils soient étanches à l'eau et qu'ils puissent résister sans déformation permanente aux essais mécaniques de voilement, flexion verticale, définis à la NF 20 501.

7.2.4 Soudures

Qu'elles soient exécutées au chalumeau ou à l'arc électrique, les soudures seront toujours faites jusqu'au cœur des éléments soudés. Ensuite elles seront soigneusement ragréées à la lime ou la meule, pour faire disparaître toute bavure ou coulure du métal.

7.2.5 Vis et rivets

Les vis et rivets seront toujours choisis d'un diamètre proportionné aux efforts auxquels ils sont soumis.

Les rivets seront parfaitement serrés et soigneusement affleurés s'ils sont frisés et bouterolles ou à tête apparente.

Pour les vis Parker, les trous seront percés d'un trou d'un millimètre en moins inférieur à celui de vis à mettre en œuvre ; elles seront filetées et soigneusement serrées et affleurées.

جهة انواكشوط
ل ا ص ع / ج ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Pour les panneaux de remplissage des portes métalliques, la fixation la fixation par point de soudure à l'arc sera admise à condition que la tôle employée soit suffisamment rigide pour ne pas se déformer entre les points de fixation.

7.2.6 Quincaillerie

Toutes les pièces de quincaillerie utilisées dans les constructions des ensembles à fournir dans ces bâtiments seront de première qualité et devront porter l'estampille correspondante.

Ces pièces de quincaillerie solidement fixées, les paumelles et serrures par vis à métaux pourront permettre le démontage éventuel.

Les autres accessoires pourront être soudés.

Il sera fourni, sauf indications contraires, trois clefs par serrure avec étiquette.

7.2.7 Règles d'exécution

Les fers seront travaillés avec le plus grand soin, parfaitement dressés et planés, sans cassure, bavure ni jarret, bien calibrés et de l'échantillon demandé, les assemblages faits avec la plus grande précision.

Les tranches coupées à la cisaille seront meulées, l'oxycoupage pourra être admis sous conditions que les coupes soient soigneusement reprises à la meule.

Les trous pour boulons, vis et autre ne devront en aucun cas être fait au chalumeau.

Pour les ouvrages cintrés ou débillardés, les différents fers devront être cintrés très soigneusement, leur courbure devra être régulière, aucune brisure dans les courbes ne devra être visible.

Toute brûlure du fait du brasage, soudure ou autres, entraînera le rejet de la pièce.

Après toutes opérations d'assemblages, brasages ou soudures, les surfaces seront planées ou dressées à la lime, de façon qu'il n'y est aucun point de rupture, de rectitude dans les lignes ou des défauts de planimétrie dans surfaces.

Au moment opportun l'Entrepreneur devra relever exactement le vide en tableau de toutes les baies devant recevoir certains ouvrages.

Il signalera le cas échéant, au Maître de l'ouvrage ou son représentant, toutes les différences importantes qu'il aurait constatées.

En tout état de cause, les frais supplémentaires éventuels consécutifs à l'inobservation des prescriptions ci-dessus, seront imputés à l'Entrepreneur.

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Un élément de chacun des ouvrages devra être soumis avant la pose à l'approbation du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

7.2.8 Protection contre la corrosion

La protection des ouvrages contre la corrosion devra répondre aux conditions suivantes:

* galvanisation : répondant à la norme NF 91 121- masse nominale du revêtement par face: 1g/ dm^2.

* Métallisation au zinc, épaisseur 40 microns après décapage au jet de corindon.

* Anodisation pour la protection des ouvrages en alliage légers:

7.2.9 Prescriptions particulières aux ouvrages extérieurs

Pour les ouvertures extérieures, l'Entrepreneur aura à tenir compte de la nécessité d'assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, et les ouvrages devront répondre aux conditions suivantes:

- assurer dans tous les cas une étanchéité absolue à l'eau, notamment aux pluies fouettantes.

- assurer dans tous les cas une étanchéité absolue à l'air, notamment en cas des vents violents.

Tous les ouvrages extérieurs vitrés devront en partie basse à l'intérieur, un dispositif assurant la récolte des eaux de condensation et leur évacuation vers l'extérieur.

Dans le cas ou des infiltrations sont constatées, l'Entrepreneur devra tous les travaux nécessaires quels qu'ils soient pour assurer une étanchéité parfaite.

7.3 SPECIFICATION DE MISE EN OEUVRE

7.3.1 Approvisionnement

Tous les ouvrages livrés sur chantier seront bruts sans peinture, sauf spécifications contraires. Au préalable, tous les ouvrages auront été dégraissés et seule une légère oxydation naturelle sera tolérée, mais en aucun cas, il ne sera admis des traces de calamine.

Dans ou les ouvrages comporteraient des traces de calamine, il incombera à l'Entrepreneur de les enlever avant la livraison.

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

7.3.2 Pose des ouvrages

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude et un aplomb parfait à leurs emplacements exacts.

Lors de la pose de tous les ouvrages extérieurs, un cordon d'étanchéité en matière plastique ou autre sera interposé entre la maçonnerie et les dormants.

7.3.3 Jeux des parties mobiles

Les parties mobiles, vantaux, châssis etc. des ouvrants devront se mouvoir sans difficulté et jointes entre elles ou avec les parties fixes, dormants, bâtis etc. avec un jeu calculé pour ne pas excéder avant peinture 1 mm.

APRES LA POSE, LE FONCTIONNEMENT ET LA MANŒUVRE DE TOUTES LES PARTIES MOBILES DEVRONT ETRE PARFAITS.

جهة انواكشوط
ز ا ص ع ا ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

8 MENUISERIE ALUMINUIM

8.1 QUALITE DES MATERIAUX.

Les matériaux utilisés doivent être conformes aux normes.

Les familles d'alliage d'aluminium utilisées sont celles classées en première catégorie de la norme NF.A 91-451, leur teneur en cuivre est limitée à 1%.

Le choix des matériaux doit être à chaque partie d'ouvrage en fonction des caractéristiques mécaniques (résistance et comportement à l'usure), quel que soit le rayon de courbure, le profilé ne doit présenter aucune crique.

8.1.1 Anodisation

L'anodisation sera conforme à la norme NF.

Les procédés de contrôle des couches anodiques doivent être effectués conformément aux normes. Le contrôle de l'épaisseur est pratiqué à l'aide d'appareil à courant de FOUCAULT. La qualité du colmatage est contrôlée à l'aide du test dit « à la goutte de colorant ».

L'épaisseur de l'anodisation sera de la classe 20 (20 à25 microns) selon le bordereau des prix.

8.1.2 Thermolaquage

La teinte sera au choix dans la gamme du fabriquant. Le laquage est effectué conformément à la norme NFP 24-351 par poudrage électrostatique à partir de poudre polyester sur une épaisseur de moins 40 microns. Le traitement de surface préparatoire après dégraissage comporte une convention chimique afin d'assurer une bonne adhérence de la laque.

8.2 QUINCAILLERIE, VISSERIE ET SERRURES

Tous les articles de quincaillerie proposés par l'entreprise pour lesquels il existe la marque de conformité aux normes NF doivent être titulaires de cette marque.

Tous les ouvrages de quincaillerie livrés « finis » sur chantier doivent être protégés contre dégradation au moyen d'un film préalable, les pièces mobiles doivent être graissées ou huilées.

Les articles de quincaillerie doivent être agrées par le maître de l'œuvre.

Le nombre, la force, le type et le mode de fixation des quincailleries décides ci-dessus étant dus par l'entreprise, cette dernière doit si elle le juge utile, pour répondre aux exigences prescrites par les normes, les modifier les adapter dans leur destination.

La visserie sera obligatoirement en acier inoxydable 18/18, les autres éléments de la quincaillerie (poignées, paumelles etc...) seront en aluminium anodisé de la même qualité que les ensembles dans lesquels ils sont posés.

Les serrures de sûreté seront fournies avec trois clés, chaque clé de ses serrures doit comporter un disque en métal inoxydable estampé permettant l'identification du local desservi.

8.3 DISPOSITIONS PRELIMINAIRES ET MISE EN ŒUVRE

8.3.1 Généralités

Pour l'exécution des travaux de menuiserie aluminium, l'entreprise devra tenir compte du fait qu'elle doit :

Les études, les dessins d'exécution et de détails des ouvrages à élaborer par un bureau spécialisé, et à soumettre à l'approbation du Maître de l'ouvrage ou son représentant et du bureau de contrôle, les seuils de perméabilité, d'étanchéité à l'eau et les caractéristiques mécaniques aux quelles les ouvrages doivent être en mesure de satisfaire sont définis, pour chaque type d'ouvrage, par la norme NFP. 20-302. Si les documents particuliers du marché ne précisent pas classes d'étanchéité à prendre en considération au moment des études des plans d'exécution, celles-ci seront déterminées par l'entreprise en fonction des normes sus visées.

- La fourniture des matériaux constituant les ouvrages par écrits.
- La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre le stockage, le levage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prescrits au présent devis.
- Les réservations, feuillures, engravures, et trous, la fourniture et la pose des prés cadres.
- Les fournitures et la pose des pattes à scellement.
- La fourniture et la pose de chevilles, douilles auto-foreuses et autres systèmes de fixation non incorporés aux gros œuvres ainsi que les taquets de calage. Il est précis que les scellements au pistolet sont prescrits.
- La fourniture des dispositifs de fixation rails, fouilles, taquets, lorsque ceux-ci doivent être incorporés au coulage, aux emplacements figurés sur les plans établis à cet effet.

جمهورية انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- Les soudages de fixation nécessaires.
- La fourniture et pose de parent closes.
- La fourniture des joints élastomères nécessaires à la pose des vitrages.
- Le traitement des matériaux dans les limites fixées au présent document.
- La protection provisoire des ouvrages livrés finis sur chantier.
- La fourniture et la pose des joints de balées, les joints brosses et les joints d'étanchéité destinés à assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau entre la structure de façade et les ouvrages décrits au présent document.
- Les réglages et l'ajustage des ouvrages aux tolérances prescrites.
- La fourniture et la pose des quincailleries y compris des huilages et graissages nécessaires.
- Le contrôle du bon fonctionnement des ouvrants, les trous de buée, etc.., avant la réception.
- La fourniture, la mise en condition et le transport des ouvrages destinés à être soumis aux essais.
- Les frais d'essais prescrits au présent devis.
- L'enlèvement de déchets.

8.3.2 · Projet, essais des notices techniques

L'entrepreneur doit fournir au Maître de l'ouvrage ou son représentant avant passation de ses commandes ou mise en fabrication des ouvrages toutes les notices techniques de ses commandes, de ses fournisseurs justifiant la conformité de ces derniers aux spécifications et exigences formulées dans le présent CPTP.

Ces notices doivent provenir de laboratoire agrée en la matière.

Le maître de l'ouvrage ou son représentant peut exiger l'entrepreneur de fournir un ou plusieurs prototypes avant la mise en fabrication de la série des ouvrages il devra en outre soumettre à l'approbation du maître de l'ouvrage ou son représentant toutes les pièces de quincaillerie qu'il compte utiliser. Tous les prototypes parviendront de base comparaison pendant toute la durée du chantier, à la fin duquel ils seront remis à l'entreprise.

Les essais relatifs à l'étanchéité à l'eau, à l'air et à la classe de résistance du vent, seront effectués sur les menuiseries montées en façades extérieures et ce en vue de déterminer leur conformité avec les

جهة انواكشوط
ز.ا.ص ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

exigences prescrites par les normes prises en référence dans le présent ouvrage concerné seront prise en vue de les rendre conformes aux exigences sus visées et ce sans apporter de gêne aux utilisateurs si ces derniers ont pris possession des locaux.

Ces essais seront effectués à la demande du Maître de l'ouvrage ou son représentant ou du bureau de contrôle et aux frais de l'entreprise. Le cas de contestations sur les résultats obtenus, le maître d'ouvrage ou son représentant ou le bureau de contrôle se réservent le droit de faire effectuer des contrôles, des étalonnages et de nouveaux essais par les laboratoires spécialisés.

8.3.3 Déchargement et manutention

Le déchargement et la manutention doivent s'effectuer sans entraîner :

De déformation permanente pouvant nuire au bon fonctionnement des fenêtres.

De dégradation risquant d'affecter la résistance à la corrosion du matériau et de l'esthétique de la menuiserie en aluminium.

8.3.4 Stockage sur chantier

Les menuiseries doivent être stockées sur des supports en bois appropriés horizontaux ou verticaux évitant toute déformation à l'abri de l'humidité et de toute projection.

8.4 POSE DE MENUISERIE ALUMINIUM

8.4.1 Généralités

La pose des menuiseries ne peut être entreprise que si les travaux de gros œuvre sont suffisamment avancés pour qu'il n'y ait pas par la suite, risque de détérioration ou de déplacement de la menuiserie et pour permettre une continuité de travail.

Les locaux et les baies sont dégagés et nettoyés.

Les appuis et seuils en maçonnerie sont exécutés bruts en permettant le calage, les feuillures et trous ainsi que les engravures pour pièces d'appui sont nettoyées de tout salissure. Les tracés suivants exécutés : niveau sur murs recevant des menuiseries, axes verticaux des baies, nus intérieurs et extérieurs.

8.4.2 Mise en place dans le gros œuvre

Les fixations des menuiseries sur le gros œuvre s'effectueront par l'intermédiaire d'organes d'assemblage comportant un ou plusieurs éléments. Ces fixations doivent être conçues et réalisées pour :

Résister aux efforts mécaniques subis par les ouvrages du fait de vent, de leurs propres pots, des dilatations ou de la manœuvre des ouvrants.

Il est à noter qu'il sera prévu des joints de dilatation pour menuiserie dont les dimensions sont supérieures à 5mm.

Absorber les sollicitations prévisibles auxquelles le support peut être soumis du fait des surcharges d'utilisation des formations et des tassements.

Limiter les flèches et les risques de flambage.

Permettre le remplacement d'un élément sans pour autant démonter d'autres éléments que ceux immédiatement liés à ce dernier.

Sauf justifications particulières, les fixations doivent être disposées au voisinage des axes de rotation coudes points de condamnation. La nature ou le traitement du matériau qui constitue le moyen de fixation doit rendre impossible leur altération physique et mécanique. L'efficacité des fixations ne doit pas pouvoir être altérée sous l'effet de vibration de toutes origines.

A cet effet, tous les systèmes d'assemblage doivent être munis d'accessoires étant leur desserrage. Les fixations pattes de scellement brident et leurs accessoires, etc... sont traités contre la corrosion de façon durable, dans le cas ou ces éléments sont rendus solidaires de la menuiserie par vissage ou tout autre procédé assurant une liaison équivalente.

A moins de prescriptions contraires du marché, le choix de fixations de menuiserie sur l gros œuvre appartient à l'entreprise.

8.4.3 Pose en maçonnerie

Fixation par scellement humide, l'entrepreneur procède à la mise en place des précadres et assure leur maintien provisoire dans leur position finale.

Les dispositifs assurant ce maintien doivent permettre sans gêne les opérations de scellement et bourrage. Celles-ci sont exécutées au fur et à mesure de l'avancement de la pose pour éviter tout déplacement accidentel du calage provisoire, l'emploi du plâtre interdit.

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Fixation par l'intermédiaire d'éléments incorporés au coulage du béton.

Taquets : ils doivent être en bois dur ou en matériaux de résistance au moins égale.

Rails ou douilles noyés.

Fixation par l'intermédiaire d'éléments secs, chevilles douilles auto-foreuses. Elles ne doivent pas être disposées à moins de 6 cm des arrêts.

Elles sont positionnées et mises en place une fois l'ossature terminée. Scellement au pistolet :

Ils ne sont admis (sauf justification particulière) que pour les fixations provisoires des fenêtres. Ils sont interdits sur maçonnerie de briques creuses ou de blocs creux.

8.5 PROTECTION DES OUVRAGES

8.5.1 Retouches des protections anti-corrosion

Les retouches des protections détériorées seront effectuées, après nettoyages des surfaces, après application peinture primaire réactive, à base de poudre de zinc (D.520.51.ASTM) ou à base de chromate de zinc.

8.5.2 Protections particulières sur menuiserie en Aluminium et

Les menuiseries en aluminium peuvent en complément des protections énoncées à la norme NFP 24.351 comporter une protection particulière d'aspect constituée par une application de bandes adhésives de vernis préalable ou non, de cire ou de produits assurant une protection similaire.

Ces protections doivent pouvoir s'enlever facilement avant la durée limite prescrite pour les produits concernés.

L'enlèvement de cette protection ne sera effectué qu'après avoir avisé le Maître de l'ouvrage ou son représentant.

8.6 VITRAGE

Deux types de vitrages sont à mettre en œuvre :

- ✓ 1type destiné aux façades des bâtiments
- ✓ 1 type destiné aux châssis et portes des bâtiments

Des feuillures seront réservées sur les profilés en fonction des vitrages à mètre en œuvre conformément aux règles N.R.65/67.

Le vitrage à utiliser sera d'une épaisseur de 6mm ou 8mm types SAINTS GOBAIN ou similaire à deux bords arrondis, sécurit ou glace claire. Dans tous les cas des échantillons de chaque type de vitrage sera présenté au maître d'ouvrage et son représentant pour approbation avant tout approvisionnement.

8.6.1 Maintien des vitrages

Fixation par closes démontables agrafées par vis inox joint néoprène en tous sens.

Dans le cas de profilés pour vitrage sans par close, le mode de fixation sera au maître de l'ouvrage ou son représentant.

8.6.2 Vérification des menuiseries avant vitrage

Après scellement des menuiseries et calfeutrement, l'entrepreneur procède :

A la vérification des jeux entre dormants et ouvrants et du fonctionnement des organes de condamnation.

A la vérification de l'équerrage des cadres et de leur planimétrie.

Au contrôle des points d'articulation et de rotation à leur graissage éventuel.

Au réglage des ouvrants.

La quincaillerie et les éléments de condamnation provisoires ou définitifs doivent être mis en place avant vitrage.

8.6.3 Vérification du fonctionnement après vitrage

L'entrepreneur procède à un contrôle des jeux et réglage pour vérifier que le vitrage ne les a pas modifié.

8.6.4 Nettoyage

Les protections provisoires disposées pour la sauvegarde des ouvrages seront enlevées par l'entrepreneur avant la réception et en accord avec le maître d'œuvre.

Les profiles ne pourront être différents de ceux demandés au présent devis ou figurant sur dessins de détails, qu'après accord du maître de l'ouvrage ou son représentant.

CPMP/RN
REGION DE NOUAK

8.6.5 Dessins d'exécution

Pour tous les ouvrages métalliques, l'entrepreneur sera tenu de préparer d'après les pièces du projet tous les dessins d'ensembles et détails nécessaires pour l'exécution, sans exception, des dessins côtés avec le plus grand soin tous les détails d'assemblage, leur emplacement et diamètre et revêtent, boulon, etc.... y seront soignés de la manière la plus minutieuse et la plus complète.

Ils seront soumis au visa au maître de l'ouvrage ou son représentant et acceptés avant tout commencement d'exécution des travaux. Cinq expéditions de chaque dessin seront soumises au maître d'œuvre dans le délai de quinze jours, à compter de la date du visa qui sera apposée sur la minute.

L'entrepreneur demeure responsable nonobstant l'avis du Maître de l'ouvrage ou son représentant de toutes les erreurs qu'ils auraient pu commettre dans la préparation des dessins de détails ainsi que les erreurs qui pourraient être commis ultérieurement dans l'exécution.

Dans le cas ou l'entrepreneur désirerait apporter des modifications aux dispositions vues pour les ouvrages métalliques il serait tenu de soumettre au préalable le projet de ces modifications à l'approbation du Maître de l'ouvrage ou son représentant sous peine de voir rejeter les pièces modifies.

8.6.6 Mise en œuvre

Tous les ouvrages seront exécutés avec le plus grand soin conformément aux plans remis. Les assemblages seront parfaitement ajustés, les fers seront bien dressés, sans assures.

9 ETANCHEITE ET SUPPORTS

9.1 QUALITE DES MATERIAUX UTILISES ET DES OUVRAGES EXECUTES

La qualité des feutres bitumés, des asphaltes, des bitumes, des bitumes armés sera conforme aux normes en vigueur et notamment au DTU 43.1. Tout produit utilisé doit avoir fait l'objet d'un avis technique ou d'un cahier des charges agrée par un bureau de contrôle. Le produit doit être garanti au moins pendant dix ans.

9.2 SUPPORT DE L'ETANCHEITE

9.2.1 Forme de pente de l'étanchéité

Elle sera constituée par un béton de granulats lourds, dosé à 250 kg de ciment par m3, d'une épaisseur minimum de 4 cm. La surface recevra ensuite une chape incorporée et bien adhérente en mortier de ciment dosé à 300 kg au m3, taloché fin de telle sorte qu'il n'apparaisse aucune aspérité. En aucun cas, il ne sera procédé au ragréage à la barbotine de ciment. La pente finale de cette forme sera de 2% au minimum.

9.2.2 Enduit de ravoirage

Cet enduit sera composé d'un mortier dosé à 300 kg de ciment et aura 2 cm d'épaisseur bien lissé et sera exécuté sur les terrasses et tout endroit prescrit par le Maître de l'Ouvrage ou son représentant.

9.2.3 Reliefs et acrotères

La hauteur minimale des reliefs revêtus d'étanchéité sera de 10cm au- dessus de la protection de l'étanchéité : cette hauteur pourra être réduite à 5cm, exceptionnellement lorsque l'étanchéité revêt de façon continue les acrotères jusqu'à l'arête extérieure. Les reliefs comporteront des retours en parties supérieures, écartant l'eau de ruissellement provenant des éléments de gros œuvre placés au dessus d'eux, et évitant ainsi l'introduction d'eau derrière le revêtement d'étanchéité. Ces retours se termineront par des larmiers dont le nu intérieur devra être distant de la surface d'application d'au moins 6cm dans le cas d'une étanchéité recevant une

CPMP/R.N
REGION DE NOUAKCHOTT

protection, et d'au moins 4cm pour le cas d'une étanchéité auto protégée. La distance séparant ce même nu du solin grillagé sera d'au moins 3cm. La hauteur libre au-dessus de la protection et au droit du point le plus haut du relevé de l'étanchéité, sera d'au moins 4cm.

Dans tous les cas, le relevé doit être exécuté jusqu'au becquet.

9.2.4 Solin

Le solin sera constitué par un enduit en mortier de ciment dosé à 350 Kgs par m3 de sable 0.1/315 de 0.03 à 0.04 m d'épaisseur. L'enduit sera armé d'un grillage type « cage à poule » 25 non galvanisé soigneusement enrobé. Ce grillage doit être fixé en tête du relevé dans le support par au moins 3/ml.

9.2.5 Ventilation - Canalisation

Les canalisations situées à l'intérieur des souches doivent être prolongée jusqu'au niveau supérieur de celle-ci. Le calfeutrement entre les canalisations et les souches doivent être assuré, ainsi que le l'étanchéité dans les zones de raccordement. Les canalisations isolées (pénétrations) seront prévues à l'intérieur de fourreaux scellés dans la forme ou la dalle, en permettant la libre dilatation de ces canalisations. Leur exécution sera traitée comme pour les descentes d'eaux pluviales. La traversée du plancher terrasse et différentes formes ne comportera aucun raccord. Le raccordement de la pénétration au revêtement de l'étanchéité se fera par l'intermédiaire d'une platine de plomb de 2,5mm d'épaisseur soudée directement au tuyau et reprise entre les couches du revêtement. La distance minimale entre le niveau haut de la protection et celui du tuyau sera de 15cm. La distance minimale entre le nu extérieur du tuyau et le bord extérieur de la platine sera de 12cm. La distance minimale entre le niveau bas du plancher- terrasse et le niveau haut du manchon du raccordement avec la descente sera de 10cm.

9.3 ETANCHEITE MONOCOUCHE AUTOPROTEGEE

Elle sera constituée d'un revêtement monocouche fabriqué à l'aide d'un liant en bitume élastomère type CHOVA ou similaire

L'armature est constituée soit d'un polyester non tissé ou d'un composite verre/polyester.

La jonction des feuilles monocouches doit permettre d'une part une continuité de la membrane et d'autre part le minimum de surépaisseurs aux joints.

9.4 EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

Le raccordement du revêtement d'étanchéité aux conduits d'évacuation, se fera par l'intermédiaire d'entrée d'eau soit en plomb de 2,5mm d'épaisseur au minium, soit en matière spécialement adaptée à cet usage (fonte, élastomère, etc.)

Les entrées d'eaux pluviales seront composées de deux parties : une platine et un moignon, assemblé par soudure ou par tout système d'assujettissement étanche et durable. La distance entre le bord extérieur du trou d'évacuation et le bord extrême de la platine, ne doit pas être inférieure à 12cm. Au cas ou l'entrée d'eau est placée à proximité d'un relief (à moins de 15cm du bord de la descente) la platine doit avoir un relevé ou dosseret de 12cm le long des deux façades sans discontinuité. La platine est enrobée d'asphalte pur.

Pour le conduit d'évacuation situé à l'extérieur de l'ouvrage, le raccordement de la platine avec le conduit se fera par l'intermédiaire, soit d'un moignon coudé, soit d'un moignon droit déversant les eaux dans une cuvette placée au-dessus de la canalisation. La section du moignon du départ devra être calculée en fonction de la surface à évacuer en appliquant la formule suivante ; la surface du moignon exprimée en cm2 doit être égale à celle de la terrasse exprimée en m2. Le raccordement tronconique doit être tel que sa section la plus petite soit égale à 0,70 de sa surface d'entrée, et que la hauteur soit égale à 1,5 fois le diamètre de sa petite base. Le diamètre minimale des moignons et des descentes étant toujours supérieur à 80 mm; celui-ci pourra être exceptionnellement ramené à 60mm pour les loggias, balcons, etc..

9.4.1 Crapaudines ou galeries garde-grève

Si la galerie garde-grève comporte un couvercle, la section des ouvertures de ce dernier doit être supérieure de 20% de celle de l'entrée d'eau. Toute évacuation doit être munie d'un dispositif destiné à assurer la libre évacuation, non seulement des eaux de surface du revêtement d'étanchéité mais également de celles-ci et arrêter les débris (papiers, feuilles, etc...) capables de provoquer en engorgement des descentes. Les crapaudines seront impératives en fer galvanisé.

9.4.2 Trop-plein

Il sera constitué par un conduit circulaire ou une gargouille rectangulaire en plomb de 2,5mm d'épaisseur, terminé côté terrasse par une platine fixée dans l'épaisseur de l'étanchéité. Il sera en saillie de 5cm au minimum sur le parement extérieur et avec la pente et la section nécessaire pour éviter toute remontée d'eau à la hauteur des relevés, son niveau côté terrasse, sera à une hauteur intermédiaire entre le sol fini de la terrasse et le point bas des relevés d'étanchéité. Dans le cas de terrasse comportant des seuils (balcons par exemple) la section doit être au moins équivalente à celle de la descente d'eau pluviale.

9.4.3 Gargouille

Le raccordement du revêtement d'étanchéité, se fera par l'intermédiaire d'entrée d'eau en gargouille en béton.

9.5 ISOLATION SUR TERRASSE

Isolation sur terrasse exécutée comme suit :

- pose d'un pare vapeur constitué d'une monocouche préfabriquée composée d'une armature en voile de verre enrobée dans un mélange de bitume modifié, posé en adhérence par soudure à la flamme.

- pose d'une isolation thermique constituée de plaques de liège de "4cm" d'épaisseur minimale collées sur le pare vapeur au moyen d'une colle bitumeuse à froid. La pose des plaques devra être soignée et évitera les petits raccords et les déchets.

جهة نواكشوط
ل.ص.ع.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

10 REVETEMENTS DIVERS

10.1 Exécution des travaux

Les revêtements de sol lorsqu'ils seront scellés directement sur le plancher seront exécutés avant les travaux éventuels de plâtrerie.

Les fourreaux destinés au passage des canalisations ou les canalisations elles-mêmes devront être mises en place avant le commencement des travaux, les trémies à respecter devront être définies.

10.2 Revêtements en grès cérame ou granit

Les produits en cérame ou granit seront denses, opaques, leur surface sera lisse, plane, sans fente, gerçure, épaufrure, non rayable à la pointe du canif, inattaquable par les agents chimiques ou atmosphériques.

Les carreaux de cérame ou granit doivent satisfaire aux prescriptions de la norme NF.P (61.311) carrelage, carreaux fin vitrifié matériaux, norme de qualité et aux prescriptions des normes dimensionnelles NF.P (61.312)- NF.P. (61.313) - NF.P. (61.314).

La pose s'effectuera à joints serrés, 1 mm au plus sur une forme complémentaire en béton maigre dosé à 200 kg de ciment pour 800 L de gravillons 6,3/25 et 400 L de sable 0,08/5. La forme sera au préalable nettoyée et débarrassée de toute impureté. Toutefois, la forme sera au préalable humidifiée, la pose s'effectuera à la règle et à la batte sur mortier de 2 cm d'épaisseur, saupoudré de ciment pur et lisse.

Il sera ensuite procédé au décollage du papier par une légère humidification, les éléments des plaques étant légèrement rabattus, leur alignement et joints étant éventuellement rectifiés. Après vérification de la planitude et de la rectitude des joints, il sera procédé au jointoiement par un coulis, de ciment pur. La surface sera ensuite frottée au chiffon sec et aux sciures fines de bois blanc.

La plénitude sera telle qu'une règle de 2 m promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 3 mm, l'arasement étant parfaitement réalisé.

L'alignement sera tel qu'une règle de 2 m posée au droit des joints ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 1 mm.

10.3 plinthes en grés cérame ou granit

Les plinthes seront droites. La planitude des supports et des formes sera telle qu'une règle promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 5mm.

Leur côte d'arasement sera fonction des épaisseurs de formes complémentaires, mortier de pose et revêtement.

Le support sera préalablement nettoyé et débarrassé de toute impureté, plâtre, gravois, etc.. Sa planitude sera telle qu'une règle de 2m placée parallèlement au sol ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 5 mm. Le mortier de pose sera identique à celui du sol et aura une épaisseur de 1cm parés pose. La pose s'effectuera de la même façon que le carrelage ou le dallage, et après l'exécution de celui-ci. Aucun vide ne devra apparaître entre le sol et la plinthe. Les joints devront correspondre dans la mesure du possible à ceux de sol.

Les faces vues perpendiculaires au sol, seront parfaitement planes, leur bord supérieur parfaitement arasé et horizontal. Les angles saillants ou rentrants seront exécutés par une plinthe à deux chanfreins ou par des éléments d'angles spéciaux rentrants ou saillants.

10.4 Chape en mortier de ciment

La chape sera constituée par un mortier dosé à 450kgs de ciment par m3 de sable 0,08/35 et aura une épaisseur minimum de 3cm. Elle sera étalée et traînée à la règle aussitôt que le béton de la sous-couche aura commencé sa prise.

Le mortier sera fortement refoulé et lissé à l'hélicoptère ou à la grande truelle jusqu'à ce qu'il soit devenu bien compact, résistant et qu'il ne se forme aucune gerçure. Une même surface devra être mise en œuvre sans interruption. Un bouchardage à la boucharde à rouleau pourra être demandé. Elle devra présenter une planimétrie telle qu'une règle de 2m promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 5mm. Le temps de séchage de prise et de premier durcissement sera de 7 jours. Des joints de dilatations identiques et correspondants à ceux de la sous-couche seront exécutés dans la chape. A l'intérieure de chaque panneau ainsi crée, il sera exécuté un

quadrillage léger et superficiel de (50x50cm) formant joint de retrait. Après durcissement, les joints de dilatations seront remplis d'asphalte ou de bitume, et parfaitement arasés à la surface du dallage. La chape sera relevée en plinthe de 10 cm de hauteur, le raccord entre les parties horizontales et la partie verticale sera obtenue par une gorge d'un rayon de 2 à 3cm.

Lorsque la chape n'a pu être roulée avant durcissement complet de la souche, il faut :

- rendre la surface du support propre et rugueuse par lavage au jet

- enlever toute surépaisseur accidentelle

- étendre à la brosse un mélange SIKADUR IMPREGNATION ou similaire conformément aux instructions du fabricant.

10.5 Bétons de garnissage

Ils seront constitués comme suit :

Dosage pour 1m3 mis en œuvre

- gravillon 800 litres

- sable 350 litres

- ciment 150 kg

Les bétons seront utilisés pour relever le fond des placards pour obtenir les hauteurs nécessaires à la pose des revêtements.

10.6 Seuils extérieurs

Ils seront en grés et seront exécutés comme les paliers ou les marches d'escalier. Toutefois, lorsque le seuil extérieur sera établi au droit du joint de dilatations de deux constructions indépendantes, le carrelage ou dallage accusera le joint de rupture, qui sera soit calfeutré au mastic bitumineux, soit recouvert par un couvre-joint métallique ou en matière plastique.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

10.7 Revêtement en carreau de faïence

Les carreaux seront mis à tremper dans l'eau propre avant mise en œuvre, il y aura lieu de veiller à ce que la saturation complète ne soit pas atteinte.

La pose s'effectuera à joints serrés, droits ou coupés au mortier dosé à 350 kgs de ciment par m3 de sable, épaisseur de ce mortier étant de 2 cm.

L'adhérence des carreaux se fera sur la totalité de leur surface, le mortier refluant dans les joints de telle sorte à ce que les carreaux soient séparés les uns des autres. Les joints seront coulés 24 heures après la pose du revêtement. Dans la pose dite "à l'américaine", le support brut recevra, un enduit de 1 à 2 cm parfaitement dressé au mortier de ciment dosé à 350 kgs par m3 de sable 0/2.

Aussitôt après la reprise, il sera exécuté une barbotine au ciment pur sur l'enduit et une barbotine dosée à 800 kg par m3 de sable sur le carreau qu'on applique immédiatement sur le support.

Les joints seront remplis d'un coulis en ciment pur ou d'un mortier dosé à 800 kg par m3 de sable.

Dans tous les cas, le revêtement sera soigneusement lavé à l'eau, le revêtement sera plan, une règle de 2 m promenée en tous sens, ne fera pas apparaître de différence supérieure à 2 mm. Les joints aussi bien horizontaux que verticaux seront parfaitement alignés.

10.8 Revêtement en carreau de faïence anti-acide

Les prescriptions seront identiques à celles définies à l'article 10.7.

11 PLAFONDS SUSPENDUS

11.1 GENERALITES

Les plafonds suspendus sont constitués par l'assemblage d'éléments dont la forme et les dimensions varient avec leur nature, le terme de plafond suspendu englobant ses éléments et leur système d'assemblage et de suspension à la sous-face de la structure porteuse.

11.2 Suspension

Quels que soient les matériaux suspendus, les éléments sont, soit disposés et fixés sur une ossature unique suspendus aux structures porteuses, soit disposés et fixé sur une ossature secondaire rendue elle-même solidaire d'une ossature dite primaire, qui est suspendue aux structures porteuses. La répartition des points de suspension doit être telle qu'une attache défectueuse ne puisse entraîner la chute du plafond suspendu.

11.3 Equipements et Accessoires

Sauf prescriptions spéciales portées aux documents particuliers du marché, les plafonds suspendus ou leurs ossatures ne sont pas destinés à supporter les éléments d'équipements et leurs accessoires, s'il en est autrement, les surcharges apportées par ces éléments d'équipement doivent être spécifiées afin de prévoir les renforcements nécessaires sans modifier le module des plafonds suspendus.

11.4 Surpression du local

Les matériaux et leur mise en œuvre doivent être choisis de façon telle que le plafond puisse résister sans soulèvement à une mise en surpression éventuelle du local.

11.5 Locaux recevant du public

Dans les locaux recevant du public, les matériaux et leurs ossatures, y compris leur finition, doivent répondre à la réglementation en vigueur sur les risques d'incendie et de panique tant sur le plan réaction au feu que résistance au feu.(potentiel calorifique).

11.6 Précautions avant mise en œuvre

Dans tous les cas, la mise en œuvre ne pourra être effectuée que si les conditions suivantes sont toutes satisfaites :

-Les enduits en plâtre ou de mortier de liants hydrauliques doivent être "sec à l'air"

-vitrages posé et mise des locaux à l'abri des intempéries

-Une réhumidification importante des locaux ne doit plus être à craindre.

11.7 Fixation des plafonds

La fixation est fonction du support. Elle doit maintenir l'ossature primaire, l'ossature secondaire et les plafonds qui s'y raccrochent en fonction des charges et des surcharges quelles qu'elles soient. Le nombre de fixation, leur espacement et leur calibre sont fonction de la charge à porter. La distance entre points de suspension est définie en fonction du module d'inertie du profil et du poids de matériaux à supporter. Dans tous les cas où les plafonds suspendus doivent apporter leur concours pour retarder le feu, les fixations doivent être conformes aux attenantes au procès-verbal des essais considérés.

11.8 Fixation des suspentes

La fixation des suspentes dépend du type de support choisi, les points de suspension sont placés au plus prés de l'axe du profil.

-Supports en béton plein devant supporter des efforts :

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

-A l'arrachement

Dans le cas de support en béton plein, les chevilles spéciales, type expansion, sont seules admises pour supporter des efforts à l'arrachement. Leur calibre est déterminé en fonction des charges. Les clous pistoscellés sont interdits.

-Au cisaillement

Les clous pistoscellés sont admissibles. Toutefois, il est interdit d'effectuer des fixations par pistoscellement dans certains supports, tels que plancher et plancher chauffant.

-Supports en corps creux :

Dans le cas de support en corps creux, en béton ou en terre cuite, les fixations à barrettes, les pitons type bascule et les polochonnages sont seuls admis. Le travail de mise en place, et notamment le percement de la sous face des corps creux en terre cuite doivent être opérés avec précaution et exécuté sans occasionner de fissuration.

-Supports métal

Dans le cas de charpente métallique, les chevilles, rivets, clous, pistoscellés adaptés sont admis, sauf dans le cas de charpente métallique pliée ou tubulaire pour laquelle on emploie des étriers.

11.9 Passage au droit des joints de dilatation

- Plafonds suspendus sur ossature apparente :

Les appuis des panneaux, dalles doivent permettre le mouvement du gros œuvre sans risque de chute.

- Plafonds suspendus sur ossature semi apparente :

Les appuis apparents doivent être situés parallèlement à la ligne de joint de dilatation

- Plafonds suspendus sur ossature non apparente :

Les dalles, panneaux, ... doivent être interrompus à l'aplomb de la ligne de joint de dilatation et l'espace vide ainsi crée doit être revêtu d'un couvre-joint fixé sur un des côtés seulement.

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

11.10 Tolérances d'exécution

-Tolérance de désaffleurèrent entre éléments

Le désaffleurèrent entre deux éléments continus présentant une surface lisse, ne doit pas être supérieur à 3/10 de mm pour des éléments chanfreinés, et à 2/10 de mm pour des éléments non chanfreinés.

-Bâillement entre ossature apparente et appuis apparents des panneaux

Le bâillement doit être au plus égal à 10/10 de mm.

-Planéité générale de l'ouvrage fini

La planéité de l'ouvrage fini doit être telle qu'une règle de longueur suffisante, de 1,20 m de longueur pour les plafonds de surface inférieure à 4 m2 et de 2m de longueur pour les plafonds de surface de surface supérieure à 4 m2, dans le cas d'un plafond horizontal du type courant, déplacée en tous sens contre la face apparente du plafond, ne fasse pas apparaître une flèche ou une contre flèche, supérieure à 3 mm, si l'on excepte tous les accidents dus à la structure même du plafonds (profils, etc.).

11.11 Raccordement de cloisons

Les cloisons ne sont pas maintenues par les plafonds et n'y sont pas raccordées.

Liaison entre plafond et appareils d'éclairage et de conditionnement d'air, de canalisations pour fluides, etc... :

Sauf dispositions contraires des documents particuliers du marché, les appareils de conditionnement d'air et les installations de canalisations pour fluides ne sont pas solidarisée avec les plafonds suspendus.

11.12 Plafond suspendu en plaques de plâtre à parement lisse ou sculpté

Les plaques de plâtre seront à base de plâtre obtenu par gâchage avec d'autre matériaux perlite, etc.. Armée de fibres végétales, fibres de verre, fibres de nylon etc... Au cas où les adjuvants auraient été incorporés au plâtre, de leur fabrication, il conviendrait de prendre toutes les précautions utiles, afin que les matériaux destinés

à les recouvrir, peinture ou autre ne subisse aucun dommage. La sous face ou face vue sera à parement lisse, venu de moulage, la face supérieure demeurant rugueuse. Leur épaisseur sera de 30mm au moins. La plénitude de chaque plaque sera telle qu'une règle de 1m, promenée en tous sens, ne puisse faire apparaître une différence supérieure à 1mm. Les plaques mises en œuvre auront une plénitude telle qu'une règle de 2m, promenée en tous sens contre la sous face du plafond, ne puisse faire apparaître une différence supérieure à 1mm entre les deux arêtes en regard. Au moment de leur mise en œuvre, les taux d'humidité des plaques seront inférieurs à 10%. Les percements avant pose ou après mise en œuvre ne s'effectueront en aucun cas par percussion mais par découpe au forêt ou à la scie, aucune saignée ne pourra être exécutée. Les fils de fer, feuillard, aciers pour béton armé des suspentes seront protégés contre la corrosion. Les délais de mise en peinture seront de 3 semaines à 1 mois dans les locaux normalement ventilés de façon à obtenir une siccité pouvant varier de 1 à 5%.

11.13 Plafond suspendu en plaques de plâtre à parement lisse ou sculpté et dont la face inférieure est à moins de 50 cm du support

Les suspentes constituées par des fils de fer galvanisé de 2,07mm de diamètre seront fixées directement ou par l'intermédiaire de polochons en plâtre d'une part sur le support et d'autre part aux plaques. Le fil de suspente sera lui aussi enrobé par le polochon de plâtre au support et à la plaque. Les plaques seront disposées à joint s croisés et placés sur une règle horizontale préalablement mise en place, la pose commençant par le milieu d'un bord de la surface, les porte-à-faux seront dans touts les cas inférieures à 15cm. Les polochons de fixation seront en nombre tel que l'espacement des points à l'appui sur chaque plaque soit inférieur à 0,60m. Les joints auront une largeur comprise entre 5 et 10mm et seront bouchés et seront bouchés par un bouchage de plâtre de même caractéristiques que celui des faces lisses des plaques.

جهة انواكشوط
ل إ ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

11.14 Plafond suspendu en plaques de plâtre à parement lisse ou sculpté et dont la face inférieure est à plus de 50 cm du support

La suspente de ces plafonds sera réalisée par l'intermédiaire d'un solivage en bois ayant subi un traitement fongicide et lui-même suspendu au support par l'intermédiaire de fil de suspente en fer galvanisé laissé en attente dans les nervures de la dalle à raison d'une suspente tous les 60cm dans les deux sens.

Les solives auront une section minimale de (7,5x10cm) et seront ancrés sur les parois latérales du local recevant le faux-plafond sur une profondeur de 6 à 8cm leur entraxe sera de 60cm au maximum.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

12 PEINTURES

12.1 GENERALITES

12.1.1 Conditions pré requise pour l'exécution des travaux

12.1.1.1 Remise du chantier au peintre

Au moment de l'exécution des travaux de peinture, les dispositions suivantes doivent être considérées :

Les locaux doivent être hors d'eau.

Les enduits de ravalement auront été exécutés et leur état sera conforme aux dispositions prévues au chapitre 5 du présent descriptif.

Les locaux doivent être clos mais ventilés par tout système adéquat et leur degré hygrométrique ne doit pas rendre possible un ré humidification des surfaces à peindre et leur température doit répondre aux conditions pré requises.

Les chapes, dallages, carrelages et revêtements (céramique ou similaire) doivent être exécutés et les remontées d'humidité qui en proviennent doivent avoir disparu. Toute traces de ciment, colles, etc. doivent avoir été soigneusement enlevées.

Les subjectiles devant recevoir une peinture ou un revêtement doivent répondre aux conditions pré requises et en particulier sur le plan de la siccité.

Toutes les menuiseries et leurs habillages doivent être terminés, la mise en jeu et les réglages exécutés.

De même, les pênes des serrures ne devront pas être peints. Tous les locaux, leurs accès et les parties communes doivent être nettoyés et exempts de tous gravas. Toutes projections de ciments, etc... Sur tous les subjectiles, etc... Doivent avoir été éliminés.

12.1.1.2 Réception des subjectiles.

Avant la date prévue par le marché ou par l'ordre de service pour procéder à l'application des enduits ou peintures, l'Entrepreneur doit s'assurer que les subjectiles sont conformes aux dispositions du marché et à celles des documents

CPMP RN REGION DE NOUAKCHOTT

approuvés par le Maître de l'ouvrage ou son représentant. Il s'assure également que l'état du chantier est conforme aux dispositions pré requises.

12.1.2 Choix des produits de peinture

12.1.2.1 Choix des produits en œuvre

L'Entrepreneur est seul responsable du choix des produits et des fournisseurs. Les indications fournies dans les articles du présent chapitre sont données en ce qui concerne la composition chimique des peintures à titre indicatif, ils sont non contraignants et seront considérés par l'Entreprise comme des critères minimums de qualité, d'aptitude à l'emploi et d'aspect de finitions demandées. Ce choix devra être fait suivant l'aptitude à la fonction des produits, selon la protection ou de l'état de finition recherché et en fonction de garanties exigées par la législation en vigueur.

L'Entrepreneur prend en outre la responsabilité des critères d'aptitude à l'emploi des produits qu'il confectionne sur le chantier. Il demeure responsable de l'application pour autant qu'il ait reçu, à cette fin, toutes les instructions nécessaires dans le présent descriptif.

12.1.2.2 Conformité des produits au choix du peintre

Une fiche technique accompagne chacun des produits élaborés par le fabricant et guide le choix de l'Entrepreneur. Cette fiche technique, établie sous la responsabilité du fabricant, doit faire référence, s'il y a lieu, aux spécifications et labels suivant :

Agrément ministériel

Marque NF

Spécifications AFNOR

Spécification GPEM/PV (Groupe Permanent d'Etudes des Marchés de Peinture Vernis et Produits Annexes)

Spécifications UNP

Un produit vendu comme étant conforme à une spécification ne peut être contrôlé que par rapport à cette spécification.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

12.1.2.3 Prélèvement d'échantillon des produits mis en œuvre

Le Maître de l'ouvrage ou son représentant peut demander de faire des prélèvements destinés à permettre d'éventuelles vérifications de l'aptitude à l'emploi des produits.

Le prélèvement s'effectue par prise d'échantillon par le Maître de l'Ouvrage ou son représentant, dans l'une des circonstances ci-après :

À la livraison

Sur le stock en approvisionnement

En cours d'exécution des travaux

Deux échantillons représentatifs par produits pourront être prélevés selon les principes d'échantillonnage de la norme AFNOR NF T30.048

Les échantillons sont conservés par le Maître de l'Ouvrage ou son représentant et ne sont essayés que si des désordres apparaissent.

Toutefois, des essais seront effectués, si l'Entrepreneur ou le Maître de l'ouvrage ou son représentant le juge nécessaire pour vérifier l'aptitude à l'emploi des produits. Les produits titulaires d'une marque NF sont dispensés de ce contrôle.

12.1.3 Travaux après peinture

Les travaux de peinture étant terminés, l'Entrepreneur exécute le nettoyage des salissures induites par son intervention.

Les corps d'état concernés procèdent ensuite à la pose des appareillages et accessoires suivant ou à la réalisation des prestations suivantes :

Poignées de porte

Joints et butoirs (plastiques, caoutchouc, métallique etc..) sur toutes les menuiseries.

Plaques de propreté.

Interrupteurs

Pièces courantes

جهة انواكشوط
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

12.1.4 Contrôle d'exécution et réception des travaux

12.1.4.1 Exécution des surfaces de référence

L'entrepreneur informe le Maître de l'Ouvrage ou son représentant au moins 15 jours à l'avance, des dates d'exécution des travaux sur les surfaces de référence. Les locaux témoins ne pourront, en aucun cas, être pris comme surface de référence.

12.1.4.2 Exécution des travaux de peinture

L'entrepreneur communique au Maître de l'Ouvrage ou son représentant son planning d'exécution des travaux de peinture.

12.1.4.3 Réception des travaux

Dans un délai de 15 jours au plus, après l'expiration du délai de séchage de la couche de finition qui consacre l'achèvement des travaux de peinture (ou de chaque tranche de travaux si l'exécution n'est pas continue), il est procédé à la réception des ouvrages. L'aspect de finition des surfaces réceptionnées devra être conforme à celui prévu au devis descriptif, et à l'aspect présenté par les surfaces de référence. De faibles écarts de couleur et de brillant sont acceptables et usuels dans les travaux de bâtiment. En cas de non-conformité, l'Entrepreneur devra procéder à ses frais aux réfections nécessaires.

12.2 PREPARATION DES SUPPORTS

12.2.1 Epoussetage

Il sera exécuté à la balayette en plafond et de bas en haut sur les parois avant l'exécution d'un enduit ou l'application de toute couche de peinture ou vernis. La surface sera nette de toute poussière.

12.2.2 Dérouillage

Les ouvrages métalliques, en fer, fonte ou acier, seront débarrassés de toute trace de rouille par grattage à sec, martelage à la brosse métallique ou par tout autre procédé. Le nettoyage final s'effectuera à la brosse dure.

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

12.2.3 Ponçage

Il s'effectuera à sec, au papier de verre, à l'eau, au papier abrasif avec humidification constante. La surface enduite ou peinte sera nette de tout grain ou aspérité.

12.2.4 Brossage

Il sera exécuté à la brosse dure, à sec sur les boiseries, fers, fontes, tuyauteries, à sec ou à l'eau, à la brosse dure ou à la brosse métallique sur les fers, fontes, tuyauteries. Il ne subsistera aucune tache de mortier ou de plâtre, ni trace de rouille sur les ouvrages en fer.

12.2.5 Dégraissage, Aciers neufs

Les fers, fontes et aciers neufs seront soigneusement dégraissés avant emploi.

En atelier : Le dégraissage se fera, soit en cuve au moyen de solvants organiques, essences, pétroles, benzols et dérivés, solvants fabriqués par l'industrie ou de produits détergents en solution, soit au jet au moyen de produits détergents, soit au four à une température telle que les matériaux ne subissent aucun dommage.

Sur chantier : Le dégraissage se fera au moyen de produits spéciaux, solvants ou autres, ou à la lampe à souder sans excès d'air.

Le dégraissage sera suivi d'un rinçage et d'un séchage. Ces opérations seront obligatoirement exécutées sur radiateurs de chauffage et les tuyauteries en fer et sur prescription du Maître de l'ouvrage ou son représentant sur les autres matériaux.

Le dégraissage au feu ne pourra en aucun cas s'effectuer sur les fers, fontes ou aciers galvanisés ou zingués.

12.2.6 Couche d'impression et couche primaire

La couche d'impression et la couche primaire seront appliquées à la brosse, leur accrochage étant parfaitement réalisé. Dans le cas où la couche primaire constitue une couche de protection pour les fers, fontes ou aciers, son application s'effectuera aussitôt après le dérouillage et le brossage.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

12.2.7 Rebouchage

Il consistera en un masticage parfaitement exécuté et dissimulera les fentes, fissures, irrégularités, crevasses, petites cavités, nœuds et joints de menuiseries et comportera le calfeutrement des moulures et l'enduisage sur une couche primaire antirouille, de toutes les pièces et ferrures entaillées, telles que entrées de serrures, paumelles, équerres, etc...

Lorsqu'il y aura lieu à couche d'impression, il sera exécuté après celle-ci.

Lorsque les trous en éraflures sur des enduits au plâtre seront importants, un premier rebouchage sera effectué au plâtre à modeler et pour les peintures aux silicates et badigeons à la chaux, au plâtre à la chaux ou au ciment.

La surface finie sera parfaitement unie, plane, sans aspérité et devra présenter une bonne assise pour les travaux ultérieurs.

12.2.8 Enduits

Ils ne seront exécutés que sur prescription du Maître de l'ouvrage ou son représentant. Ils recouvriront complètement les surfaces à traiter, pores et cavités étant parfaitement remplis. Ils comporteront obligatoirement, le rebouchage des trous peu importants le calfeutrement des moulures et l'enduisage, sur une couche primaire antirouille, de toutes les pièces et ferrures entaillées telles que entrées de serrures, paumelles, équerres, plates-bandes, etc...

L'impression et le rebouchage des moulures qui ne seront enduites que dans le cas d'enduit repassé et le ponçage.

Ratissage : Il sera exécuté sur plâtres crus, à l'enduit gros non repassé dit "ratissage" et remplacera le rebouchage et impression.

Enduit non repassé : Il sera exécuté sur plâtres crus, sur menuiseries neuves bois, et métalliques après impression préalable, sur anciens fonds d'huiles dégraissés ou décapés, imprimés ou non suivant les cas.

Enduit repassé : Il sera exécuté obligatoirement sur une couche d'impression à l'enduit. Il sera repassé en deux fois, puis revissé de telle sorte que toutes les imperfections aient disparues de sa surface, celle-ci devant être parfaitement lisse et

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

unie. Sur prescription du Maître de l'ouvrage ou son représentant, il pourra être exécuté sur les surfaces moulurées, compris moulures.

12.2.9 Rebouchage

Crevasses : Elles seront au préalable ouvert au crochet, les parois évasées, puis humectées, le rebouchage s'effectuant au plâtre à modeler, il sera exécuté une impression et un enduit.

Trous : Les trous importants seront repiqués et rebouchés comme les crevasses.

Fissures : Elles seront refouillées et rebouchées comme les crevasses.

Faïençage d'enduit de maçonnerie : Dans le cas d'un léger réseau de fissures capillaires superficielles et lorsqu'un décollement n'est pas à craindre le rebouchage s'effectuera comme pour les crevasses, sinon il y aura lieu de procéder à un hachement complet de la partie incriminée et à une réfection complète de celle-ci.

12.3 EXECUTION DES PEINTURES

Les couches successives de tons légèrement différents, du moins clair au plus clair, seront appliquées au rouleau ou à la brosse ou après autorisation du Maître de l'ouvrage ou son représentant par pulvérisation ou tout autre procédé. Chaque couche sera correctement croisée, sauf en ce qui concerne les peintures à l'eau et les peintures vernissées, et finalement lissées.

Une nouvelle couche ne sera appliquée qu'après révision complète, les aspérités ou irrégularités étant effacées et les gouttes ou coulures grattées. Une couche ne sera appliquée sur la couche précédente qu'après séchage complet de celle-ci, avec un délai en règle générale de 48 heures, toutefois, ce délai sera de 24 heures pour certaines peintures-émulsions et les peintures de la catégorie E, vernis à l'huile aux résines artificielles et peintures dérivées, de 1 semaine pour les peintures de catégorie H, vernis au produit bitumineux et dérivés et de 3 semaines au moins pour les peintures au minimum de plomb de la catégorie C, peintures à l'huile.

Lorsqu'il sera utilisé des peintures des catégories C, D, et E, cette couche ne sera pas durcie à fond.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

Les tons seront réguliers sans différence sensible à l'oeil d'une partie à l'autre ou d'un local à l'autre et, dans tous les cas conformes à l'échantillon ou à la surface témoin préalablement établi. Les reprises ne seront pas perceptibles y compris pour les peintures à l'eau, au silicate, ou dans ce dernier cas, les applications seront faites sur des surfaces délimitées et sans reprise.

Il ne sera constaté aucune surépaisseur anormale dans les feuillures, gueules, loups, etc...Les jets d'eau et les tranches horizontales supérieures des portes, des fenêtres et des volets ouvrant à l'extérieur recevront une couche intermédiaire supplémentaire, le jeu nécessaire ayant été prévu.

Les "travaux soignés" des catégories C, D, et E, ne seront exécutés que sur prescription du Maître d'œuvre. La surface de chaque couche sera légèrement poncée avant l'application de la couche suivante en plus de toutes les opérations normalement prévues.

La surface finie sera lisse, nette, uniforme, sans grains, traits ou rayures. Lorsqu'un pochage sera prévu, il sera exécuté sur peinture fraîche, à consistance appropriée, à la brosse, au rouleau garni de peau de mouton ou de feutre ou part tout autre moyen. La surface finie sera nette de coups de brosse, les grains étant adhérents et parfaitement réguliers.

12.3.1 Peintures intérieures sur maçonneries

12.3.1.1 Finition vinylique

Préparation : égrenage, dépoussiérage, rebouchage des fissures et impression en une couche d'enduit incolore à base de résine acrylique en dispersion dilué à 300% (REXCIM) ou similaire.

Finition : deux couches de peinture mate à base de copolymère acrylique et vinylique en dispersion aqueuse

12.3.1.2 Finition glycérophtalique

Préparation : Egrenage, dépoussiérage, rebouchage des fissures, impression avec 1 couche d'enduit incolore à base de résine acrylique en dispersion diluée à 300 %, et application de deux Couches croisées d'accrochage à base de copolymères acryliques et vinyliques en dispersion aqueuse

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Finition : Application de deux Couches de peinture glycérophtalique (à l'huile).

12.3.2 Peintures extérieures sur maçonneries

12.3.2.1 Finition vinylique courante

Préparation : égrenage, dépoussiérage, rebouchage des fissures, impression en une couche d'enduit incolore à base de résine acrylique en dispersion diluée à 300%, une couche de peinture mate à base de copolymère acrylique et vinylique en dispersion aqueuse diluée à 10%

Finition : deux couches de peinture mate à base de copolymère acrylique et vinylique en dispersion aqueuse.

12.3.3 Peintures sur matériaux ferreux

12.3.3.1 Finition glycérophtalique

La Finition glycérophtalique comprend :

brossage soigné à la brosse métallique

une couche primaire à la peinture inhibitrice de rouille à base d'époxy Zinc (50 µ d'épaisseur)

13 deux couches de peinture de finition à base glycérophtalique (100 µ d'épaisseur totale).RESEAUX D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET PLUVIALES

13.1 prescriptions générales

Les canalisations seront en PVC type assainissement

Les origines d'approvisionnement des canalisations, les boites de branchement préfabriquées, les cadres et les tampons en fonte, etc. ou leurs usines de fabrication doivent être soumises à l'agrément de du Maître d'Ouvrage ou son représentant.

Le sable et les matériaux pierreux entrant dans la construction des ouvrages proviendront de carrières existantes dans la région, approuvés par le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

Le Maître d'Ouvrage disposera de deux semaines pour faire connaître ses observations sur les propositions écrites et transmises de l'Entrepreneur.

13.2 Travaux préliminaires à l'exécution des ouvrages

L'Entrepreneur aura à sa charge les travaux suivants :

- les levés topographiques, la recherche, la détection et le récolement des installations, réseaux et ouvrages existants dans l'emprise du projet (enterrés ou apparents), l'actualisation des plans en fonction de ces levés topographiques et plans de récolement et leur approbation par le Maître d'Ouvrage ou son représentant,
- Le piquetage et l'implantation des ouvrages,
- La démolition des ouvrages existants se trouvant dans l'emprise du projet

13.3 Pose des tuyaux en P.V.C

La pose des tuyaux s'effectuera suivant les prescriptions du chapitre 7 du fascicule 70 du C.P.C.

- Coupe des tuyaux

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

La coupe des éléments courts des tuyaux pour jonctions aux regards, doit être faite soigneusement et avec des moyens appropriés (scie électrique)

- Préparation du fond de pose

Le fond de pose sera dressé et nivelé de manière que le tuyau porte sur toute la longueur. L'assise du tuyau sera réalisée par un lit de pose en sable de dunes de 0,15 m d'épaisseur. Le tuyau sera soigneusement calé latéralement.

- Remblai

Le remblaiement des fouilles des conduites sera fait par du sable d'apport de dunes.

- Enrobage des tuyaux

Les tuyaux seront enrobés de 15 cm de béton dosé à 250 kg/m3 de ciment CEM 32.5 ES, lorsque la distance entre la côte projet et la génératrice supérieure sera inférieure à 0,80 m.

13.4 Regards de visite

Les regards de visite sont soit à préfabriquer totalement ou partiellement, soit à couler sur place. Les formes et des dimensions sont définies par les plans de détails.

13.5 Épreuve d'étanchéité à l'eau des conduites à écoulement gravitaire

- Généralités

Les épreuves d'étanchéité à l'eau pour les conduites à écoulement gravitaire seront réalisées selon les dispositions prévues à l'article 6.1.3 du Fascicule 70

L'Entrepreneur réalisera les essais d'étanchéité à l'eau entre regards et tronçon par tronçon.

جهة نواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

L'essai aura lieu avant l'enrobage complet des canalisations (remblai à + 0,30 m au-dessus de l'extrados des tuyaux). Les joints doivent rester dégagés. Cette disposition est destinée à garantir la stabilité et la protection des tuyaux lors de la poursuite du remblaiement.

- Description de l'essai

L'essai commence par le bouchage de la conduite aval du tronçon à essayer, et le remplissage de la conduite

Un intervalle de temps est nécessaire entre le remplissage de la conduite et le contrôle en vue d'imbiber d'eau les parois des tuyaux.

Les délais d'attente pour les remplissages sans pressions varient en fonction du matériau et sont les suivants:

Tuyau en béton	24 h
Tuyau en grès	1 h
Tuyau en PVC	1 h

Après les délais d'imprégnation indiqués pour les divers matériaux, le niveau ZÉRO est rétabli par l'apport d'eau. Ce dernier est relevé contradictoirement, après quoi, aucun ajout de volume n'est permis

La durée de l'essai est de trente (30) minutes après le délai d'imprégnation et rétablissement de la hauteur d'eau. Passé ce délai, le volume d'eau d'appoint nécessaire pour rétablir le niveau initial est mesuré. Suivant la nature du matériau utilisé, ce volume d'appoint est inférieur à la valeur figurant dans le tableau ci-dessous:

- Volume d'eau d'appoint

Désignation		Béton armé ou non		Grès	PVC PRV
Diamètre nominal		≤ 400	> 400	100 à 1000	100à 1000
Quantité d'eau	Canalisation	0,40 l/m²	0,4 % du volume	0,07 l/m²	0,04 l/m²

جهة نواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Il devra faire approuver son dossier technique par la SOMELEC avant l'exécution des travaux du poste de transformation.

Le branchement au réseau MT de la SOMELEC est à la charge de l'Entreprise du présent corps d'état qui doit assurer toutes les démarches et frais découlant de ce branchement.

16.3 Réglementation et normes applicables

Les installations doivent être conformes aux normes et réglementations, françaises et européennes, suivantes :

les normes en vigueur en République Islamique de Mauritanie,

NF C 13 100 Postes de livraison alimentés par un réseau de distribution publique

NF C13 200 Installations électriques à haute tension,

CEI 298 : Appareillage sous enveloppe métallique pour un courant alternatif des tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures ou égales à 52 kV

CEI 60 694 Appareillage haute tension
CEI 60 056 Disjoncteurs à courant alternatif haute tension
CEI 60 265-1 Interrupteurs à haute tension

CEI 60 129 Sectionneurs et sectionneurs de terre à courant alternatif

CEI 60 255 relais de mesure et dispositifs de protection

CEI 60 044-1 Transformateurs de courant

CEI 60 044-2 Transformateurs de tension

UTE C 15-520 modes de pose et connexions des canalisations électriques

CEI 76. Transformateurs de puissance

CEI 60 502 – 2 Câbles d'énergie pour les tensions assignées de 1kV à 30Kv

CEI 60 439 Ensembles d'appareillage à basse tension

NF ISO 8528 Groupes Electrogènes à courant alternatif

NF E 37-312 Groupes électrogènes à courant alternatif

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

NF C 15-100 Installations électriques de première catégorie et équipements correspondants. Exécution et entretien des installations. Règles.

NF C 32-321 Câbles Basse tension

NF P 98 331 Chaussées et tranchées (Ouverture, remblayage, réfection)

NF T 54 003 Conduits en polychlorure de vinyle non plastifié – Spécifications

NF C 17 200 Eclairage public

EN 40 –Candélabres d'éclairage public – Dimensions

Normes NF 65 pour les poussées du vent sur candélabres

NF C 71-110 : Appareils d'éclairage électrique Règles

Décret du 14 Novembre 1988 portant sur la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.

EN 50 173 pour la partie « courants faibles » (ISO 11801)

EN 50167 câbles capillaires écrantés pour transmission numérique

EN 50168 câbles capillaires écrantés pour raccordement du terminal

EN 50169 câbles de rocades écrantés pour transmission numérique

EN 55022 Compatibilité Electromagnétique (CEM)

Règles de l'art professionnelles F3i relatives au câblage VDIE, pour les réseaux voix, données, images et alimentation électrique.

Arrêté du 25 juin 1980 – Règlement de sécurité des établissements recevant du public

Arrêté du 31 janvier 1986 – Protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation

NF S61 931 à NF S61 940 relatives aux systèmes de sécurité incendie et des équipements d'alarme.

NF C 71-800 Blocs autonomes d'éclairage de sécurité

NF EN 60 285 éléments individuels cylindriques rechargeables étanches au cadmium -Nickel

NF C 71-820 systèmes de test automatique intégré des BAES

جهة انواكشوط ل ص ع / ج.ن
جهة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

UTE C71-830 Maintenance des blocs autonomes d'éclairage de sécurité

Les règles et recommandations de la SOMELEC en matière de postes de transformation et distribution d'énergie électrique.

L'entrepreneur qui réalise les travaux du présent corps d'état est qualifié pour les accomplir en conséquence, il est réputé connaître les règles de l'art associées à cette qualification technique. Son action pendant tout le déroulement des travaux devra tenir compte en complément des règles explicites figurant sur les documents contractuels.

17 CONDITIONS GENERALES D'INSTALLATION

17.1 Conception et exécution des installations

La présente spécification technique générale a pour objectif de préciser les conditions techniques de construction, d'études, d'installation, d'essais et de mise en service auxquelles doivent répondre les installations électriques des corps d'états utilisant l'énergie électrique dans leurs installations.

Les principes fondamentaux à respecter sont les suivants :

Toutes les installations doivent être conçues dès l'origine et exécutées pour être ensuite utilisées d'une manière sûre et durable.

Toutes les installations doivent être réalisées dans leur ensemble comme dans leurs détails, en préfabrication comme sur le chantier, avec le souci permanent d'en faire : un outil de travail, sûr, pratique à exploiter, facile à dépanner.

La conception et l'exécution doivent garantir :

la sécurité du personnel

le bon fonctionnement des installations et équipements

l'accessibilité commode au matériel pour l'exploitation et la maintenance des installations

la réduction des temps et coûts d'entretien et de dépannage

la formation rapide du personnel

la clarté du repérage et du câblage des installations.

Le Maître d'Ouvrage ou son représentant, se réserve le droit de refuser tout ou partie d'installation ne répondant pas à ces critères.

Le présent document ne se substitue pas aux normes et aux documents D.T.U. Il attire seulement l'attention des entreprises sur l'importance de certains points considérés comme essentiels.

جهة نواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

17.2 Observations Générales

Le présent descriptif n'est pas limitatif.

Les Entreprises soumissionnaires sont tenues, lors de la remise de leur prix, de signaler les remarques ou anomalies qu'elles pourraient relever dans les documents contractuels constituant le dossier d'appel d'offres. Dans le cas où aucune observation ne serait présentée lors de la remise des offres, l'adjudicataire ne pourra se prévaloir en cours d'exécution, d'erreurs, d'omissions, de non-concordance entre les pièces contractuelles, etc. pour demander au Maître d'Ouvrage une augmentation du montant du marché de base.

L'adjudicataire devra, avant toute commande de matériel et exécution de travaux, obtenir l'acceptation sans réserve de ses plans, notes de calculs et spécifications du matériel par le Maître d'Ouvrage ou son représentant, selon la procédure visée aux Cahiers des Clauses Administratives Générales et Particulières.

Il demeure convenu et arrêté que, moyennant le prix prévu, l'Entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement et au parfait service des installations projetées, conformément aux Règles de l'Art.

17.3 Prescriptions Particulières

Tout le matériel doit être neuf et d'un type normalisé. En l'absence de normalisation, les fournitures doivent être de fabrication courante, suivie et de bonne qualité.

Les marques et références indiquées peuvent être remplacées par du matériel équivalent sous réserve de l'accord du Maître d'Ouvrage ou son représentant.

La présentation des équipements, notamment des luminaires, appareillages et tableaux, ainsi que la réalisation des réseaux quels qu'ils soient doivent être particulièrement soignées.

Les installations doivent être rationnelles et simples de manière à ce qu'un opérateur puisse effectuer sans risque d'erreur toutes les manœuvres susceptibles d'être

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

exécutées pour les besoins de l'exploitation ou pour pallier les conséquences d'un incident quelconque.

Le matériel calculé et choisi ne doit en aucun cas être le siège d'échauffements préjudiciables à sa tenue et à celle des appareils inclus ou voisins.

L'Entreprise doit laisser les locaux en parfait état de propreté après les travaux, elle a à sa charge l'enlèvement de tous les déchets, gravats, etc. résultant de ses activités.

L'Entreprise protège tout le matériel installé contre les risques de dégradations mécaniques ou autres pouvant être craints.

17.4 Conception des Equipements

17.4.1 Généralités

Les équipements et leurs sous-ensembles doivent répondre à une technologie la plus moderne possible, orientée vers le futur, et tenant compte néanmoins des exigences et contraintes inhérentes à leur implantation (résistance aux chocs et aux agents atmosphériques, protection contre la pollution, etc.)

17.4.2 Robustesse des équipements

Les équipements, doivent être prévus pour fonctionner en milieu industriel, ils devront être robustes et fixés suffisamment pour résister à l'arrachage.

17.4.3 Durée de vie des équipements

Les équipements sont conçus pour avoir une durée de vie minimale de dix (10) années dans les conditions normales d'utilisation. L'Entreprise s'engage à fournir les pièces détachées pour l'entretien et la maintenance de ces appareils pendant cette même durée.

17.4.4 Protection contre les éléments atmosphériques ambiants et les agressions chimiques

Les parties métalliques doivent être protégées de l'oxydation quelles qu'elles soient (boîtier, support, etc.).

La durée de vie de ces parties métalliques doit être supérieure à cinq (5) ans.

جهة نواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Pendant cette durée, l'Entreprise s'engage à exécuter gratuitement toute réparation des parties métalliques corrodées.

Les parties non métalliques doivent être choisies pour résister aux éléments atmosphériques ambiants et aux agressions chimiques courantes.

17.4.5 Sécurité électrique

Il est rappelé l'obligation pour l'Entreprise de satisfaire aux stipulations du Décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs ainsi qu'aux normes et règlements U.T.E. ; cette obligation s'applique à tout matériel installé par l'Entreprise.

17.4.6 Accessibilité des connexions

Toutes les connexions devront être aisément accessibles aux agents chargés de la maintenance et de l'entretien des équipements, pour permettre leur vérification et leur resserrage éventuel.

17.5 Contrôle et Essais

17.5.1 Procès-verbaux

L'Entreprise doit remettre au Maître d'Ouvrage ou à son représentant, dans des délais fixés, tous les procès-verbaux des essais en usine et sur le site.

17.5.2 Non-conformités - Défauts de fonctionnement

Dans le cas où les contrôles de conformité et des essais révéleraient un élément non conforme ou l'impossibilité d'obtenir toutes les caractéristiques exigées dans le descriptif, l'Entreprise doit remplacer ou porter remède à ses frais et sans augmentation des délais contractuels les pièces, matériels ou éléments de l'installation concernée.

Après remise en état de l'installation, les contrôles et essais sur le site sont de nouveau effectués.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

Si ces nouveaux essais mettent en évidence l'impossibilité définitive d'obtenir certaines des caractéristiques exigées, le Maître d'Ouvrage ou son représentant, peut :

soit appliquer des pénalités de non-conformité pour les cas prévus. Le montant de ces pénalités est fixé par le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

soit refuser l'équipement visé et le faire remplacer par l'Entreprise ou par tout autre entreprise de son choix.

17.6 Essais – Autocontrôle - Mise en service

17.6.1 Essais et autocontrôle

L'entrepreneur devra prévoir la réalisation de certaines parties de son lot à des époques différentes suivant l'avancement des autres corps d'état.

En conséquence, l'entrepreneur devra prendre connaissance des plannings des autres corps d'états, et se renseigner des dates de mise en œuvre afin de coordonner les installations électriques avec ces travaux.

L'entreprise remettra aux dates prévues lors des réunions d'avancement, tous les renseignements concernant ses propres études et travaux du présent corps d'état afin que les autres ouvrages et installations du projet soient étudiés et exécutés en pleine connaissance des prestations du présent corps d'état.

L'entreprise précisera par écrit dès le début de ses études tous les renseignements techniques qui lui sont nécessaires pour réaliser les prestations demandées dans le cadre du présent corps d'état.

Pour chacun de ces domaines d'essais, l'entreprise soumettra à l'approbation du Maître d'Ouvrage ou à son représentant, un mois avant le début des essais, un cahier d'essais spécifiant :

La liste des essais prévus par l'entreprise,

Les procédures et moyens utilisés pour chacun des essais,

Les fiches d'essais par équipement et ensemble.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

L'entreprise fournira des certificats de conformité, signés par le fabricant ou l'importateur du composant, attestant que le produit livré est conforme aux normes qui le définissent.

Les composants seront marqués pour que leur identification et leur utilisation sur le chantier soient faites sans ambiguïté.

Après mise en œuvre complète des équipements, des essais de fonctionnement et de performances auront lieu dans l'environnement opérationnel du projet.

Dès que les travaux de montage et de raccordement sont terminés, l'Entreprise procèdera aux essais et autocontrôle de ses installations.

Ces essais et autocontrôles sont les suivants :

- Vérification de la conformité des installations aux prescriptions des documents d'exécution,
- Contrôle fil à fil des liaisons,
- Vérification des mises à la terre réglementaires et mesure de l'isolement des circuits,
- Serrage des bornes, vérification des résistances de contacts et des repérages,
- Essais de verrouillage,
- Réglage des appareils, protection, temporisation, etc.,
- Essais de mise sous tension, mesures et contrôle de l'équilibrage des phases,
- Réglage des appareils, protection, temporisation, etc.,

A la suite de ses essais et autocontrôle, l'Entreprise rédige les fiches d'autocontrôle et les remettra au Maître d'Ouvrage ou à son représentant, dans le cadre des opérations de réception des installations.

17.6.2 Dispositions particulières relatives aux essais

L'Entreprise doit :

- les essais des matériaux et matériels entrant dans la fabrication des ensembles de la fourniture,

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

les essais à vide après installation, avec P.V. de fin d'installation.

Pour les points ci-dessus, l'Entreprise établit la spécification détaillée des essais nécessaires, en assure l'exécution et rédige le procès-verbal où sont précisées toutes les informations concernant l'exploitation (valeur de consigne, réglage, etc.).

Le Maître d'Ouvrage ou son représentant, se réserve le droit d'assister à tout ou partie des essais ci-dessus ou de se faire représenter par un organisme conseil de son choix.

L'Entreprise doit assister à ces essais afin de remédier dans les plus courts délais aux défauts qui pourraient apparaître sur la partie d'installation dont il est responsable.

L'Entreprise doit fournir tout le personnel et le matériel nécessaires à la mise en oeuvre, dans les meilleurs délais et les meilleures conditions, des essais précités (appareils de mesures, matériel consommable de rechange, etc.).

17.7 Opérations Préalables à la Réception

Le Maître d'Ouvrage ou son représentant, réalise ses opérations préalables à la réception (OPR) dès réception de la demande écrite de l'entreprise.

Pour se faire l'entreprise adresse un courrier recommandé au Maître d'Ouvrage ou à son représentant, accompagné de toutes les fiches d'autocontrôle de ses installations, justifiants leur bon fonctionnement.

Les opérations préalables à la réception peuvent s'effectuer par équipement afin de ne pas attendre la date finale de réception pour commencer les O.P.R.

A l'issue de ces O.P.R. il est dressé une liste de réserves qui doivent être levées dans les conditions des pièces administratives générales.

17.8 Réception des Ouvrages

Quand toutes les O.P.R., mises en service définitive et essais réels sont terminées et que les réserves ont été levées, le Maître d'Ouvrage ou son représentant, prononce la réception de l'ouvrage.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT Commission des Marchés Publics

La date de mise en service de l'installation consigné par le PV de levée de réserves fixe la date du début d'une période probatoire.

Cette période probatoire au cours de laquelle un certain nombre d'essais globaux de l'installation peut être réalisé est prévue pour une période de 1 mois.

Toute panne ou incident survenant sur les installations pendant cette période, au cours du fonctionnement normal ou d'essais, a pour effet de reporter la date de début de la période probatoire.

A la fin de cette période probatoire, si le fonctionnement est concluant, la réception est prononcée. La période de l'année de parfait achèvement démarre à cette date.

17.9 Garantie

Le délai de garantie des équipements et de l'installation est de 12 mois (ou année de parfait achèvement) à dater de la réception définie précédemment.

Au titre de la garantie, l'Entreprise doit la réparation et le remplacement (fourniture et pose) gratuit de toute partie du matériel qui, au cours du délai de garantie, serait reconnue défectueuse.

Les défauts constatés ou les accidents survenus sont notifiés à l'Entreprise pour qu'elle puisse entreprendre les réparations dans un délai convenu avec le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

Passé ce délai, et en cas de défaillance de l'Entreprise, le Maître d'Ouvrage ou son représentant, peut faire procéder d'office et aux frais de l'Entreprise, aux réparations nécessaires sans préjudice des dommages et intérêts qui lui seraient réclamés si le défaut de réparation causait un accident ou un préjudice.

Toutefois, la garantie ne s'applique ni aux pièces qui, par leur nature et leur fonction, peuvent être sujettes à une usure normale rapide, ni aux détériorations et accidents résultant de négligences ou d'utilisation anormale de l'installation.

Par ailleurs, l'Entreprise demeure responsable des dommages ou accidents causés à des tiers au cours ou après l'exécution des travaux et résultant de son propre fait ou de celui du personnel mis à sa disposition. Il doit prouver que son assurance peut couvrir ces risques.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

17.10 Transport – Manutention

L'Entreprise est responsable de l'emballage, du transport, du stockage, de la manutention du matériel et de son maintien en bon état jusqu'à la réception de ses installations.

Elle doit informer le Maître d'Ouvrage ou son représentant de toutes ses contraintes de manutention et de stockage sur le site, et ce, au minimum deux semaines avant la date de livraison prévue afin que le Maître d'Ouvrage ou son représentant, puisse prendre toutes les dispositions nécessaires.

17.11 Plans et Documents

17.11.1 Documents à remettre par l'Entreprise avec son offre

L'Entreprise doit obligatoirement remettre avec son offre les documents suivants :

- un descriptif précisant les caractéristiques du matériel proposé,
- le bordereau de prix dûment complété des marques, types, quantités, prix unitaires, sous-totaux et totaux,
- une documentation technique du matériel proposé.

17.11.2 Documents à remettre par l'Entreprise pendant la période des travaux

L'Entreprise doit obligatoirement fournir le dossier d'exécution dans les délais fixés par le planning de chantier.

Le dossier d'exécution doit permettre :

- au maître d'œuvre, de contrôler et d'approuver les matériels et dispositions d'installations prévues par l'Entreprise,
- à l'Entreprise d'exécuter les travaux de son corps d'état qui sont à sa charge.

Ce projet comprend :

- L'analyse fonctionnelle des systèmes,
- Les plans de présentation des équipements y compris encombrements et poids, comprenant
- Plans de façade (disposition des appareils),

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

Plans d'équipement,

Plans d'installation,

Schémas développés entre éléments,

Carnets de câbles,

Schémas de raccordement.

Les plans de cheminement des réseaux et dimensionnement des chemins de câbles,

Les plans des installations, mettant en évidence l'implantation de tous les appareils, des canalisations électriques et boîtes de raccordement,

Les schémas électriques : puissances, relayages, sécurités, signalisations, des TGBT et des synoptiques des installations,

Les certificats de conformité aux normes de construction,

Les spécifications techniques détaillées du matériel proposé pour approbation par le maître d'œuvre. En cas de fourniture de matériel non approuvé par le maître d'œuvre, ce dernier se réserve le droit de le refuser et de le faire remplacer par un matériel de son choix.

Tous les plans et schémas seront réalisés en CAO/DAO sous logiciel AUTOCAD, les schémas pourront être réalisés avec un autre logiciel mais être compatibles sous fichier DWG ou DXF.

17.11.3 Documents à remettre par l'Entreprise à la réception des installations

A la réception des installations, l'Entreprise remet au Maître d'Ouvrage ou son représentant:

Le dossier des ouvrages exécutés comprenant les documents d'exécution mis à jour suivant les installations réalisées sur le chantier,

Les procès-verbaux des essais en usine et sur le site,

Les notices des constructeurs,

Les notices d'entretien,

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

La non remise de ces documents entraîne automatiquement le refus de réception du Maître d'Ouvrage.

18 FLUIDE

18.1 Objet

Le présent chapitre a pour objet de définir l'ensemble des installations de climatisation, de ventilation, de plomberie sanitaire et de lutte contre l'incendie relatives à la construction du bâtiment d'interpretation, e restaurant et cafeterie du parc de Tarhill.

L'entreprise devra notifier toutes les réserves sur les dispositions adoptées la concernant avant la signature du marché, faute de quoi elle sera considérée comme ayant donné son accord.

18.2 présentation des travaux

Les travaux objet du présent projet sont :

18.2.1 Travaux de Climatisation

La climatisation centrale pour les trois blocs.

18.2.2 Travaux de Ventilation

Travaux de Ventilation

Pour l'air neuf sera assuré par des central de ventilation posée à la terrasse elles alimenteront les ventilo-convecteur par voie des gaines en galvanisées.

L'extraction des salles d'eau sera assurée par le système des extracteur individuel pour chaque bloc sanitaire avec un gaine unique pour chaque colonne

Désenfumage sera assuré par des extracteurs action par asservissement centrale de détections incendie.

Les gaine de désenfumages doivent communiquer jusqu'au parking.

Les gaines d'extraction des cuisines doivent être indépendantes des autres gaine d'extraction

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/R
REGION DE NOUAKCHOTT

18.2.3 Travaux de Plomberie sanitaire

Le branchement du projet sur le réseau public d'eau potable.

Le réseau d'alimentation principale en eau froide potable du projet prend naissance à partir de la bâche de stockage d'eau qui alimente le suppresseur.

La surpression de l'eau depuis la bâche de stockage d'eau.

Les réseaux de distribution d'eau potable dans tous les blocs sanitaires et les points de puisage. Ils doivent permettre une alimentation normale des divers appareils sans interruption et sans pollution de l'eau.

Le traitement d'eau pour la protection des installations de l'ECS contre la corrosion et/ou l'entartrage.

Les réseaux d'évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes en PVC de type assainissement.

Les réseaux d'évacuation d'eaux usées des laboratoires dans des conduites en polyéthylène SERAP / GEBERIT spécial laboratoire résistants aux produits chimiques, aux acides et aux bases.

Le réseau d'évacuation des eaux usées de la cuisine dans des conduites en CPVC.

La fourniture et pose de nouveaux appareils sanitaires et robinetterie.

Les réseaux de distribution d'air comprimé à partir du local compresseur dans le hangar du département mécanique.

18.2.4 Travaux de Lutte contre l'incendie

La lutte contre l'incendie de ces bâtiments sera assurée par :

une installation d'extinction à robinets d'incendie armés alimentés par un réseau d'eau incendie sous pression.

des extincteurs portatifs à poudre polyvalente ABC ou à CO2.

جهة نواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

18.3 Réglementation et normes applicables

Les installations et les matériels fournis doivent être conformes aux normes françaises, décrets, DTU, codes, règlements, prescriptions administratives et règles départementales en vigueur à la date de passation des commandes, les installations doivent être exécutées selon les règles de l'art.

Les prescriptions des documents ci-dessous sont applicables et n'ont en aucun cas un caractère limitatif et ne sont données qu'à titre indicatif.

Doivent en particulier être appliqués :

les lois, ordonnances, décrets, arrêtés, circulaires et codes,

les normes (AFNOR, UTE ou, à défaut ISO),

les documents techniques unifiés (cahier des charges DTU et documents annexes),

les règles Th Novembre 77 - titre I et II,

les réglementations relatives aux économies d'énergie dans les bâtiments autres que les bâtiments d'habitation :

arrête du 20 Juillet 1977 concernant l'isolation thermique,

arrêté du 12 Mars 1976 concernant les dispositifs de renouvellement d'air dans les bâtiments autres que les bâtiments d'habitation.

les normes électriques : C 15-100

C 12-100

DTU 70-2

la réglementation relative aux risques d'incendie, à la sécurité des travailleurs, aux nuisances (pollution, bruit, odeurs, etc.),

les règles professionnelles (chambres syndicales),

le cahier des clauses général

les NF P 03-001,

les règles imposées par les compagnies de distribution d'eau, d'électricité et de gaz,

les normes P 41 201 - P 41 204 (Plomberie sanitaire)

جهة انواكشوط
ل ا ص ع / ا ج ب ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

le code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires,

DTU 60.1 Plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d'habitation,

le cahier des charges 321 40-Octobre 1959,

l'additif N°1 mise en œuvre des canalisations, traversées des planchers, murs et cloisons, 883 101-Juillet/Aout 69,

l'additif N° 4 installations de distribution d'eau en tubes d'acier à l'intérieur des bâtiments, cahier des clauses spéciales et mémento relatifs à cet additif : 1420 176 - Janvier/Février 1977,

les canalisations en chlorure de polyvinyle, cahier des charges 662 77 Décembre 1965,

D.T.T 60.31 : Eau froide avec pression, cahier des charges 662 77 Décembre 1965,

D.T.U 60.33 : Evacuation d'eaux usées, cahier des charges 1032 119 Mai 1971,

D.T.U 60.41 : Canalisation en polychlorure de vinyle chloré PVC : Evacuation d'eaux usées, cahier des charges 1209 143 Octobre 1953.

18.4 Engagement et Responsabilité de l'Entreprise

L'entreprise s'engage par le seul fait de sa soumission d'exécuter les travaux en totalité en respectant l'esthétique des bâtiments et conformément :

à la réglementation et aux normalisations indiquées dans le présent Cahier des Prescriptions Techniques Générales (CCTG),

aux règles de l'art de la profession.

18.5 Travaux et Obligations à la charge de l'entreprise

Réalisation de l'ensemble des travaux d'après un planning ne perturbant pas l'avancement normal des autres corps d'état.

Stockage et protection des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation du présent corps d'état, installés ou non, et cela jusqu'à la réception des travaux.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

Réalisation et fourniture au coordinateur et autres corps d'état intéressés, de tous les schémas de passage, de réservations ou de génie civil, nécessaires à la réalisation et au bon fonctionnement de l'installation.

Fourniture au coordinateur et autres corps d'état intéressés, des poids et dimensions de tous les équipements pour la réalisation des socles.

Fourniture au coordinateur et autres corps d'état intéressés, des puissances électriques à prévoir pour les attentes des différentes machines.

Trous, scellement et rebouchage nécessaires à la fixation des suppresseurs, appareils et canalisations. Tous les percements devront être réalisés à la chignole à béton ou à la perforatrice, afin de ne pas perturber la tenue et la présentation du gros œuvre.

Mise sous deux couches de peinture antirouille de couleurs différentes de toutes les pièces métalliques non protégées.

D'une façon générale, l'entreprise doit :

- la fourniture, la remise en état, la mise en œuvre, le raccordement et le réglage de tous les appareils et matériaux nécessaires à la construction et au fonctionnement normal de l'installation telle qu'elle est définie dans l'ensemble des documents d'appel d'offres,
- le raccordement électrique de tout le matériel installé,
- les dispositifs de vidange des installations et matériels,
- la fourniture et la pose dans chaque percement d'un fourreau permettant le libre passage des canalisations,
- l'enlèvement des gravois provenant de l'installation et tout nettoyage résultant des travaux qui lui incombent,
- la main d'œuvre nécessaire aux essais des installations, ainsi que la fourniture de tous les appareils de mesure qui seront demandés par l'Ingénieur Conseil (thermomètres, débitmètres, manomètres, etc.),
- pendant 30 jours au minimum, lors de la mise en route de l'installation par l'usager, la mise à la disposition gratuite d'un technicien qualifié pour la conduite, la mise au courant du personnel et la procédure aux derniers réglages.

جهة نواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

18.6 Tracés

Les parcours des canalisations sont en principe ceux indiqués sur les plans. Cependant en cas de modifications, les parcours seront le plus direct possible, compte tenu des sujétions diverses d'encombrement et du soin de la présentation.

Les parcours de toutes les canalisations et toutes les particularités de tracés seront étudiés en fonction non seulement du gros œuvre, mais des exigences de tous les corps de métier.

L'installation sera réalisée pour être facilement accessible dans sa totalité.

18.7 Documents à Fournir Avant Travaux

L'entreprise doit soumettre au Maître d'Ouvrage ou son représentant pour approbation les fiches techniques du matériel à installer.

L'entrepreneur est responsable de la mise en œuvre des plans d'exécution et l'approbation du Maître d'Ouvrage ou son représentant ne saurait le relever d'erreurs ou omissions existant dans ces dessins.

L'entrepreneur a le libre choix du mode d'exécution des ouvrages sauf pour les éléments dont le mode d'exécution est explicitement prévu dans le CPTP. Quel que soit le mode d'exécution adopté, l'entrepreneur sera tenu de fournir au Maître d'Ouvrage ou à son représentant toutes les explications et justifications utiles à la compréhension de ses dispositions accompagnées des dessins d'exécution.

La collection complète des dessins des ouvrages conformes à l'exécution devra être remise avant la date de réception provisoire. Ces dessins, comportant tous les détails d'exécution et seront accompagnés de notices descriptives d'exploitation et de notices d'entretien.

L'installateur fournira pour chaque indice :

En temps utile

Les plans de réservation des trémies pour passage des tuyauteries, etc.

Les plans des caniveaux et tranchées éventuels.

Avant la réception provisoire

Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Les notes de fonctionnement détaillées avec schéma fonctionnel des installations et consignes d'exploitation.

Les notices d'essai.

Les notices d'entretien.

Les plans mis à jour conformément à l'exécution.

Une liste des pièces de rechange préconisées.

Schémas des locaux ou zones techniques.

18.8 Limites des Prestations

Toutes prestations découlant du cahier de prescriptions techniques particulières (y compris les spécifications du matériel) et/ou du dossier de plans et de schémas sont à la charge de l'entrepreneur qui doit prévoir les incidences dans sa proposition.

Toutes fournitures et prestations complémentaires découlant de l'observation des normes, décrets, arrêtés, circulaires, prescriptions administratives, règles de l'art, règlements et DTU en vigueur ne peuvent ouvrir droit à supplément, l'entrepreneur doit toujours en prévoir les incidences dans sa proposition en les mentionnant dans le chapitre divers du bordereau des prix et détail estimatif.

Le CPTP et le dossier de plans forment un tout, se complètent et ne peuvent pas être considérés indépendants les uns des autres.

L'entrepreneur doit examiner et étudier avec soins tous les documents écrits et dessinés constituant le dossier d'appel d'offres.

L'entrepreneur doit établir et joindre à sa proposition un mémoire de toutes les imprécisions, omissions ou contradictions qu'il a pu constater au cours de l'examen des documents écrits et dessinés.

Il doit, en outre, mentionner sur ce mémoire tous les changements ou modifications qu'il a apporté ou envisage d'apporter aux documents écrits ou dessinés.

Faute de quoi, l'entrepreneur doit exécuter tous les travaux complémentaires qu'il n'a pas explicitement mentionné dans ses documents, qui sont néanmoins nécessaires aux règles de l'art et aux documents de référence.

جهة نواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

En aucun cas, ces travaux complémentaires ne peuvent s'ajouter au prix global et au calendrier d'exécution figurant au marché.

L'entrepreneur doit établir ses prix en respectant le cadre du Bordereau des Prix – Détail Estimatif, et en le complétant avec le maximum de soin.

Tous les travaux nécessaires pour le branchement du projet sur le réseau public sont à la charge de l'Entrepreneur.

hypothèses de calcul de Climatisation

18.9 Données de base extérieures

Pays :		Mauritanie
Eté :	Température sèche	40 °C

18.10 Conditions de base intérieures

Désignations	Eté
Bureaux	(27 ± 1)°C
salle de conférence	(27 ± 1)°C
Salle de réunion	(27 ± 1)°C

18.11 Taux d'occupation des locaux

Bureaux 1 personne / 10 m²

18.12 Choix de la nature des parois et des vitrages

Les valeurs minimales des coefficients de transfert thermique des parois sont les suivants :

murs extérieurs en parpaing, épaisseur 15 à 20cm 2.35 w/m².K

cloisons intérieures en parpaing, épaisseur 15à20 cm 2.10 w/m².K

plancher intermédiaire en dalle pleine	1.78 w/m².K
plancher terrasse en corps creux	1.85 w/m².K

Le coefficient du transfert thermique global des vitrages simples avec châssis métallique est de 6.15 w/m².K.

18.13 Niveaux sonores

Le niveau sonore des équipements de climatisation et de ventilation doit être défini suivant les différentes fonctions à assurer dans les locaux, cela étant, le niveau de pression acoustique mesuré à 1,5 m du sol ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :

Bureaux et salles d'enseignement	40 dB (A)

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

19 Conditions générales d'installation de plomberie sanitaire

19.1 QUALITE DES MATERIAUX et MISe EN ŒUVRE

19.1.1 Canalisations

19.1.1.1 Distribution d'eau froide

Les diamètres des circuits d'alimentation en eau potable seront calculés selon les règles du DTU 60.11 en vigueur et seront choisis pour des vitesses ne dépassant pas les 1,5 m/s.

Les pertes de charge seront déterminées en tenant compte d'une pression résiduelle minimale de 1,5 bars au robinet le plus défavorisé.

La tuyauterie principale d'eau froide se fera en polyéthylène haute densité (PEHD) PN10, avec grillage avertisseur de couleur bleu pour la partie enterrée.

Les réseaux secondaires dans les blocs sanitaires et autres points de puisage seront en cuivre apparent.

La tuyauterie à l'intérieur du local suppresseur sera en acier galvanisé.

19.1.1.2 Evacuation des eaux

Les diamètres des circuits d'évacuation des eaux usées, eaux vannes seront déterminés en tenant compte des règles du DTU 60.11 en vigueur.

Les pentes des circuits horizontaux d'évacuation devront être de 2% minimum.

Les réseaux d'évacuation des eaux usées, eaux vannes et eaux des condensats des climatiseurs seront en PVC série assainissement.

Les réseaux d'évacuation d'eaux usées des laboratoires se feront dans des conduites en polyéthylène SERAP / GEBERIT spécial laboratoires résistants aux produits chimiques, aux acides et aux bases.

Le réseau d'évacuation des eaux usés de la cuisine se fera dans des conduites en CPVC.

Chaque changement de direction pour conduite apparente sera muni d'un bouchon de dégorgement.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

19.1.2 Colliers de fixation

Les colliers de fixation des différents types de tuyauteries posées en apparent, seront en acier galvanisé ou en PVC démontables à contrepartie.

19.1.3 Bagues isolantes

Elles seront systématiquement posées entre les canalisations et les colliers y compris pour les canalisations cuivre de petit diamètre véhiculant de l'eau froide.

Ces bagues devront recevoir l'agrément de l'Ingénieur Conseil et comporter un épaulement évitant tout déplacement lors de la dilatation des canalisations.

19.1.4 Robinetterie

Les robinets devront être étanches, silencieux, d'une maniabilité et d'un entretien faciles. Leur jet sera droit et régulier, sans éclaboussure et d'un débit correspondant à l'usage auquel ils sont destinés.

La robinetterie sanitaire sera en laiton chromé de couleur chrome naturel de la série premier choix TYPE GALA ou similaire, dont les modèles seront à retenir en définitif par le Maître d'Ouvrage sur présentations d'échantillons dans la série.

19.1.5 Appareils sanitaires

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée de couleur blanche de la série « GALA » de premier choix, dont les modèles seront à retenir en définitif par le Maître d'Ouvrage sur présentation d'échantillons dans la série. Ces appareils porteront l'estampille indélébile justifiant cette qualité.

19.2 CONTROLES ET ESSAIS DES INSTALLATIONS INTERIEURES

19.2.1 Contrôles

Les contrôles effectués au cours ou à la fin des travaux ont pour but de vérifier que l'installation est bien conforme à celle prévue au CPTP et son exécution ne présente pas de disposition contraire aux prescriptions générales du présent document.

19.2.2 Essais

Les essais ont pour but de vérifier l'étanchéité des canalisations et le bon fonctionnement de l'installation.

19.2.2.1 Essais d'étanchéité des canalisations d'eau

Les canalisations d'eau et leurs accessoires seront mis en charges à la pression de service avec toutes les vannes et robinets de puisages et de vidanges une fois fermées et une fois ouverts.

Aucune fuite ne devra se révéler pendant une période d'observation suffisante d'au moins 4 heures. Ces essais se feront à une pression supérieure à 50% à la pression normale, sans dépasser en aucun point de l'installation la pression d'essai propre aux matériaux et appareils utilisés.

19.2.2.2 Essais d'étanchéité des canalisations d'évacuation

Ces essais porteront sur une partie de l'installation, le Maître d'Œuvre, ou son représentant, pourra faire isoler un tronçon douteux afin de le soumettre à un essai à l'eau sous une pression supérieure à 2 bars à la pression normale.

En cas de fuite, tout autre essai sera différé tant qu'il n'aura pas été remédié définitivement aux défauts d'étanchéité constatés au cours des vérifications précédentes.

Canalisations de vidanges des appareils

Toutes les canalisations devant être emmurées seront au préalable essayé à la pompe hydraulique à un kilo de pression sans toutefois dépasser la pression propre aux matériaux et appareils utilisés.

Les autres canalisations apparentes seront essayées en simulation de service pour déceler les fuites éventuelles et ce, avant peinture.

Canalisations d'évacuations

Les chutes et collecteurs seront essayés en simulant leur mise en service.

Les canalisations de vidange seront observées en service pour déceler les fuites éventuelles.

جهة نواكشوط
ل إ ص ع إ ج ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

19.2.2.3 *Essais de salubrité*

Ces essais ont pour but de vérifier :

Que l'eau contenue dans un appareil sanitaire ne puisse remonter dans la canalisation qui l'alimente, dans les cas où cette dernière serait en dépression.

Que la vidange d'un appareil ou celle de plusieurs appareils pouvant se produire simultanément dans les conditions de la norme, ne provoque pas l'entraînement de la garde du siphon d'un autre appareil.

Les frais afférents aux différentes opérations de contrôle ou d'essai prescrites sont à la charge exclusive de l'entrepreneur.

19.2.2.4 *Sonorisation contre les bruits*

Des précautions seront prises afin d'empêcher ou du moins d'atténuer la transmission des vibrations données par des appareils et tuyauteries fixés sur les murs et les planchers.

Les appareils seront désolidarisés des murs et des cloisons par la mise en place d'un joint silicone blanc ou transparent.

19.3 RECEPTION

La réception sera prononcée après terminaison des travaux lorsque l'installation aura été reconnue conforme aux conditions techniques imposées.

Dans les 12 mois qui suivent la réception, l'entrepreneur sera tenu de remplacer à ses frais toutes pièces défectueuses, y compris démontage, remontage, déplacement, etc.

Il sera tenu également de mettre à la disposition du maître d'œuvre, le personnel qualifié pour parfaire le réglage de l'installation s'il y a lieu.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION - ETENDUE DES TRAVAUX

Concept de Conception et d'Aménagement

• Orientations générales de l'intervention et principes directeurs

Intégration environnementale

L'intervention prévue vise à transformer la mare de Tarhill en un espace public multifonctionnel, alliant protection de l'environnement, amélioration du cadre de vie et renforcement de la résilience face aux risques d'inondation. Les orientations générales reposent notamment sur la **réhabilitation écologique** et la **restauration des fonctions naturelles** de la zone humide.

- **Conservation des écosystèmes humides**
  La mare de Tarhill joue actuellement le rôle d'un bassin hydrographique naturel, où s'accumulent les eaux pluviales de la ville de Nouakchott. Cette fonction est cruciale, compte tenu de la faible altitude de la capitale par rapport au niveau de la mer.
  Dans le cadre de ce nouveau parc, il est donc essentiel de préserver cette fonction écosystémique et de l'exploiter comme avantage pour la plantation d'espèces végétales **tolérantes aux eaux salines**. Grâce à l'évapotranspiration, ces espèces contribueront à réduire l'accumulation des eaux pluviales et phréatiques, tout en limitant le recours à la station de pompage existante dans le parc.

- **Renforcement de la flore locale**
  La végétation joue plusieurs rôles majeurs dans un espace naturel :

- **Régulation hydrique** : en absorbant et en filtrant les eaux de pluie et de ruissellement.

- **Ombrage et agrément** : les arbres, disposés le long des sentiers d'interprétation, offriront aux visiteurs un itinéraire ombragé et pédagogique (voir la section 4.2 *Reboisement et aménagement paysager* pour plus de détails).

- **Valorisation paysagère et biodiversité** : l'introduction d'essences adaptées aux conditions climatiques et salines permettra de familiariser la population avec la flore mauritanienne et de créer un refuge pour la faune (oiseaux, petits mammifères, etc.).

- **Protection de la faune existante**
  Pour concilier la tranquillité de la faune aviaire et les activités de loisirs des riverains, un sentier ceinturera la mare sans empiéter sur les zones de quiétude. De plus, une petite zone d'îlots d'environ 800 m² sera aménagée à l'extrémité ouest du parc, là où l'intervention en infrastructures sera plus limitée. Cet aménagement, en cohérence avec la vocation ornithologique du site, offrira aux oiseaux un refuge préservé et favorisera la **cohabitation** harmonieuse entre la vie sauvage et les usages humains.

Accessibilité, intégration urbaine et culturel

Situé au cœur du tissu urbain de Nouakchott, le parc a pour vocation de fédérer les quartiers environnants et de répondre aux besoins de loisirs et de détente de la population locale. La Mauritanie abrite en effet quatre villes classées au patrimoine mondial de l'UNESCO, illustrant la richesse de son architecture traditionnelle. Tirant parti de cet héritage, le projet s'efforce d'honorer et de valoriser cette identité culturelle tout en répondant aux enjeux d'urbanisation et de développement durable.

- **Amélioration des connexions**
  Création ou réaménagement de voies piétonnes, de pistes cyclables et de points d'accès afin de faciliter la circulation entre la mare et les secteurs environnants, tout en limitant l'utilisation des véhicules motorisés.

- **Sécurité et inclusivité**
  Conception d'entrées et de cheminements adaptés à tous les usagers (personnes à mobilité réduite, familles, enfants), avec une signalisation claire et un éclairage adéquat pour renforcer la convivialité et la sécurité.

جهة نواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Articulation avec le tissu urbain**
  Intégration du parc dans les documents d'urbanisme locaux, en veillant à maintenir une continuité entre les espaces publics existants et à renforcer l'identité paysagère de Nouakchott. Cette démarche suppose un dialogue constant avec les autorités et les acteurs concernés pour une harmonisation des initiatives à l'échelle de la ville.

- **Référence à l'architecture traditionnelle mauritanienne**
  En tant que pays doté d'un patrimoine architectural singulier, la Mauritanie possède une architecture vernaculaire qu'il convient de valoriser dans la conception des nouvelles installations (centre d'expositions, restaurant, bâtiments de service, mobiliers urbains, etc.). afin de **renforcer l'identité culturelle** en adaptant les savoir-faire traditionnels aux normes et besoins actuels, de **promouvoir l'esthétique locale** par l'utilisation de matériaux et techniques adaptés aux contraintes environnementales et économiques, et de **contribuer au rayonnement touristique** en proposant une expérience immersive qui relie l'héritage culturel mauritanien à la modernité d'un parc urbain accessible à tous.

Valorisation sociale et éducative

Cet espace public, aspire à devenir le premier grand parc urbain de Nouakchott, incarne la capacité de transformation de la ville grâce à une vision politique cohérente et à un investissement adéquat. Autrefois utilisé comme zonde de décharge, il serà demain le symbole d'un renouveau urbain et environnemental, et témoigne de l'importance d'une bonne gestion pour construire un avenir durable. Par ailleurs, les plus jeunes auront la possibilité d'y découvrir la nature, tout en développant leur sensibilité à la préservation de l'environnement.

- **Espaces de détente et de loisirs :** création de zones de convivialité (aires de jeux, promenades, aires de pique-nique), en préservant les fonctions écologiques essentielles des marais.

- **Éducation environnementale :** mise en place d'infrastructures pédagogiques (panneaux explicatifs, sentiers d'interprétation, observatoires) pour sensibiliser la population à la richesse et à la fragilité des zones humides.

Répartition des espaces et Zonage fonctionnel

L'aménagement du **Parc de l'Espoir de Tarhill** repose sur une **organisation spatiale optimisée**, intégrant les principes de **gestion écologique, de préservation des milieux naturels et d'accessibilité publique**.

Afin d'illustrer cette répartition et d'offrir une **vision claire et globale du projet**, le **plan de distribution des espaces annexé** propose une approche paysagère et conceptuelle du parc. Ce document graphique constitue une **référence indicative** permettant d'orienter les décisions de conception et d'aménagement. Toutefois, les **critères finaux d'exécution** seront définis par l'entreprise et le bureau d'architecture sélectionnés dans le cadre du marché de « **Planification et conception du projet d'exécution pour l'aménagement de la marais urbaine de Tarhill à Nouakchott et la mise en œuvre du projet d'exécution** ».

Cette documentation graphique sert ainsi de **guide technique et conceptuel**, fixant des **directives de conception** tout en laissant une marge d'adaptation aux contraintes techniques et architecturales qui seront précisées lors des phases ultérieures du projet.

جهة انواكشوط
ل ا ص ع / ج ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

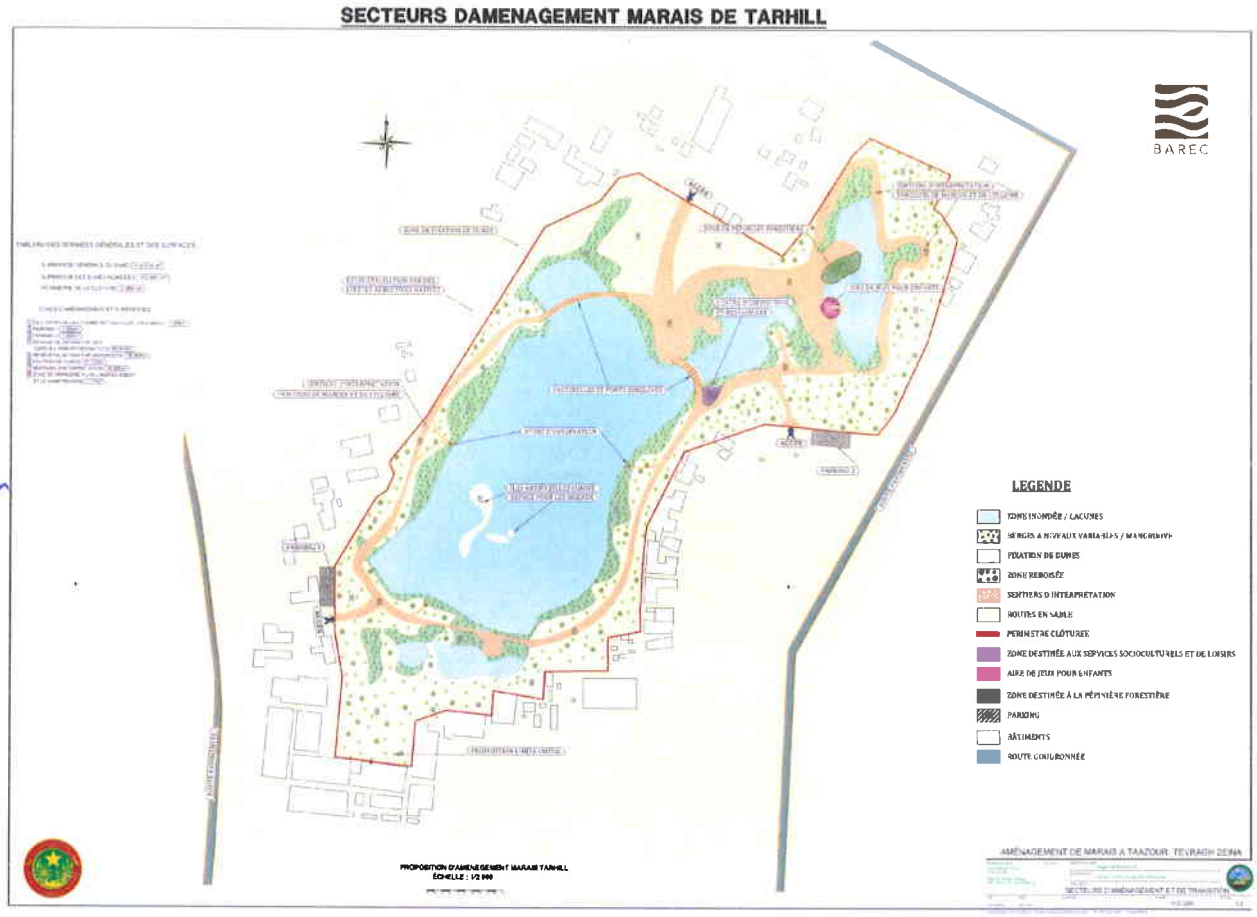


Figure 2 Plan de secteurs d'amenagement de la mare de ©BAREC.

Le tableau ci-dessous synthétise la **distribution des espaces et infrastructures** du parc en précisant les superficies allouées à chaque zone fonctionnelle. Cette répartition met en évidence :

✓ **La superficie totale du parc et la proportion des zones inondées**, essentielles pour la gestion hydrologique du site.

✓ **La configuration des îles artificielles**, conçues comme refuges pour la faune aviaire.

✓ **Les zones de revégétalisation**, visant à restaurer la biodiversité et stabiliser les sols.

✓ **Les infrastructures de service**, telles que les parkings et la pépinière, assurant le bon fonctionnement et l'entretien du site.

Cette répartition permet garantir une **intégration équilibrée entre préservation des écosystèmes et aménagement des espaces publics**.

Tableau 1. Répartition des surfaces et aménagements

DESIGNATION	SUPERFICIE / LONGUEUR
SUPERFICIE GENERALE DU PARC	160 160 m²
SUPERFICIE DES ZONES INONDEES	74 954 m²
PERIMETRE DE LA CLOTURE	2 662 ml
ÎLES ARTIFICIELLES (REFUGE POUR LES OISEAUX)	2 757 m²
POSSIBLE ESPACE POUR PARKING	1 000 m²
REVEGETALISATION PAR DES ESPECES ARBUSTIVES NATIVES	32 186 m²
REVEGETALISATION PAR LA MANGROVE	15 003 m²
SENTIERS D'INTERPRETATION	28 942 m²

جهة انواكشوط
ل ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Dans le cadre du **comité de pilotage du projet**, une **table de besoins** a été définie afin d'identifier les **éléments clés indispensables** au futur **Parc de l'Espoir** pour l'aménagement de la mare de Tarhill. Ce document constitue **une référence commune** garantissant que l'ensemble des infrastructures et aménagements prévus répondent aux exigences fonctionnelles du projet.

Le tableau ci-dessous recense les **principaux éléments constructifs**, leurs **fonctions essentielles** et leurs **surfaces approximatives**, permettant ainsi d'assurer **une cohérence entre la programmation architecturale et l'intégration environnementale du site**.

LISTE DE BESOINS MARRAIS DE TARHILL

NOM	SURFACE APROX (m2)	COMENTARIOS
3 Entrées du parc	**15 ~30 m²** (chacune)	•Portes d'entrée, avec espace pour réception, stockage, et éventuelle installation de panneaux éducatifs.
Logement du gardien (a chaque port)	**15 ~30 m²**	•Situés aux entrées de la promenade et en surveille l'accès. •Avec toilette
Bâtiment de restaurant et centre d'Expositions et Fêtes	**450 ~600 m²**	•Espace de cuisine (50 m²). •Espaces de stockage (15 m²). •Sanitaires (20 m²). •Zones de salles a manger et terrasse (150 m²-200m2). •Salle pour événements et ateliers de la communauté (150 ~ 200 m²). •Stockage pour machines et matériel (35 m²). •Zone administratif (30 m²).
2 Aire de jeux pour enfants	**500 m²**	•Conçue avec des matériaux écologiques et des mesures de sécurité adéquates.
3 postes d'observation des oiseaux	**20 m²** (chacun)	•Situés stratégiquement pour minimiser la perturbation de l'habitat.
15 Zones multifonctionnelle (ombrage pour pique-nique)	**25 m²** (chacun)	•Zone combinée pour le repos avec pergola bancs et tables.
Cour ombragée pour événements/réunions	**600 m²**	•Espace multifonctionnel pour événements et réunions communautaires.
2 Parking	**1.000 m²** (chacun)	•Espace pour environ 100 véhicules.
1 belvédère panoramique	**20 m²**	•Structures surélevées pour des vues générales, intégrées au paysage.
2 ponts ou passerelles surélevés.		•Connexions entre zones permettant l'observation sans altérer le terrain avec structures surélevées pour des vues générales, intégrées au paysage.
AULTRES ELEMENTS A CONSIDERER		
Sentiers d'interprétation et sportif	-	•Chemins avec signalisation éducative sur la flore, la faune et les fonctions des marais.
Stations d'hydratation	-	•Fontaines d'eau potable aux points stratégiques pour les visiteurs.

Orientations esthétiques et constructives

En complément du zonage fonctionnel, des **directives esthétiques et techniques** ont été définies afin d'assurer **une cohérence architecturale et paysagère** dans la conception du projet. Ces critères guideront le **design et l'exécution des aménagements**, garantissant leur **intégration dans l'environnement naturel et urbain**.

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Les principaux éléments concernés par ces orientations sont :

- **Le mobilier urbain et les infrastructures de service**, qui privilégieront l'usage de **matériaux locaux et durables**, en accord avec l'architecture traditionnelle mauritanienne.
- **Les sentiers et parcours d'interprétation**, conçus pour minimiser l'impact sur les milieux naturels tout en favorisant l'expérience des visiteurs.
- **Les zones de revégétalisation**, qui respecteront les principes d'aménagement paysager adaptés aux conditions hydriques du site.

Ces orientations permettront d'encadrer le processus de conception et d'assurer une **mise en œuvre efficace et conforme aux attentes des parties prenantes**.

Sentiers d'interprétation

Les **sentiers d'interprétation** constitueront un élément fondamental du parc, facilitant **l'accessibilité, la découverte et la sensibilisation environnementale** des visiteurs. Ils seront conçus pour offrir une expérience immersive tout en garantissant une **intégration harmonieuse dans le paysage** et une **durabilité optimale** face aux conditions climatiques locales.

1. Dimensions et tracé

La largeur des sentiers variera en fonction des zones traversées et des usages spécifiques :

- **Largeur minimale de 1,5 mètres** dans les sections secondaires, permettant une circulation fluide des piétons sans empiéter sur les milieux sensibles.
- **Largeur maximale de 3,5 mètres** dans les secteurs de forte fréquentation ou aux intersections principales, assurant un confort de circulation et l'accessibilité pour tous les usagers, y compris les personnes à mobilité réduite (PMR).
- **Tracé organique et sinueux**, conçu pour **minimiser l'impact sur la topographie existante**, éviter l'érosion et épouser les formes naturelles du site.

2. Matériaux et finition

Les sentiers seront réalisés en **tout-venant compacté** avec une **épaisseur de 20 cm**, garantissant :

✓ **Une surface stable et perméable**, limitant les risques de ruissellement et favorisant l'infiltration des eaux pluviales.

✓ **Une résistance mécanique adaptée** aux conditions d'usage du parc, réduisant les besoins d'entretien.

✓ **Un aspect naturel** qui s'intègre aux paysages du site.

Les bordures des sentiers seront délimitées selon des critères **esthétiques et techniques** :

- **En bois naturel traité** dans les zones à forte valeur paysagère, afin de préserver l'esthétique du site.
- **En béton drainant ou pierre locale** dans les secteurs nécessitant une meilleure résistance aux intempéries et une intégration avec les aménagements bâtis.

Ces choix garantiront **une continuité visuelle et fonctionnelle** entre les différentes zones du parc, tout en renforçant la durabilité et l'accessibilité des parcours.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT Commission des Marchés Publics

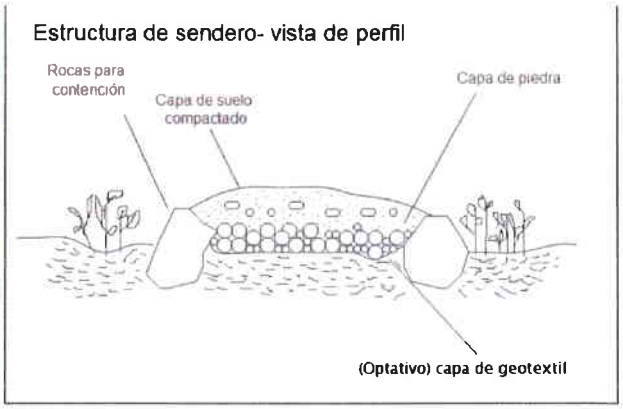


Figure 3 et 4. *Exemple de sentier d'interprétation dans un parc urbain à Valence, Espagne, illustrant l'intégration paysagère et l'accessibilité. Plan en coupe détaillant la structure et la composition des matériaux utilisés pour la construction d'un sentier piétonnier. © BAREC.*

Passerelles surélevées

Les **passerelles surélevées** constituent un élément clé du parc, permettant de traverser les zones inondées tout en minimisant l'impact sur les milieux naturels sensibles. Leur conception vise à offrir une **expérience immersive et diversifiée** aux visiteurs, en complément des sentiers d'interprétation.

1. **Dimensions et tracé**

Les passerelles présenteront une **largeur variable**, adaptée aux usages et aux caractéristiques du terrain :

- Elles suivront **des dimensions similaires à celles des sentiers d'interprétation**, garantissant une continuité fonctionnelle et esthétique.
- Dans certaines sections, elles seront conçues comme **des ponts permettant de traverser les étendues d'eau**, améliorant ainsi la connectivité du parc.
- Leur **forme organique et fluide** assurera une **intégration harmonieuse dans le paysage**, en cohérence avec l'esthétique générale des aménagements.

2. **Matériaux et durabilité**

Les passerelles seront réalisées en **bois ou en matériaux alternatifs** soigneusement sélectionnés pour leur **résistance aux conditions climatiques locales** et à la **salinité**. Ces choix permettront d'assurer :
✓ **Une excellente durabilité**, minimisant les besoins d'entretien.
✓ **Une intégration paysagère respectueuse de l'environnement**, favorisant une continuité visuelle avec les sentiers.
✓ **Une structure stable et sécurisée**, adaptée aux conditions hydriques du site.

جهة أنواكشوط
ل إ ص ع أ ج ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/R
REGION DE NOUA

Figure 6. *Concept de passerelles surélevées en bois aux formes organiques, intégrées dans le paysage naturel.*

Figure 6. Croquis réalisé par la paysagiste **Isabel Aguirre Urcola**, servant de référence conceptuelle pour la conception des passerelles de la mare de Tarhill. © *BAREC*.

Figure 6. Croquis conceptuel réalisé pour l'Architect **Manuel Vieitez Rodriguez**, illustrant une passerelle inspirée du profil des dunes, conçu pour guider l'intégration des passerelles dans le paysage dans la mare de Tarhill. © *BAREC*.

Aire de jeux pour enfants

Une **aire de jeux pour enfants** d'environ **500 m²** est intégrée dans la conception du parc. Située à proximité de **l'entrée principale, dans la partie est du parc**, elle est positionnée stratégiquement pour garantir une séparation adéquate avec les zones sensibles dédiées à **l'observation ornithologique**, réduisant ainsi les perturbations potentielles sur la faune.

1. **Localisation et accessibilité**

L'aire de jeux sera placée à proximité des **espaces de restauration et de la cafétéria**, facilitant ainsi l'accès pour les familles et garantissant un **cadre sécurisé et convivial**. Son positionnement dans une zone facilement identifiable du parc contribuera à améliorer **l'orientation des visiteurs** et à structurer les flux de circulation.

2. **Aménagement et conception**

- **Délimitation claire du périmètre** afin de sécuriser l'espace et de distinguer cette zone du reste du parc.
- **Matériaux durables et naturels**, avec une préférence pour le **bois et des éléments en fibres naturelles**, garantissant à la fois une **bonne intégration paysagère** et **une faible empreinte écologique**.
- **Thématique inspirée de l'ornithologie**, intégrant des formes et motifs évoquant les oiseaux pour renforcer la cohérence esthétique avec le reste du parc.

3. **Confort et adaptation au climat**

Compte tenu des conditions climatiques de la **Mauritanie**, la conception de l'aire de jeux accordera une **importance particulière aux zones ombragées**, afin d'assurer le confort des enfants et des familles. Ces **espaces de protection solaire** pourront être aménagés à l'aide de :
✓ **Végétation naturelle** : plantation d'arbres à feuillage dense pour un **ombrage naturel et progressif.**
✓ **Structures en bois** : pergolas ou tonnelles intégrées à l'aménagement paysager.
✓ **Éléments textiles légers,** tels que des **voiles d'ombrage** résistantes aux conditions climatiques locales.

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

L'ensemble de ces aménagements garantira une **aire de jeux sécurisée, adaptée aux besoins des enfants et cohérente avec l'esthétique globale du parc**.

Figures 1, 2 et 3 (de gauche à droite) : Tom Ruane Park and Playground à Ballina (Australie), aire de jeux extérieure à Bristol (Royaume-Uni) et parc pour enfants au Musée de Néandertal à Mettmann (Allemagne), avec une thématique préhistorique.

Figures 1, 2 et 3 (de gauche à droite) Exemples de structures de jeux pour enfants en bois, intégrant des espaces ombragés pour améliorer le confort en milieu chaud. Sources : www.lurkoi.com et aire de jeux pour enfants du Jingyue Central Park, Shanghai.

Zones multifonctionnelles (ombrages pour pique-nique)

L'Avant-Projet prévoit l'installation de **15 pergolas** réparties stratégiquement dans différentes zones du parc afin d'offrir des **espaces de repos et de convivialité** adaptés aux conditions climatiques locales. Chaque pergola couvrira une superficie d'environ **25 m²**, permettant ainsi d'accueillir plusieurs usagers simultanément.

Ces structures joueront un rôle clé dans l'aménagement du parc en répondant à plusieurs objectifs :

✓ **Fournir des espaces ombragés** pour améliorer le confort thermique des visiteurs.

✓ **Encourager la socialisation** en proposant des zones adaptées aux pique-niques, aux temps de repos et aux interactions familiales.

✓ **Préserver une cohérence architecturale et paysagère** en intégrant des matériaux naturels et des formes inspirées du patrimoine local.

1. **Conception et matériaux**

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT Commission des Marches Publics

L'esthétique des pergolas devra être **en parfaite harmonie avec le paysage naturel du parc**, en s'inspirant des formes et matériaux traditionnels mauritaniens. Plusieurs références vernaculaires pourront être exploitées :

- **Les tikit traditionnels**, structures légères en bois et en fibres végétales, utilisées historiquement pour l'ombrage et la protection contre la chaleur.
- **Les cabanes en Leptadenia pyrotechnica**, dont l'usage est répandu dans les zones sahéliennes pour leur **efficacité thermique et leur durabilité**.

L'intégration de ces techniques permettra :

✓ **Une meilleure régulation thermique**, en exploitant les propriétés naturelles des matériaux pour minimiser l'accumulation de chaleur.

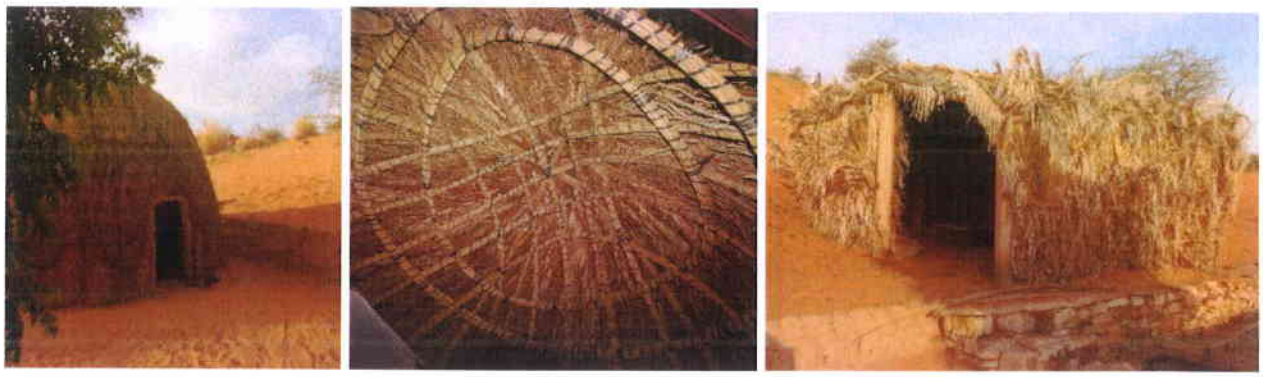
✓ **Une réduction de l'empreinte écologique**, grâce à l'utilisation de ressources locales et renouvelables.

✓ **Une mise en valeur du savoir-faire artisanal**, favorisant la transmission des techniques de construction traditionnelles,

Figures 6, 7 et 8. Exemple de pergola ombragée avec une structure métallique recouverte de corde de raphia et de paille, intégrée au paysage du front de mer de Tamaris, à Casablanca (Maroc).

Figures 9 et 10. Pergola ombragée au design paramétrique, composée de quatre arcs formés par des faisceaux de cannes d'environ 15 cm de diamètre et 8 m de longueur. Une série de nervures structurelles permet un tissage traditionnel en canisse avec une corde naturelle, donnant ainsi sa forme et son esthétique finale. Huertos del Prat de Llobregat, Catalogne (Espagne).

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT



Figures 11, 12 et 13. Images de tikit et de cabanes traditionnelles dans la région de l'Adrar, en Mauritanie. Ces éléments d'architecture vernaculaire peuvent servir d'inspiration pour la conception de nouvelles pergolas, intégrant des références à une architecture organique, écologique et durable, en harmonie avec la culture mauritanienne.

Centre d'interprétation.

Le **centre d'interprétation** constitue un **espace clé** du parc, conçu pour accueillir à la fois **des expositions permanentes et temporaires**, tout en offrant un cadre adapté aux **événements éducatifs et culturels** liés à l'environnement et à la biodiversité locale. Son rôle est de favoriser la **sensibilisation du public** à la richesse écologique du site et de fournir un lieu d'apprentissage interactif sur les zones humides.
Idéalement situé **dans la zone est du parc (zone n°4 du plan d'aménagement et de zonification)**, son architecture a été pensée pour assurer une **intégration harmonieuse avec le paysage naturel** tout en affirmant son statut de **repère visuel structurant au sein du parc**.

1. **Conception architecturale et organisation spatiale**

Avec une **surface construite comprise entre 250 et 300 m²**, le centre d'interprétation sera organisé en **deux zones fonctionnelles principales** :

- **Une salle d'exposition principale** occupant plus de la moitié du bâtiment (150 à 250 m²), destinée à l'accueil du public et à la présentation des expositions.
- **Un bloc administratif et technique**, comprenant :
  - ✓ Un **entrepôt** pour le stockage du matériel d'exposition.
  - ✓ **Deux sanitaires complets pour hommes** et **deux pour femmes**.
  - ✓ **Un bureau administratif** de **10 m²**.

L'édifice sera **de plain-pied**, avec un **volume architectural distinctif** mettant en valeur la **salle d'exposition**, soulignant ainsi son importance dans l'ensemble du parc.
Une **terrasse panoramique** accessible depuis le toit constituera **un espace complémentaire** pour l'organisation d'événements et d'activités éducatives en plein air, tout en offrant un **point de vue privilégié sur le parc et la zone humide**.

2. **Stratégies bioclimatiques et durabilité**

L'édifice sera conçu selon **des principes d'architecture durable et bioclimatique**, intégrant des solutions passives pour optimiser le confort thermique et minimiser son empreinte environnementale :

- **Ventilation naturelle optimisée**, favorisant la circulation de l'air et la régulation des températures intérieures.
- **Protection solaire efficace**, grâce à l'orientation du bâtiment et à l'utilisation de dispositifs d'ombrage naturels.
- **Matériaux à forte inertie thermique**, limitant les variations de température et réduisant la consommation énergétique.

3. **Matériaux et intégration paysagère**

جهة انواكشوط
ل ا ص ع / ج ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
RÉGION DE NOUAK

Le centre d'interprétation puisera son inspiration dans **l'architecture traditionnelle mauritanienne**, en mettant en avant l'utilisation de matériaux locaux et durables :

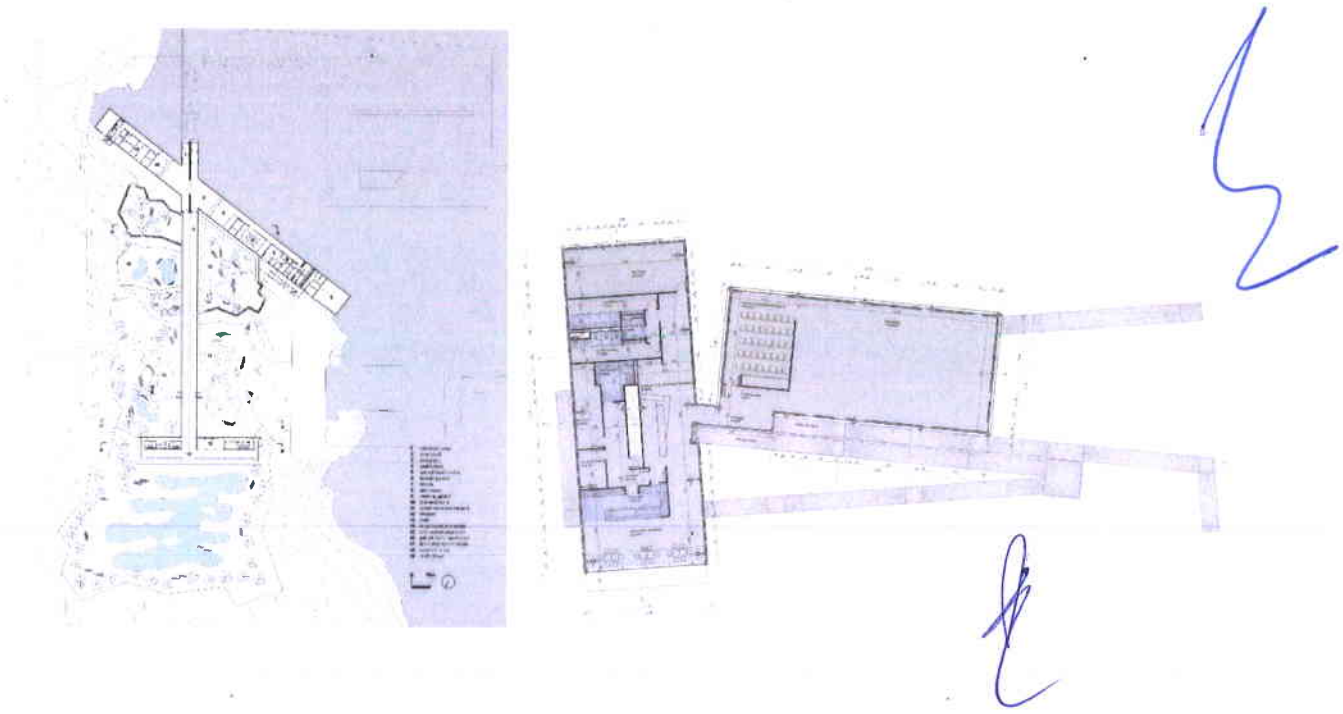
✓ **Pierre de l'Adrar**, garantissant une **robustesse structurelle** et une **intégration paysagère harmonieuse**.

✓ **Grandes baies vitrées verticales**, permettant **un apport de lumière naturelle optimal** tout en **limitant la surchauffe**.

✓ **Revêtements extérieurs naturels**, assurant une transition fluide entre l'environnement bâti et les espaces paysagers du parc.

4. Un espace emblématique du parc

Au-delà de sa fonction d'espace d'exposition, le **centre d'interprétation** se veut **un élément architectural emblématique du parc**, mettant en valeur le **rôle écologique et éducatif du site**. Il constituera un **pôle de sensibilisation et d'apprentissage**, contribuant activement à la promotion de la **préservation des milieux humides** et au renforcement du **lien entre la population et son environnement naturel**.



Images 1 et 2 *(de gauche à droite). Plan d'étage du centre de récupération d'oiseaux d'Abu Dhabi, Wasit Wetland Center. À droite, plan d'étage de l'EVOA, situé en périphérie de Lisbonne, reconnu le 9 novembre dernier parmi les meilleurs centres d'interprétation des zones humides au monde par les Star Wetland Center Awards.*

جهة انواكشوط
ل / ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
C P M P / R N
REGION DE NOUAKCHOTT

Image 16. Rendu du centre d'interprétation environnementale et de la maison des gardes forestiers de la Réserve naturelle de Vaquerías, Cordoue (Espagne).

Logements des gardiens

Le bâtiment destiné aux **gardiens du parc** aura une superficie d'environ **15 m²** et sera conçu pour offrir un espace fonctionnel et adapté aux besoins de surveillance et de repos. Il comprendra :

✓ **Une pièce principale**, aménagée avec un lit et un espace de rangement.

✓ **Une salle de bain équipée d'une douche**, garantissant le confort des gardiens en service.

Ce bâtiment sera **stratégiquement implanté à proximité de l'entrée principale** afin d'assurer une **surveillance efficace des infrastructures et des accès au parc**.

1. Matériaux et conception bioclimatique

La construction privilégiera des matériaux **adaptés au climat local**, garantissant **durabilité, confort thermique et faible impact environnemental** :

- **Murs en blocs de terre comprimée (BTC) ou briques de ciment**, optimisant l'inertie thermique et la régulation de la température intérieure.
- **Toiture légère avec isolation thermique**, limitant la transmission de chaleur et assurant un bon confort en toute saison.
- **Menuiseries en bois traité ou en aluminium**, résistantes aux conditions climatiques et intégrées esthétiquement à l'environnement du parc.

Afin d'améliorer le confort thermique et l'efficacité énergétique du bâtiment, plusieurs stratégies passives seront mises en œuvre :

✓ **Ventilation traversante**, favorisant une circulation naturelle de l'air et réduisant la dépendance aux systèmes mécaniques.

✓ **Auvent ou espace couvert**, minimisant l'exposition directe au soleil et améliorant la protection contre les intempéries.

✓ **Implantation sous des arbres existants**, optimisant l'ombrage naturel et renforçant l'intégration paysagère.

2. Autonomie énergétique et intégration paysagère

Pour garantir un fonctionnement **énergétiquement autonome**, le bâtiment sera équipé d'un **panneau solaire**, permettant d'alimenter **l'éclairage de base et les équipements essentiels**.

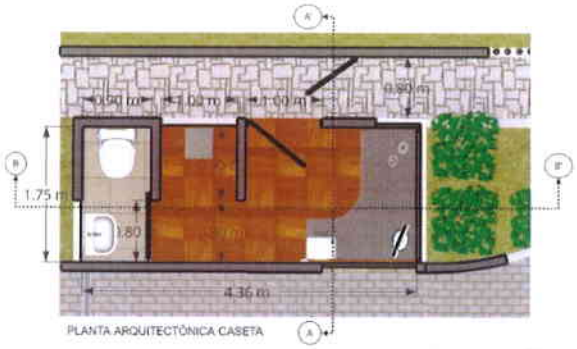
Son **design visera une intégration harmonieuse** avec le paysage du parc, en adoptant :

✓ **Des couleurs et textures naturelles**, inspirées des matériaux locaux et des teintes terreuses.

✓ **Un porche ou un espace de repos extérieur**, améliorant la qualité de vie des gardiens et leur permettant d'assurer une surveillance plus confortable.

L'ensemble de ces dispositions garantira un **bâtiment fonctionnel, durable et parfaitement intégré au parc**, tout en assurant une **présence discrète et efficace** pour la gestion et la sécurité du site.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT Commission des Marchés Publics



Images 1 et 2 (de gauche à droite). *Exemple d'aménagement intérieur d'une caseta de surveillance avec fenêtres offrant une grande visibilité.* ***Photo :*** *grupolacadena.mx. À droite, exemple de plan architectural d'une caseta de surveillance.* © ***BAREC.***

Patio Ombragé

Situé à **proximité immédiate du centre d'interprétation et de la cafétéria**, le **Patio Ombragé** est conçu comme **un espace de transition et de rencontre**, favorisant les interactions entre les visiteurs et servant de cadre à des **événements culturels, éducatifs et institutionnels**. Lorsqu'il n'est pas utilisé pour des activités spécifiques, il constituera un **lieu de détente ombragé**, améliorant le confort des usagers du parc.

1. **Surface et configuration spatiale**

Le **Patio Ombragé** couvrira une superficie minimale de **500 m²**. Sa configuration finale sera définie par le concepteur, en privilégiant :

✓ **Une intégration harmonieuse avec le paysage** et les bâtiments environnants.

✓ **Une circulation fluide et intuitive**, facilitant les déplacements entre les différentes infrastructures du parc.

✓ **Une flexibilité d'usage**, permettant d'accueillir aussi bien des événements ponctuels que des activités quotidiennes.

2. **Matériaux et conception structurelle**

L'élément clé de cet espace est **la protection solaire**, garantissant un **confort thermique optimal** aux visiteurs. La structure devra répondre aux critères suivants :

- **Une résistance optimale aux rayons UV**, pour assurer la pérennité des matériaux face aux conditions climatiques extrêmes.
- **Une architecture légère**, favorisant une sensation d'ouverture et de fluidité tout en minimisant son impact visuel sur le site.
- **Une stabilité renforcée**, permettant de résister aux vents forts fréquemment observés dans la région.

Les matériaux utilisés devront allier **esthétique et durabilité**, avec une possible combinaison de :

✓ **Structures en bois traité ou en métal léger**, garantissant une bonne résistance et un faible impact environnemental.

✓ **Toiles tendues ou systèmes de couverture ajourés**, favorisant une **ventilation naturelle et une réduction de la chaleur accumulée**.

✓ **Végétation intégrée** (pergolas végétalisées, treillis d'ombrage naturel) pour une approche écologique et esthétique.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT
Commission des Marchés Publics

3. Un espace central et polyvalent

Le **Patio Ombragé** ne se limite pas à sa fonction d'ombrage : il s'inscrit comme **un élément structurant du parc**, améliorant la **cohésion entre les différentes zones aménagées**. Grâce à sa **modularité et son accessibilité**, il pourra accueillir :

✓ **Conférences et présentations culturelles**.
✓ **Événements institutionnels et rencontres éducatives**.
✓ **Espaces de détente et de convivialité pour les visiteurs** en dehors des temps d'événements.

Son positionnement stratégique et sa conception en feront un **lieu de référence au sein du parc**, combinant **fonctionnalité, esthétique et confort climatique**.

Images 1 et 2 (de gauche à droite). *Exemple de structure d'ombrage au* ***centre de récupération d'oiseaux d'Abu Dhabi, Wasit Wetland Center****, illustrant une solution architecturale intégrée pour la protection solaire et le confort des visiteurs.*

Images 1 et 2 (de gauche à droite). *Exemple de* ***membrane en paraboloïde hyperbolique*** *avec six sommets et un plan irrégulier couvrant une surface de* ***562 m²****.* ***Source :*** *www.iasoglobal.com. À droite, exemple de solution d'ombrage utilisant des* ***voiles tendues****.* ***Source :*** *www.tecnodimension.com.*

Entrée du Parc

L'**entrée principale du parc** constituera **le seul accès ouvert au public** et sera située à **l'est du site**, avec une connexion directe à la **route de Nouadhibou**. Son aménagement visera à créer un **point de**

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

repère clair et emblématique, marquant la **transition entre l'environnement urbain et l'espace naturel du parc**.

1. Fonctionnalités et équipements

L'aménagement de l'entrée intégrera plusieurs **équipements fonctionnels**, conçus pour **faciliter l'accueil et l'orientation des visiteurs** :

✓ **Cabine de billetterie** pour le contrôle des accès et la gestion des flux de visiteurs.
✓ **Espace de consignes et casiers**, permettant aux usagers de stocker leurs effets personnels en toute sécurité.
✓ **Panneaux éducatifs et informatifs**, présentant :

- La **biodiversité du parc** et ses écosystèmes.
- Les **règles et recommandations** pour la préservation du site.
- Un **plan d'orientation**, facilitant l'exploration du parc.

2. Design et intégration paysagère

L'architecture de l'entrée devra allier **fonctionnalité, accessibilité et intégration paysagère**, en garantissant :

✓ **Une circulation fluide**, permettant d'accueillir **des visiteurs individuels et des groupes organisés** sans congestion.
✓ **Un design accessible à tous**, avec des parcours adaptés aux **personnes à mobilité réduite (PMR)**.
✓ **L'utilisation de matériaux locaux et durables**, assurant une intégration harmonieuse avec l'environnement naturel du parc.
✓ **L'aménagement d'éléments paysagers** à proximité de l'entrée pour renforcer l'**identité visuelle et écologique du site**.

3. Un point d'accueil structurant et identifiable

Au-delà de sa fonction d'accès, l'**entrée du parc** jouera un rôle fondamental dans l'**expérience des visiteurs**, en offrant une **première impression immersive et éducative**. Son aménagement soigné contribuera à la **mise en valeur du parc comme un espace naturel protégé et structuré**, garantissant **une transition fluide entre l'environnement urbain et les paysages du parc**.

Images 1 et 2 *(de gauche à droite). Exemple de portail d'accès au Parc National Naturel de Tayrona (Colombie). À droite, entrée du Parc des Cerisiers à São Paulo (Brésil), illustrant différentes approches d'aménagement pour les accès aux espaces naturels.*

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

protégés.

« Hides » d'Observation pour l'Observation des Oiseaux

Les **hides d'observation** sont des structures conçues pour **permettre aux visiteurs d'observer la faune aviaire sans perturber son comportement naturel**. Discrets et parfaitement **intégrés dans le paysage**, ils offriront une expérience immersive tout en **minimisant l'impact humain sur l'écosystème du parc**.

1. Localisation et dimensions

Le projet prévoit l'installation de **trois hides d'observation**, positionnés **stratégiquement** dans la **zone ouest et sud-est du parc** (*voir plan 05 - Zonification Tevragh Zeina*), afin d'offrir une diversité de points de vue et de favoriser **l'observation des différentes espèces présentes**.

Chaque structure aura une **surface d'environ 20 m²** et devra répondre aux critères suivants :
✓ **Intégration paysagère soignée**, garantissant une insertion naturelle dans l'environnement.
✓ **Faible impact visuel**, minimisant toute perturbation sur la faune.
✓ **Matériaux et conception adaptés**, assurant une durabilité optimale avec un entretien réduit.

2. Conception et choix des matériaux

Les hides seront construits en privilégiant l'**utilisation de matériaux naturels et durables**, en cohérence avec l'identité écologique du parc :

- **Bois naturel et traité** : assurant une structure robuste et une intégration visuelle harmonieuse.
- **Roseaux ou canisses** : favorisant un camouflage naturel et une bonne ventilation de la structure.
- **Toiture en matériaux légers** : garantissant une protection contre les intempéries tout en maintenant une atmosphère confortable à l'intérieur.

Le **design** devra concilier **fonctionnalité, durabilité et esthétique**, garantissant **une résistance aux conditions climatiques locales** (chaleur, vents forts) et un entretien minimal.

3. Références et inspirations

Les images ci-dessous illustrent des exemples d'observatoires parfaitement intégrés dans leur environnement, comme le **Tij Observatory à Scheelhoek (Pays-Bas)** ou le **hide du circuit Barthes de Monbardon (France)**, ainsi qu'une référence de l'**intérieur d'un observatoire d'oiseaux au Wasit Wetland Center (Abu Dhabi)**. Ces exemples mettent en avant des solutions architecturales alliant matériaux naturels, accessibilité et efficacité pour l'observation de la faune.

جهة انواكشوط ل ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Images 1 et 2 *(de gauche à droite). Exemple de portail d'accès au Tij Observatory, situé dans la réserve naturelle de Scheelhoek, à proximité des écluses du Haringvliet, près de Stellendam, aux Pays-Bas.*

Images X et Y *(de gauche à droite). Photographie d'un observatoire de dissimulation situé sur le circuit des Barthes de Monbardon (France). À droite, intérieur d'un observatoire d'oiseaux au Wasit Wetland Center, à Abu Dhabi, illustrant l'aménagement optimisé pour l'observation de la faune aviaire.*

Bâtiment de Restaurant et Caféterie

Situé à proximité de **l'entrée principale**, dans la **zone est du parc**, le bâtiment abritant le **restaurant et la cafétéria** sera conçu comme un **espace accueillant et ouvert**, garantissant **une transition fluide entre l'environnement bâti et le paysage naturel**. Son **architecture**, inspirée des **traditions mauritaniennes**, privilégiera une **intégration harmonieuse avec le site**, offrant aux visiteurs **une expérience gastronomique immersive dans un cadre naturel préservé.**

1. Surface et répartition des espaces

L'édifice, de **plain-pied**, disposera d'une **surface totale d'environ 300 m²**, répartie entre **espaces intérieurs et terrasses extérieures**, avec une **capacité d'accueil de 150 à 200 convives simultanément.**

L'organisation fonctionnelle du bâtiment comprendra :

✓ **Salles de restauration et terrasses extérieures** : créant un cadre agréable pour les visiteurs.

✓ **Cuisine professionnelle de 70 m²** : permettant une gestion efficace des services de restauration.

جهة انواكشوط
ز إ ص ع / ج
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

✓ **Espace de stockage de 30 m^3** : optimisant le rangement des denrées alimentaires et du matériel.
✓ **Sanitaires de 35 m^2**, comprenant :

- **5 toilettes pour hommes.**
- **5 toilettes pour femmes.**

2. Matériaux et intégration paysagère

L'**architecture du bâtiment** mettra en avant l'**usage de la pierre de l'Adrar**, un matériau offrant à la fois **robustesse, inertie thermique et intégration paysagère**.

Afin d'**optimiser le confort intérieur**, le bâtiment intégrera :
✓ **De grandes baies vitrées verticales**, maximisant **l'apport de lumière naturelle** tout en **limitant les risques de surchauffe.**
✓ **Une toiture adaptée**, permettant une protection efficace contre l'ensoleillement direct.
✓ **Un dialogue entre les espaces intérieurs et extérieurs**, favorisant une immersion dans le cadre naturel du parc.

3. Efficacité énergétique et confort climatique

Dans un souci d'**optimisation énergétique et de respect de l'environnement**, l'édifice intégrera **des stratégies passives** de **ventilation naturelle et de protection solaire**, permettant de :
✓ **Réduire la consommation énergétique** liée au refroidissement des espaces intérieurs.
✓ **Maintenir un confort thermique optimal** pour les visiteurs en toutes saisons.
✓ **Minimiser l'empreinte écologique du bâtiment**, en tirant parti des conditions climatiques locales.

4. Un espace fonctionnel et emblématique du parc

Le **restaurant et la cafétéria** constitueront un **lieu central** dans l'expérience des visiteurs, combinant **restauration, convivialité et immersion dans l'environnement naturel**. Grâce à son **architecture soignée et son intégration paysagère respectueuse**, le bâtiment deviendra **un repère visuel et fonctionnel au sein du parc**, contribuant à la qualité d'accueil et au bien-être des visiteurs.

Images 1 et 2 *(de gauche à droite). Exemple d'un restaurant-cafétéria intégré dans un parc public, en harmonie avec les zones humides environnantes. Restaurant Mestizo, Parc Bicentenario (Santiago du Chili). Photos © Felipe Fontecilla.*

جهة انواكشوط
ل ا ص ع ا ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

Images 2 et 4 *(de gauche à droite). Éléments de décoration et de ventilation traversante dans une maison traditionnelle de Ouadane (Mauritanie), illustrant des techniques architecturales adaptées au climat saharien. Minaret de la mosquée de Chinguetti, emblème de l'architecture traditionnelle de l'Adrar, caractérisé par l'usage de la pierre locale et son intégration harmonieuse dans le paysage saharien.*

جهة انواكشوط
ل.ا.ص.ع / ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION - ETENDUE DES TRAVAUX

BAREC

جهة انواكشوط
ز.ا.ص.ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

NOTICE ARCHITECTURALE - APS DU PARC DE TARHILL

1.1. Données sur le projet

- **Maître d'ouvrage** : **Région de Nouakchott**
- **Bureau d'étude** : BAREC Consulting
- **Localisation** : Nouakchott, Mauritanie

1.2. Contexte

Dans le cadre de ses initiatives en matière d'**aménagement urbain durable**, la **Région de Nouakchott** a lancé un projet ambitieux de **restauration écologique et de valorisation d'un espace naturel dégradé**. Ce projet vise à **réhabiliter un humedal en milieu urbain**, en créant un **parc écologique, éducatif et récréatif** destiné à la population de Nouakchott.

Le **Parc de Tarhill** a une **vocation multifonctionnelle**, combinant **protection environnementale, éducation, culture et loisirs**. Il s'inscrit dans une **démarche de développement durable**, en accord avec les priorités de la Région de Nouakchott en matière de **gestion des ressources naturelles et d'amélioration du cadre de vie urbain**.

Les objectifs du projet sont les suivants :

- **Restaurer et préserver un écosystème humide** pour favoriser la biodiversité locale.
- **Créer un centre d'interprétation** pour sensibiliser le public à l'environnement et à l'histoire écologique de la région.
- **Offrir un espace de loisirs et de détente**, avec des aménagements adaptés aux familles et aux visiteurs.
- **Développer des infrastructures culturelles et éducatives**, favorisant l'apprentissage et la transmission du savoir.
- **Encourager l'économie locale**, en intégrant un restaurant, une cafétéria et des points de vente artisanaux.

À travers cette initiative, la **Région de Nouakchott** souhaite transformer cet espace en un **modèle de gestion écologique en milieu urbain**, tout en mettant à disposition des habitants **un cadre naturel protégé, accessible et attractif**.

1.3. Localisation

جهة انواكشوط
ل إ ص ع إ ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

Le **Parc de Tarhill** est situé à **Nouakchott**, dans une zone stratégique qui bénéficie d'un **accès direct aux principales infrastructures routières**. Son emplacement en fait un **pôle d'attraction majeur**, accessible aussi bien aux riverains qu'aux visiteurs.

1.4. Conception architecturale

La conception du parc repose sur **une intégration harmonieuse entre le paysage naturel et les infrastructures modernes**. Elle met l'accent sur **la durabilité, l'accessibilité et la valorisation du patrimoine naturel et culturel**.

Les **principaux éléments du projet** sont les suivants :

1. **Le Centre d'Interprétation** (Zone Est)
   - Édifice multifonctionnel de **250 à 300 m²**, intégrant une **grande salle d'exposition** de **150 à 250 m²**.
   - **Bloc administratif** comprenant bureaux, réserves et sanitaires.
   - **Toiture accessible** servant de terrasse panoramique.
2. **Le Patio Sombré**
   - **Espace extérieur ombragé** de **500 m²**, conçu pour le repos et les rencontres.
   - **Structures légères résistantes aux UV et aux vents forts**.
3. **Le Bâtiment Restaurant et Cafétéria**
   - Surface de **300 m²**, capacité d'accueil de **150 à 200 couverts**.
   - Cuisine de **70 m²**, stockage de **30 m³**, sanitaires de **35 m²**.
   - **Architecture inspirée de la tradition mauritanienne**, avec utilisation de **pierre d'Adrar**.
4. **Les Hides d'Observation des Oiseaux**
   - Trois observatoires d'une surface de **20 m² chacun**.
   - **Construction en bois et matériaux naturels**, parfaitement intégrée au paysage.
5. **L'Entrée Principale du Parc**
   - **Accès unique**, intégrant un **poste de billetterie**, des espaces d'information et des consignes.
6. **Les Passerelles et Circulations Piétonnes**
   - **Réseau de chemins et passerelles** facilitant l'accès aux différentes zones du parc.
   - **Matériaux durables et écologiques**, garantissant une faible empreinte environnementale.
7. **Le Réseau de Gestion de l'Eau**
   - **Réhabilitation des cycles hydrologiques naturels** pour favoriser la régénération du site.

جهة انواكشوط
ن ا ص ع ا ج ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Installation de dispositifs de régulation** pour limiter l'évaporation et optimiser la gestion de l'eau.

8. **L'Intégration du Paysage et de la Biodiversité**
   - **Plantation d'espèces locales adaptées au climat sahélien.**
   - **Création de zones de refuge pour la faune**, en particulier pour les oiseaux migrateurs.
9. **L'Éclairage et la Sécurité**
   - **Système d'éclairage LED basse consommation.**
   - **Vidéosurveillance discrète** pour garantir la sécurité des visiteurs.

1.5. Approche Écologique et Durable

Le **Parc de Tarhill** est conçu selon des **principes écologiques et bioclimatiques** :

- **Utilisation de matériaux locaux et durables.**
- **Optimisation de la ventilation naturelle** pour limiter l'usage de la climatisation.
- **Systèmes de récupération des eaux pluviales.**
- **Production d'énergie solaire pour l'éclairage et les équipements.**
- **Mobilier urbain issu de matériaux recyclés.**

1.6. Conclusion

Le **Parc de Tarhill** représente **un projet innovant et structurant pour la Région de Nouakchott**. Il incarne une **vision moderne du développement urbain**, où **écologie, culture et bien-être collectif** sont en parfaite synergie.

Grâce à **ses infrastructures éducatives, ses équipements récréatifs et son engagement en faveur de la biodiversité**, ce parc deviendra **un modèle de gestion environnementale en milieu urbain** et **un pôle d'attraction majeur pour les habitants et les visiteurs de Nouakchott.**

Ce projet illustre la volonté de la **Région de Nouakchott** de **réhabiliter et valoriser les espaces naturels** tout en offrant à la population **un cadre de vie sain et durable.**

• Notice GROS OEUVRE

Hypothèses de Calcul et Classement des Ouvrages

Conformément aux exigences de fiabilité structurelle définies par l'**EN 1990**, les hypothèses de calcul pour le parc de Tarhill suivent les principes ci-dessous.

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Classe de Conséquence (EN 1990 Annexe B.3.1)

Les infrastructures du parc, notamment les bâtiments ouverts au public (centre d'interprétation, restaurant, bâtiments de service), sont classées **CC3** (bâtiments recevant du public), correspondant à une classe de fiabilité **RC3**.

Durée d'Utilisation de Projet (EN 1990 §2.3)

La **durée d'utilisation de projet** est définie comme étant **S5**, soit une durée indicative de **100 ans**, conformément aux prescriptions de l'EUROCODE 0 pour les **bâtiments monumentaux, ponts et ouvrages de génie civil**.

Matériaux

Béton

Étant donné la présence d'une **nappe phréatique saline**, toutes les infrastructures en fondation (pieux, radiers, semelles) seront exposées aux **chlorures**, tandis que les éléments en élévation devront être protégés contre la **carbonatation**.

Les classes d'exposition des bétons seront conformes à la **NF EN 206-1** :

- **Pieux, radiers, semelles** : classe d'exposition **XD2** (bétons exposés aux eaux contenant des chlorures).
- **Voiles, planchers** : classe d'exposition **XC4** (bétons soumis à l'eau de ruissellement, mais non immergés).

Les bétons utilisés respecteront les **classes de résistance minimales suivantes** :

- **Fondations** : C30/37
- **Planchers** : C35/45
- **Noyaux** : C35/45
- **Voiles** : C35/45
  - **Enrobage des aciers** : minimum **45 mm** sur l'ensemble des ouvrages.

Aciers

Les aciers utilisés pour les ouvrages du parc de Tarhill respecteront les prescriptions suivantes :

- **Type d'acier** : Acier haute adhérence (HA) en barres ou treillis soudé.
- **Diamètre maximal des armatures** : HA40
- **Résistance caractéristique à la traction** : fyk = **500 MPa**
- **Module d'élasticité** : Es = **200 GPa**

Charges

Charges Permanentes

Les poids propres des structures seront calculés avec les valeurs suivantes :

- **Béton armé** : **25 kN/m^3**

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

- **Acier : 78.5 kN/m^3**

  Les charges additionnelles permanentes seront définies selon la norme **NF 1991**.

Charges d'Exploitation

Les charges d'exploitation et climatiques (vent, pluie) sont calculées selon la **NF 1991**.

En l'absence de **données météorologiques locales précises**, la **vitesse de référence du vent** prise en compte pour ce projet est de **Vref = 28 m/s**.

Passerelles

Les passerelles du parc seront soumises aux charges suivantes, conformément à **EN 1991-2** :

- **Charges verticales – Valeurs caractéristiques**
- Charge uniformément répartie : **qfk = 5 kN/m^2**
- Charge concentrée : **Qfwk = 10 kN**, appliquée sur une **surface carrée de 0,10 m de côté**.
- **Forces horizontales – Valeurs caractéristiques**

  La force horizontale à prendre en compte est la plus élevée entre :
- **10 % de la charge totale** correspondant à la charge uniformément répartie.
- **Charges dynamiques des piétons**

  Les effets dynamiques des piétons seront considérés lorsque la passerelle présente des fréquences propres dans les gammes suivantes :
- **Fréquence verticale** : entre **1 et 3 Hz**.
- **Fréquence horizontale** : entre **0,5 et 1,5 Hz**.
- **Fréquence de passage des piétons** : **3 Hz**.

Vérification d'Ensemble

(i) Ouverture des Fissures

L'ouverture des fissures sera contrôlée conformément aux dispositions minimales de l'**annexe nationale à l'EN 1992-1-1**, avec une **valeur maximale Wmax admissible** à respecter.

(ii) Déformations

Les déformations des planchers seront limitées afin de prévenir les dommages aux éléments fragiles :

- **Si L < 5 m** : fnuisible = **L/500**
- **Si L > 5 m** : fnuisible = **0,005 + L/1000**
- **Éléments en console** :
  - Si L < 2,50 m : fnuisible = **L/250**
  - Sinon : fnuisible = **0,005 + L/500**

جهة انواكشوط
ز / ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Flèche maximale des planchers** sous **ELS QP** : limitée à **L/250**, avec **L** la portée entre deux appuis successifs.

Résistance au Feu

La justification de la résistance au feu des structures sera réalisée selon les critères forfaitaires définis dans **l'EUROCODE 2 (EN 1992-1-2, NF EN 1992-1-2 Octobre 2005 - P 18-712)**.

Les **travaux de gros œuvre** incluront les prestations suivantes.

Démolition

L'entreprise adjudicataire devra :

- **Effectuer une reconnaissance des lieux**, en collaboration avec le maître d'ouvrage et l'architecte.
- **Démolir tous les bâtiments existants dans l'enceinte du parc**, conformément aux plans architecturaux.
- **Évacuer les gravats** vers une décharge publique agréée.
- **Protéger les structures avoisinantes**, avec :
  - Installation de **bâches, écrans de protection en bois ou métal**.
  - **Arrosage régulier des gravats** pour limiter les émissions de poussières.
- **Désassembler soigneusement les éléments réutilisables**, qui seront mis à disposition du maître d'ouvrage.
- **Éléments concernés par la démolition**
- **Bâtiments en béton armé, briques ou pierre.**
- **Murs de clôture mitoyens et ouvrages en terrasses.**
- **Chaussées existantes, y compris dalles et planchers.**
- **Réseaux électriques, informatiques, sanitaires et de climatisation.**
  - **Responsabilités de l'Entreprise** L'entreprise prendra **l'entière responsabilité** en cas de dommages aux bâtiments voisins ou aux infrastructures publiques. Toute détérioration devra être **réparée à ses frais**.
- **Méthodologie de démolition**

Avant tout démarrage :

- **Un plan de démolition détaillé** devra être soumis et approuvé.
- L'entreprise précisera **les engins et méthodes employées**.
- Les procédures de sécurité seront définies et appliquées rigoureusement.

INSTALLATION DE CHANTIER

L'installation de chantier constitue une **étape fondamentale** pour garantir le bon déroulement du projet **d'aménagement du Parc de Tarhill**. Elle regroupe l'ensemble des infrastructures et équipements provisoires nécessaires à **la mise en place d'un environnement de travail sécurisé, organisé et efficace**.

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics

L'entreprise adjudicataire devra mettre en place toutes les **installations nécessaires à la préparation et l'exécution des travaux**, tout en garantissant une **gestion optimale des ressources, de la main-d'œuvre et des infrastructures temporaires**. L'installation de chantier devra être pensée pour limiter **l'impact environnemental**, assurer **une logistique fluide** et respecter **les normes de sécurité en vigueur**.

Aménagement général du site de chantier

Le périmètre du chantier doit être **clairement défini et sécurisé**, avec des accès réglementés et une signalisation appropriée. L'entreprise devra :

1. **Préparer les surfaces nécessaires à l'implantation des infrastructures de chantier**, notamment :
    - **Les bureaux de chantier et espaces administratifs**.
    - **Les aires de stockage des matériaux et des équipements**.
    - **Les zones de stationnement des engins et véhicules**.
    - **Les espaces de préfabrication** pour certains éléments constructifs.
2. **Effectuer des essais sur matériaux et équipements**, en conformité avec les exigences techniques définies dans le **Cahier des Prescriptions Techniques Générales (CPTG)**.
3. **Créer et entretenir les voies d'accès et de circulation internes**, pour garantir un **transport fluide et sécurisé** du personnel et des équipements.
    - Des **pistes temporaires stabilisées** seront aménagées pour le déplacement des engins.
    - Un **plan de circulation** sera mis en place pour éviter les conflits entre les flux de véhicules et de piétons.

Bureaux de chantier et installations administratives

- **Configuration et équipements**
  L'entreprise adjudicataire devra construire et équiper des bureaux provisoires **destinés au Maître d'Ouvrage Délégué et au Maître d'Ouvrage**, selon les critères suivants :
- **Superficie et disposition :**
    - **4 bureaux individuels de 20 m² chacun**, avec :
        - 2 bureaux et 6 chaises par pièce.
        - Une armoire fermant à clé et un classeur pour l'archivage des documents.
        - Une table à dessin avec tabouret réglable.

جهة انواكشوط
ل.ص.ع/ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Équipements informatiques modernes**, comprenant 2 ordinateurs **Pentium dernière génération** équipés des logiciels **Microsoft Office, MS Project et AutoCAD 2020**.
- Une imprimante laser, un téléphone avec ligne directe et un fax.

- **Salle de réunion de 30 m²**, aménagée avec :
  - Une grande table et des chaises pour **12 personnes**.
  - Un tableau mural pour **présentations techniques et coordination des travaux**.
- **Installations sanitaires complètes**, incluant :
  - **Deux lavabos et deux WC**, raccordés à un système d'évacuation efficace.
  - **Éclairage électrique suffisant**, avec **deux prises de courant** par local.
  - **Climatisation adaptée**, pour assurer le confort des occupants.
- **Matériaux et critères techniques des bureaux de chantier**
  Les bâtiments temporaires devront être **fonctionnels, résistants et adaptés au climat local** :
- **Murs en parpaings de 25 cm d'épaisseur**, enduits et peints sur les deux faces, pour **assurer une bonne isolation thermique et phonique**.
- **Toiture isolée thermiquement**, afin de garantir **une protection optimale contre la chaleur**.
- **Aménagements extérieurs** comprenant des **zones d'ombre et de repos** pour le personnel.

Prestations et coûts inclus dans le borderèau des prix

Le prix du **bordereau des travaux** inclut **toutes les dépenses nécessaires à l'installation et au fonctionnement du chantier**. L'entreprise adjudicataire devra prendre en charge :

1. **Les frais d'installation de chantier**, y compris :
   - La mise en place et le démontage des infrastructures temporaires.
   - L'**acheminement du matériel** et son installation sur site.
   - L'entretien et le nettoyage permanent du chantier.
2. **Les fournitures et consommables**, notamment :
   - Tous les matériaux et équipements nécessaires aux installations provisoires.
   - La main-d'œuvre indispensable au fonctionnement du site.
   - L'entretien, l'amortissement et la réparation du matériel utilisé.
3. **Les ressources essentielles à l'exploitation du chantier**, à savoir :
   - **L'énergie électrique**, nécessaire aux bureaux et installations provisoires.
   - **L'eau potable et non potable**, pour l'ensemble des besoins du site.
   - **Les équipements de contrôle et de sécurité**, y compris les extincteurs et dispositifs anti-incendie.

4. **Les frais liés aux essais et contrôles de conformité**, pour garantir :
    - La **qualité des matériaux** utilisés.
    - La **stabilité des infrastructures** provisoires.
    - La **sécurisation des ouvrages** pendant toute la durée des travaux.
5. **Les mesures de protection environnementale et de réduction des nuisances**, incluant :
    - Un **système de gestion des déchets**, avec tri et évacuation conforme aux normes environnementales.
    - La **réduction des émissions de poussières**, par arrosage régulier des zones sensibles.
    - Un **plan d'atténuation du bruit**, avec des horaires de travail adaptés pour limiter les nuisances sonores.

Dispositions contractuelles et conformité

1. **Engagement du soumissionnaire**
    - Toute **offre remise** sera considérée comme **définitive et complète**, intégrant **tous les travaux, fournitures et prestations** nécessaires à l'installation du chantier.
    - Aucun **supplément ne pourra être réclamé** après signature du contrat, sauf cas exceptionnel justifié par un avenant approuvé par le Maître d'Ouvrage.
2. **Cadre économique des prix**
    - Les **prix unitaires du bordereau** sont établis aux conditions économiques en vigueur.
    - En cas de **contradiction entre prix en lettres et en chiffres**, le montant le plus favorable au Maître d'Ouvrage prévaudra.
3. **Respect des normes et réglementations**
    - Tous les travaux devront être réalisés en **conformité avec les normes en vigueur**, notamment celles applicables en matière de **sécurité, d'urbanisme et de gestion des chantiers**.
    - L'entreprise devra **se conformer aux exigences spécifiques du projet**, telles que définies dans le **CPTG et le CCTP**.
4. **Gestion des imprévus et responsabilités**
    - L'entreprise est **entièrement responsable des dommages éventuels** causés aux infrastructures environnantes.
    - Toute **négligence dans la mise en œuvre des mesures de sécurité** entraînera des pénalités contractuelles.

Études d'exécution

Les études d'exécution constituent une **étape essentielle** pour garantir la conformité des ouvrages aux exigences **techniques, réglementaires et environnementales**. Elles permettent de **valider la faisabilité structurelle,**

d'optimiser les méthodes de construction et de prévenir d'éventuelles complications techniques.
L'entreprise adjudicataire sera responsable de la réalisation de l'ensemble des études techniques et devra **s'assurer de la compatibilité des solutions proposées avec les spécificités du site du Parc de Tarhill**.

Prestations incluses dans les études d'exécution

L'entrepreneur devra réaliser toutes les études nécessaires pour garantir **la qualité, la durabilité et la conformité des ouvrages**. Ces études incluent notamment :

- **(i) Protection et adaptation aux conditions du site**
  - Prise en compte des **contraintes géotechniques et hydrologiques**, notamment la présence d'une nappe phréatique élevée et la nature sableuse des sols.
  - Élaboration de **solutions adaptées aux infrastructures du parc**, incluant la stabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales.
  - Application de mesures de **protection des zones écologiquement sensibles**.
- **(ii) Études spécifiques pour tous les corps d'état**
  - Réalisation des études d'exécution pour le **génie civil et VRD**, intégrant les chemins piétonniers, les passerelles, les équipements du parc et les réseaux d'évacuation.
  - Dimensionnement des **installations électriques et hydrauliques**, y compris l'éclairage du parc et l'approvisionnement en eau des infrastructures.
  - Définition des techniques et matériaux pour **les aménagements paysagers et écologiques**.
- **(iii) Études géotechniques et relevés topographiques**
  - Évaluation des caractéristiques du sol, incluant **tests de portance et essais de compactage**.
  - Analyse de l'interaction entre la **nappe phréatique et les ouvrages**, afin de prévenir les risques d'affouillement ou d'instabilité.
  - Relevés topographiques détaillés intégrant un **modèle 3D du site**.
- **(iv) Vérification et validation des ouvrages avant livraison**
  - Réalisation de tests et contrôles de qualité avant la mise en service des équipements.
  - Livraison des ouvrages uniquement après **validation par le Maître d'Ouvrage ou son représentant**.
  - Rédaction d'un **dossier de conformité**, intégrant les certifications et documents techniques obligatoires.

- **(v) Responsabilité de l'entrepreneur concernant les documents contractuels**
  - Tous les éléments précisés dans les plans et pièces écrites ont la même valeur contractuelle.
  - L'entreprise doit s'assurer que les **documents sont complets et cohérents** avant l'exécution des travaux.
  - Aucun supplément financier ne pourra être demandé pour des éléments implicitement inclus dans le marché.

Prestations comprises dans les prix du marché

Les prix du marché incluent **toutes les études et vérifications nécessaires**, notamment :

- **(i) Études géotechniques**
  - Réalisation d'une **campagne d'analyses du sol**.
  - Validation des techniques de **fondation et de stabilisation des sols**.
- **(ii) Études et travaux topographiques**
  - Implantation précise des infrastructures et repérage des niveaux de référence.
  - Suivi du niveau de la nappe phréatique et ajustements si nécessaire.
- **(iii) Validation des études et élaboration des plans d'exécution**
  - Conception de **plans détaillés**, y compris les notes de calculs et les schémas techniques.
  - Intégration d'un **modèle BIM** pour optimiser la gestion du cycle de vie des infrastructures.
- **(iv) Organisation et phasage des travaux**
  - Élaboration d'un **calendrier d'exécution détaillé**.
  - Définition des procédures pour minimiser **les nuisances environnementales et sonores**.

Responsabilités contractuelles et engagement de l'entrepreneur

- **(i) Engagement de conformité**
  - L'entreprise doit garantir que toutes les études sont **réalisées conformément aux normes en vigueur**.
  - La qualité et la durabilité des ouvrages seront vérifiées avant validation finale.
- **(ii) Respect du cadre économique**
  - Tous les prix sont établis aux **conditions économiques existantes**.
  - En cas de divergence entre un prix exprimé en lettres et en chiffres, **le montant le plus favorable au Maître d'Ouvrage prévaudra**.
- **(iii) Gestion des imprévus et responsabilités**

جهة أنواكشوط
ل.ا.ص.ع.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- L'entrepreneur est **entièrement responsable des dommages** causés par des erreurs d'exécution.
- Toute négligence dans la mise en œuvre des études techniques entraînera des pénalités contractuelles.

Synthèse et enjeux

📌 **Objectif principal :** garantir des infrastructures robustes et durables.
📌 **Conformité absolue aux normes en vigueur**, assurant sécurité et longévité des ouvrages.
📌 **Optimisation de la gestion du projet**, avec des études détaillées et anticipées.
📌 **Engagement contractuel strict**, précisant les obligations de l'entrepreneur à chaque phase.

Terrassements

Les travaux de terrassement seront réalisés en tenant compte de la nature du sol et des spécificités du site du Parc de Tarhill. Ces opérations sont essentielles pour préparer le terrain à l'aménagement et assurer la stabilité des infrastructures.
Les travaux comprendront :

- **L'excavation et le nivellement du terrain** en fonction des plans d'aménagement.
- **L'évacuation des déblais et des terres excédentaires** vers des sites autorisés.
- **Le compactage des remblais** afin d'assurer une portance optimale.
- **L'aménagement de systèmes de drainage** pour éviter les accumulations d'eau.

Les fouilles seront effectuées selon les profondeurs requises et en conformité avec les directives techniques et environnementales du projet.

Décapage de la terre végétale

Le décapage de la terre végétale sera effectué sur l'ensemble du site, incluant les zones dédiées aux bâtiments, voiries et espaces paysagers. L'épaisseur moyenne de décapage sera de **20 cm**.
Les travaux comprendront :

- **L'enlèvement de la couche superficielle du sol**, y compris les racines et végétaux.
- **Le transport et la gestion des terres végétales**, en vue d'une réutilisation pour la revégétalisation du parc.
- **Le compactage du terrain après décapage**, pour assurer une assise stable aux ouvrages.

Fouille en pleine masse

Les fouilles en pleine masse seront réalisées en fonction des plans de nivellement du site et tiendront compte des contraintes hydrologiques et géotechniques.
Les travaux incluront :

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT
Commission des Marchés Publics

- **L'excavation des sols** avec des engins mécaniques adaptés.
- **Le nivellement des surfaces excavées**, garantissant une topographie conforme aux exigences du projet.
- **L'évacuation des déblais excédentaires** vers des sites de dépôt autorisés.

Fouille en puits

Les fouilles en puits seront réalisées pour l'implantation des fondations profondes et des ouvrages nécessitant un ancrage spécifique. Elles seront exécutées en respectant les contraintes suivantes :

- **Adaptation aux conditions du sol**, notamment en présence d'une nappe phréatique.
- **Mise en place de blindages si nécessaire**, pour assurer la stabilité des parois.
- **Évacuation des matériaux extraits** et gestion des eaux souterraines selon les besoins.

Fouilles en rigole

Les fouilles en rigole seront destinées à l'implantation des réseaux enterrés et des bordures des infrastructures. Elles incluront :

- **L'excavation des tranchées** suivant les tracés définis par le plan d'exécution.
- **L'aménagement de systèmes de drainage** pour éviter l'accumulation d'eau dans les canalisations et fondations.
- **Le compactage et le remblaiement des tranchées**, après la pose des ouvrages concernés.

Remblais d'apport sélectionnés

L'exécution des remblais d'apport se fera avec des matériaux sélectionnés et contrôlés afin d'assurer une stabilité optimale du sol. Les exigences techniques seront les suivantes :

- **Indice de plasticité (IP) inférieur à 13**, garantissant un bon comportement mécanique.
- **Essai de support (ES) supérieur à 30**, assurant une capacité portante adéquate.
- **Pose en couches de 20 cm**, compactées à 98 % de l'Optimum Proctor Modifié (OPM).
- **Contrôles réguliers par essais de compactage**, pour valider la conformité des remblais.

  Ces remblais seront utilisés pour combler les fouilles non occupées par les infrastructures, ainsi que pour la création des plateformes et des talus du parc.
- **Conclusion**

  Les travaux de terrassement constitueront une étape clé pour assurer la durabilité des infrastructures du Parc de Tarhill. Ils seront réalisés en conformité avec les normes en vigueur et en intégrant des mesures de gestion environnementale adaptées au site.

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Travaux de Béton

Les travaux de bétonnage du projet d'aménagement du Parc de Tarhill seront exécutés conformément aux exigences techniques définies dans le cahier des charges et aux normes en vigueur, notamment l'Eurocode 2 (NF EN 1992-1-1). L'objectif est d'assurer la robustesse et la durabilité des ouvrages en béton armé face aux contraintes climatiques et géotechniques spécifiques du site.

L'Entrepreneur devra **faire réceptionner les fouilles par le Bureau de Contrôle ou l'Ingénieur Conseil** avant toute mise en œuvre du béton en fondation. Cette réception sera consignée dans le journal de chantier, constituant une preuve formelle de conformité avant le coulage.

Exigences générales

Les travaux de bétonnage incluent les prestations suivantes :

- **La fourniture, le dosage et la mise en œuvre du béton**, garantissant des résistances conformes aux spécifications du projet.
- **La mise en place des coffrages et armatures**, assurant la stabilité et la qualité des ouvrages en béton armé.
- **Le contrôle qualité et la réalisation d'éprouvettes**, permettant d'effectuer des essais d'écrasement à 7 et 28 jours.
- **Les finitions et traitements de surface** adaptés aux conditions d'usage et aux exigences esthétiques.

Classes de résistance et conditions d'exposition

Compte tenu des spécificités du site, notamment la présence d'une nappe saline, les bétons utilisés devront répondre aux classes d'exposition suivantes, conformément à la norme NF EN 206-1 :

OUVRAGE	CLASSE DE RESISTANCE (MPA)	CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1)
FONDATIONS (PIEUX, RADIERS, SEMELLES)	C30/37	XD2 – Exposition aux eaux contenant des chlorures
PLANCHERS	C35/45	XC4 – Contact prolongé avec l'eau
NOYAUX ET VOILES	C35/45	XC4 – Risque de carbonatation

L'enrobage des armatures en acier ne devra pas être inférieur à **45 mm**, pour l'ensemble des ouvrages, garantissant une protection efficace contre la corrosion et les agressions chimiques.

Commission des Marchés Publics

Mise en œuvre et précautions

La mise en œuvre du béton devra respecter les prescriptions suivantes :

- **Confection et mise en place des bétons** en tenant compte des conditions climatiques et du temps de prise.
- **Coulage et vibration des bétons**, garantissant une homogénéité optimale sans défauts internes.
- **Coffrage et décoffrage**, assurant des finitions précises et conformes aux plans.
- **Protection contre les fissurations**, notamment en période de forte chaleur, par l'application de cures adaptées.

Avant toute mise en œuvre, l'Entrepreneur devra fournir les résultats des **analyses granulométriques** des matériaux utilisés (sable, gravier, eau). La conformité des granulats sera validée par le Bureau de Contrôle et l'Ingénieur de Structure.

Acier et armatures

Les aciers utilisés pour le béton armé devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- **Acier haute adhérence (HA)** en barres ou en treillis soudé, avec une résistance minimale fyk = 500 MPa.
- **Diamètre maximal des armatures** limité à HA40.
- **Mise en œuvre conforme aux plans**, incluant les recouvrements, ancrages et réservations nécessaires.

Le prix des aciers inclus dans le bordereau comprendra :

- **Le façonnage et la mise en place des barres**, en respectant les tolérances d'exécution.
- **Les ligatures, attaches et recouvrements**, assurant la continuité des armatures.
- **Les modifications éventuelles du ferraillage**, requises par le Bureau d'Études et le Bureau de Contrôle.

Essais et contrôles qualité

L'Entrepreneur sera tenu d'effectuer les **essais et prélèvements d'éprouvettes** à différents stades du chantier :

- **Essais d'écrasement à 7 et 28 jours**, garantissant la conformité des classes de résistance.
- **Vérification de l'enrobage des aciers**, pour prévenir les risques de corrosion.
- **Tests de perméabilité et de porosité**, si nécessaire, pour les ouvrages soumis à l'humidité.

Les résultats des essais devront être consignés et validés avant toute réception définitive des ouvrages.

- **Conclusion**

Les travaux de béton constitueront un élément fondamental du projet d'aménagement du Parc de Tarhill. Leur exécution devra répondre à des critères

جهة انواكشوط
ولاية الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

rigoureux de qualité et de durabilité, garantissant ainsi la pérennité des infrastructures. Tous les matériaux utilisés devront être conformes aux normes en vigueur, avec un suivi strict du Bureau de Contrôle et de l'Ingénieur Conseil.

Béton Armé pour Pieux Forés et Tubés

Les travaux de bétonnage des pieux forés et tubés seront réalisés par une **entreprise spécialisée en fondations spéciales**, garantissant une exécution conforme aux normes en vigueur. Les prestations comprendront :

- **Le forage et tubage des pieux**, adaptés aux conditions géotechniques du site.
- **Le ferraillage et la mise en œuvre du béton**, conformément aux prescriptions techniques et aux plans d'exécution.
- **L'auscultation sonique des pieux**, afin de vérifier l'absence de défauts structurels.
- **Le recépage des pieux**, assurant une liaison optimale avec les éléments porteurs de la superstructure.

L'ensemble des opérations devra être réalisé en **minimisant les vibrations et les nuisances environnementales**, conformément aux recommandations techniques et environnementales du projet.

Implantation des pieux

- Implantation des pieux suivant les plans du BET de Structure et de l'architecte en fonction des ouvrages à éxecuter,
- Cette implantation sera réalisée par un Géomètre qui fournira un plan de contrôle avec indication des axes des pieux à réaliser.

Localisation :

- Suivant de plan de fondations et étude BA

Contrôle et recollement

- La réalisation du premier pieu se fera en présence du Géotechnicien et du BET de Structure afin de contrôler le niveau d'ancrage et de s'assurer que les hypothèses prévues sont conformes à la réalité. Ce contrôle fera l'objet d'un rapport en 3 exemplaires.
- L'entreprise établira un carnet de forage où elle notera toutes les interventions, les cadences, les niveaux supérieurs et inférieurs des ancrages et tous les accidents de terrains.

Installation, montage/démontage de l'atelier de forage

- L'amenée et le repli de l'atelier du matériel de forage sur le site, les protections et signalisations nécessaires à la protection des personnes.

Béton de Propreté

Le béton de propreté sera mis en œuvre **sous les ouvrages en béton de ciment**, conformément aux indications du NOTA B. Ce béton sera dosé à **150 kg de ciment ES par m^3**, garantissant une surface stable et homogène avant la mise en place des éléments de structure.

Les prestations comprendront :

- **La confection et la mise en œuvre du béton**, assurant une parfaite régularisation du sol.
- **L'éventuel coffrage**, lorsque nécessaire pour assurer une bonne planéité.
- **Toutes sujétions nécessaires**, afin de garantir une exécution conforme aux exigences du projet.

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Béton Banché**
  Le béton banché sera utilisé pour **les éléments nécessitant un rattrapage de niveau ou la création de marches d'escalier**. Il sera dosé à **300 kg de ciment ES par m³** et mis en œuvre avec un soin particulier pour assurer une finition de qualité.
  Les prestations incluront :
- **Le coffrage et le décoffrage**, réalisés avec une précision conforme aux tolérances de chantier.
- **Le pilonnage et la vibration du béton**, assurant une parfaite compacité.
- **La mise en œuvre et le traitement des parements**, garantissant une finition esthétique et durable.

Béton Armé en Fondation

Les ouvrages en fondation seront réalisés en **béton armé dosé à 350 kg de ciment ES par m³**, adaptés aux conditions du sol et aux charges appliquées. Les éléments concernés comprendront :

- **Semelles, radiers et longrines**, garantissant la stabilité des infrastructures.
- **Pieux et voiles de fondation**, optimisant la transmission des charges aux sols porteurs.
- **Regards et ouvrages annexes**, nécessaires aux réseaux techniques du projet.
  Les prestations comprendront :
- **La confection et la mise en œuvre du béton**, garantissant la résistance et la durabilité des structures.
- **Le coffrage ordinaire de classe F1**, adapté aux exigences techniques et architecturales.
- **Le décoffrage, l'étayage et la vibration du béton**, assurant une exécution de qualité.
- **Chape de 20 cm**
  Une chape en béton armé de **20 cm d'épaisseur** sera mise en œuvre, conformément aux indications du NOTA B. Ce béton, dosé à **350 kg/m³ de ciment ES**, reposera sur une couche de forme composée de **sable de concassage (0-4) ou de tout-venant (0/20)** compacté à **98 % de l'OPM**.
  Un **film polyane de 200 µm** sera disposé sous la chape, garantissant une isolation efficace contre les remontées capillaires.

Béton Armé en Élévation

Les ouvrages en élévation seront réalisés en **béton armé dosé à 350 kg de CEM I 42.5 par m³**, avec un soin particulier pour les finitions et l'intégration architecturale.
Les éléments concernés incluront :

- **Poteaux, poutres et acrotères**, contribuant à la rigidité de la structure.

جهة أنواكشوط
ل ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics

- **Escaliers et voiles de façade**, garantissant une circulation fluide et un aspect esthétique cohérent.
- **Éléments de façade et ouvrages spécifiques**, nécessitant une attention particulière en termes de conception et d'exécution.

Les prestations comprendront :

- **Un coffrage soigné de classe F2**, garantissant des surfaces de qualité architecturale.
- **La mise en œuvre du béton avec vibration et compactage**, assurant une homogénéité optimale.
- **Le respect des tolérances d'exécution**, conformément aux plans et aux exigences du Bureau de Contrôle.

L'acier utilisé pour ces ouvrages sera de **nuance Fe 400**, garantissant une résistance optimale aux sollicitations mécaniques.

Béton Armé pour Dalle Pleine

Les dalles pleines, qu'elles soient horizontales ou inclinées, seront réalisées en **béton armé dosé à 350 kg de CEM I 42.5 par m^3**, conformément aux plans d'exécution.

Les prestations comprendront :

- **Un coffrage soigné de classe F2**, garantissant des finitions de haute qualité.
- **La mise en œuvre et le serrage du béton**, assurant une parfaite compacité et une résistance mécanique optimale.
- **L'intégration d'un superplastifiant**, améliorant la fluidité et la mise en œuvre du béton.
- **L'étayement et le décoffrage**, réalisés selon les délais et les prescriptions techniques du projet.

Avant tout coulage, l'Entrepreneur devra **faire réceptionner le coffrage et le ferraillage** par le Bureau de Contrôle et l'Ingénieur Conseil.

L'Entrepreneur devra également :

- **Vérifier la conformité des plans de structure et d'architecture**, et signaler toute discordance ou omission avant l'exécution.
- **Respecter les prescriptions du fascicule 65, article 62.1.3**, en ce qui concerne les tolérances et la qualité des parements.
- **Prendre toutes les précautions nécessaires lors du coulage**, afin d'éviter les fissurations et autres défauts.

Les dosages de béton indiqués constituent un **minimum contractuel**, et la résistance du béton à 28 jours devra être conforme aux exigences du projet, soit **fc28 = 25 MPa**.

جهة انواكشوط
ل.ا.ص.ع / ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

L'ensemble de ces prestations garantira la **pérennité et la solidité des ouvrages en béton armé**, tout en assurant une intégration harmonieuse dans l'aménagement du Parc de Tarhill.

- **2. NOTICE SECOND ŒUVRE**

- **2.1. Revêtements – Prescriptions Générales**
- **2.1.1. Revêtements de Sols**

Les revêtements de sol prévus pour le projet d'aménagement du **Parc de l'Espoir à Tarhill** devront répondre aux exigences de **durabilité, résistance et intégration esthétique** au contexte paysager et architectural.

- **Espaces intérieurs** : Les revêtements seront en **marbre de premier choix**, assurant une finition élégante et une résistance adaptée aux conditions climatiques locales.
- **Circulations et terrasses extérieures** : Un **grès cérame** sera privilégié, offrant une meilleure résistance aux intempéries et une facilité d'entretien.
- **Zones à forte fréquentation ou soumises à l'abrasion** (passages intensifs, entrées principales) : Des carreaux de **grès cérame mat** seront employés pour éviter l'usure prématurée causée par la poussière et le sable.

Tous les matériaux utilisés devront être conformes aux normes **NFP 61.202-1 et 2NF P61 202-2 du D.T.U. N° 52.1**, garantissant **des tolérances strictes de fabrication** et une qualité irréprochable.

Les revêtements devront respecter les prescriptions minimales en fonction des zones :

- **Halls de réception et espaces de passage intensif** : Classement **U4P3E2C1** (catégorie B12).
- **Espaces d'exposition et autres zones intérieures** : Classement **U3SP3E1C0** (catégorie B9).

- **2.1.2. Revêtements Muraux en Faïence**

Les revêtements muraux dans les **salles humides et espaces sanitaires** seront réalisés en **faïences de format 20x60 cm de premier choix**, conformes aux normes de qualité et de finition.

- **Carreaux et accessoires en faïence** : Tous les matériaux devront être fournis par **des fabricants réputés**, garantissant **une uniformité de coloris, une précision dimensionnelle et une résistance optimale** aux conditions d'utilisation.
- **Pose et finitions** : Les carreaux seront installés avec **des joints étanches et homogènes**, assurant une parfaite imperméabilité et une facilité d'entretien.

- **2.2. Revêtements - Spécifications des Travaux**

Tous les revêtements de sols et murs seront **fournis et posés** par l'**entreprise adjudicataire du lot second œuvre**.

L'entreprise devra :

- **Prendre en charge la fourniture complète** des matériaux et équipements nécessaires.
- **Respecter les prix de base départ usine**, en soumettant un **détail précis des coûts unitaires** pour chaque article.

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Présenter des échantillons** de chaque type de revêtement pour **validation préalable** par l'architecte avant l'approvisionnement et la mise en œuvre.
- **Respecter strictement les tolérances dimensionnelles et les préconisations techniques** des fournisseurs et des normes applicables.
- **Conditions financières et engagement de l'entreprise**
- Le prix de base de chaque article est le **prix départ usine** ; toute variation due aux choix du maître d'œuvre sera compensée à l'entrepreneur.
- Le prix comprend également :
    - **La protection des ouvrages contre toute dégradation éventuelle**.
    - **Le gardiennage et la surveillance** des matériaux jusqu'à la réception provisoire du chantier.
    - **La fourniture des gabarits et mesures sur site**, nécessaires à l'usinage précis des pièces (matériaux résistants à l'eau et aux manipulations fréquentes).
- **Modalités de paiement**
- **70 % du montant sera réglé après la pose** des revêtements.
- **30 % restants seront payés après le ponçage et le lustrage final**, garantissant un rendu conforme aux exigences esthétiques et techniques du projet.

- **2.2.1. Fourniture et Pose de Revêtement au Sol – Espaces Sanitaires et Cuisines**
  Le revêtement de sol des espaces sanitaires et cuisines sera réalisé en grès cérame de haute résistance.
- **Le choix de couleur et de finition sera déterminé par le Maître d'Œuvre, en accord avec l'esthétique générale du projet.**
- **La pose sera effectuée à joints vides, avec un bain de mortier de ciment adapté, appliqué sur un lit de sable criblé.**
- **Le jointoiement sera réalisé avec un coulis de ciment de qualité, garantissant une finition homogène et résistante.**
- **Nettoyage, ponçage et lustrage à la machine avant la réception des travaux.**
- **Les échantillons seront soumis à validation avant l'approvisionnement.**

- **2.2.2. Fourniture et Pose de Revêtement au Sol – Espaces Extérieurs et Terrasses**
  Pour assurer la durabilité et la sécurité des circulations extérieures, le revêtement sera en grès cérame antidérapant, avec une finition adaptée aux conditions climatiques locales.
- **Teinte et texture à définir par le Maître d'Œuvre.**
- **Pose à joints vides, sur mortier de ciment adapté, appliqué sur un lit de sable criblé.**
- **Jointoiement et finitions soignées pour une meilleure durabilité.**
- **Les échantillons seront validés avant mise en œuvre.**

- **2.2.3. Fourniture et Pose de Revêtement en Pierre Naturelle pour Escaliers et Espaces Intérieurs**
  Les revêtements des escaliers et espaces intérieurs seront réalisés en pierre naturelle ou marbre, garantissant une esthétique élégante et une grande résistance.
- **Épaisseur et type de pierre à définir selon la disponibilité locale.**

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- Pose avec un mortier de ciment adapté, incluant coupes et ajustements aux dimensions requises.
- Finition lisse et protection contre l'usure.

- 2.2.4. Fourniture et Pose de Plinthes en Pierre Naturelle
- Hauteur et épaisseur à définir selon l'usage et l'esthétique souhaitée.
- Pose avec mortier de ciment, garantissant une fixation solide et durable.
- Les échantillons seront examinés avant la mise en œuvre.

- 2.2.5. Fourniture et Pose de Plinthes en Grès Cérame
- Plinthe de hauteur standard, avec finition sobre et résistante.
- Pose avec mortier de ciment assurant une bonne adhérence.

- 2.2.6. Fourniture et Pose de Seuils de Porte et Arrêts de Revêtement
- Pierre naturelle ou matériau similaire, avec finition soignée.
- Bords arrondis pour une meilleure sécurité et durabilité.
- Pose avec un mortier de ciment approprié, ajustement précis et finition de qualité.

- 2.2.7. Fourniture et Pose de Sifflets de Porte
- Matériau et dimensions à définir selon les besoins esthétiques et techniques du projet.
- Pose sur mortier de ciment blanc, garantissant une intégration harmonieuse.

- 2.2.8. Fourniture et Pose de Revêtement pour Plages de Lavabo
- Plan de travail en pierre naturelle ou matériau composite, résistant à l'humidité.
- Réservation des vasques intégrée dans la conception.
- Pose sur dalle en béton armé avec mortier adapté, garantissant stabilité et durabilité.

- 2.2.9. Fourniture et Pose de Revêtement Vertical pour Plages de Lavabo
- Matériau et finition à déterminer selon l'esthétique du projet.
- Pose avec joints creux et finition homogène.

- 2.2.10. Fourniture et Pose de Revêtement Mural en Faïence
- Faïence de haute qualité, résistante à l'humidité et facile à entretenir.
- Utilisation dans les sanitaires, cuisines et zones de service.
- Pose sur toute la hauteur, avec intégration d'éléments décoratifs si nécessaire.

- 2.2.11. Revêtement en Plaque Acrylique pour Comptoirs
- Matériau composite ou plaque acrylique, résistant aux chocs et à l'humidité.
- Épaisseur et teinte à définir selon les besoins du projet.
- Pose sur support en béton ou maçonnerie, assurant une adhérence parfaite.

- 2.3. Faux-Plafonds et Plâtrerie

جهة انواكشوط
ل.ا.ص.ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Les ouvrages décrits dans cette section incluent **l'ensemble des travaux de faux-plafonds et de plâtrerie** destinés aux espaces intérieurs du projet. L'Entrepreneur devra assurer **la fourniture, le stockage, le transport, la mise en œuvre et la finition complète des éléments**, en conformité avec les **normes et prescriptions techniques en vigueur**.
L'ensemble des travaux devra être réalisé selon **les plans détaillés fournis par l'Architecte**, garantissant une exécution conforme aux exigences esthétiques et fonctionnelles du projet.
L'Entrepreneur est tenu de s'assurer de **la parfaite finition des ouvrages**, en intégrant les **réservations nécessaires aux équipements techniques** (ventilation, climatisation, désenfumage, éclairage, etc.). Les faux-plafonds et cloisons devront être **livrés en parfait état, prêts à recevoir la finition de peinture**.

- **2.3.1. Faux-Plafonds en Plaques de Plâtre BA13**
  Les faux-plafonds des **halls, circulations et salles du restaurant** seront réalisés en **plaques de plâtre BA13** montées sur une **ossature métallique suspendue**.
- **Épaisseur minimale : 13 mm**, avec une **finition super blanche** en sous-face.
- Fixation à la dalle plancher ou à la charpente par **suspentes métalliques et fixations mécaniques**, quelle que soit la hauteur des suspentes.
- **Intégration de réservations** pour les équipements techniques (luminaires, ventilation, trappes d'accès, désenfumage, etc.).
- **Traitement des joints sans relief visible**, garantissant une surface uniforme avant l'application de la peinture.
- **Classement au feu : M1**, conformément au DTU 25.41 "Ouvrages en plaque de parement en plâtre".
- **Aucune plus-value ne sera accordée** pour la réalisation de formes courbes, retombées, jouées verticales, ou découpes particulières.

- **2.3.2. Faux-Plafonds pour Espaces Humides**
  Dans les espaces exposés à l'humidité (sanitaires, cuisines, buvettes), les faux-plafonds seront réalisés avec des **matériaux résistants à l'eau et aux moisissures**.
- **Type de plaques : BA13 hydrofuge**, renforcées avec un traitement spécifique pour milieu humide.
- **Fixation sur une structure métallique suspendue**, en conformité avec les prescriptions techniques des fabricants.
- **Plaques démontables et lavables en panneaux minéraux**, assurant une facilité d'entretien.
- **Joints et finitions traités pour assurer une parfaite étanchéité**.

- **2.3.3. Joint Creux pour Milieu Humide**
  Les jonctions entre les différents éléments de faux-plafonds et cloisons seront réalisées avec des **joints creux en plaques de plâtre hydrofuges**.
- **Dimensions : 5 cm x 5 cm**, conformément aux plans de l'Architecte.

جهة انواكشوط
ز إ ص ع أ ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Fixation et traitement des joints garantissant une durabilité optimale** en milieu humide.

- **2.3.4. Cloisons Sèches en Plaques de Plâtre**
  Les cloisons intérieures seront constituées de **plaques de plâtre cartonnées**, vissées sur une **ossature métallique galvanisée**. Ces cloisons devront garantir **une isolation thermique et acoustique optimale**, tout en permettant **une flexibilité de conception et d'agencement**.
  Les travaux comprennent :
- **Fourniture, stockage et mise en œuvre des plaques et accessoires**.
- **Fixation mécanique des rails hauts et bas**, avec **interposition d'un feutre bitumineux** (pour pièces sèches) ou d'un **film polyéthylène** (pour pièces humides).
- **Pose de plaques BA13 standard pour les pièces sèches**, et **BA13 hydrofuges pour les pièces humides**.
- **Traitement des joints et finitions** avec calicot et enduit surfin.
- **Renforts d'angle métalliques** pour assurer la robustesse des parois.
- **Réservations pour équipements** (ventilation, grilles d'aération, câblage électrique).
- **Pose de parements et de profils de finition** garantissant un rendu homogène et esthétique.
- **Livraison en état prêt à peindre**, nécessitant uniquement l'application des finitions décoratives.

- **Exigences Techniques et Normes Applicables**
- **Les matériaux utilisés devront être conformes aux normes européennes en vigueur (NF DTU 25.41 et 25.42)**, garantissant leur qualité et leur sécurité.
- **Tous les ouvrages devront respecter les prescriptions du fabricant**, et leur mise en œuvre devra être réalisée selon les **règles de l'art et les avis techniques en vigueur**.
- **L'Entrepreneur devra soumettre des échantillons pour validation** avant l'approvisionnement définitif.
- **L'ensemble des installations devra garantir la sécurité incendie**, en intégrant **des matériaux résistants au feu** et **des dispositifs de ventilation adaptés**.
- **2.4. Menuiserie Métallique**
- **2.4.1. Prescriptions Générales**
  Les ouvrages de menuiserie métallique du projet d'aménagement du parc de Tarhill devront être réalisés en conformité avec **les normes internationales en vigueur** afin d'assurer une **durabilité optimale face aux conditions climatiques locales**, notamment l'exposition au sel et aux vents forts.
- Les **grilles décoratives** et autres éléments métalliques de protection et d'habillage seront en **fer forgé** ou en acier galvanisé, avec un traitement anticorrosion adapté aux **conditions environnementales du site**.
- Tous les éléments métalliques seront **revêtus d'une couche de protection anticorrosion** (chromate de zinc ou équivalent) et recevront une **peinture de finition résistante aux conditions marines et aux UV**.

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT
Commission des Marchés Publics

- Les éléments en acier exposés aux intempéries devront **être galvanisés à chaud** et protégés contre l'oxydation.
- L'Entrepreneur devra assurer un **brossage énergique et un nettoyage systématique** des parties rouillées avant l'application des couches de protection.

- **2.4.2. Protection des Ouvrages**

  Afin de garantir une **longévité maximale des ouvrages métalliques**, un traitement de protection sera systématiquement appliqué :
- **Élimination de la rouille et de la calamine** par brossage mécanique, sablage ou grenaillage.
- **Application d'un primaire anticorrosion** (chromate de zinc ou équivalent), permettant une bonne accroche de la peinture de finition.
- **Épaisseur minimale du revêtement protecteur : 40 microns**.

  Tout élément métallique exposé aux agressions climatiques devra être **régulièrement entretenu** et faire l'objet d'une réapplication de la protection si nécessaire.

- **2.5. Menuiserie Aluminium**
- **2.5.1. Spécifications Générales**

  Toutes les menuiseries en aluminium, sans exception, devront être conformes aux **normes de fabrication et d'installation les plus récentes** afin d'assurer une résistance optimale aux conditions environnementales du parc de Tarhill.
- **Profilés en aluminium extrudé**, teintés ou thermolaqués selon les spécifications du projet.
- **Traitement de surface résistant aux UV et à l'humidité** pour assurer une durabilité maximale.
- **Isolation thermique et acoustique optimisée**, conformément aux exigences du projet.
- **Étanchéité renforcée** entre les vitrages et l'aluminium par joints en **vinyle spécial**, garantissant **une protection contre les infiltrations d'eau et de poussière**.
- **Fixation des châssis** par chevillage et mastic de silicone pour garantir la stabilité et l'étanchéité.
- **Accessoires de fixation** en acier inoxydable ou aluminium anodisé pour éviter toute corrosion.

  L'ensemble des **menuiseries aluminium** devra être validé sur prototype avant toute fabrication en série.

- **2.5.2. Qualité des Matériaux**

  Les matériaux utilisés devront être **certifiés conformes aux normes européennes et internationales** en matière de menuiserie en aluminium.
- **Les alliages d'aluminium utilisés** devront appartenir à la première catégorie de la **norme NF A 91-451**, garantissant **une faible teneur en cuivre (<1%)** et une **résistance élevée à la corrosion**.
- **Les profilés en aluminium extrudé** devront être conçus sans fissure, même pour des courbures complexes.

- L'Entrepreneur devra fournir **un certificat de conformité** des matériaux avant toute mise en œuvre.

- **2.5.3. Anodisation**
  L'anodisation des éléments en aluminium devra être conforme à la **norme NF A 91-450**.
- **Épaisseur minimale de la couche anodique : 20 à 25 microns** (classe 20).
- **Contrôle de qualité systématique** par tests de colmatage et vérification de l'épaisseur des couches anodisées.
- **Traitement anti-corrosion appliqué sur l'ensemble des éléments** avant la pose.

- **2.5.4. Thermolaquage**
- **Traitement de surface par poudrage électrostatique**, conforme à la **norme NF P 24-351**.
- **Laquage polyester haute résistance**, garantissant **une durabilité accrue face aux conditions climatiques extrêmes**.
- **Épaisseur de la couche de laque : 40 microns minimum**.
- **Gamme de couleurs à déterminer par l'Architecte**, avec soumission préalable d'échantillons pour validation.

- **2.5.5. Quincaillerie, Visserie et Serrures**
  Tous les articles de quincaillerie devront être conformes aux **normes NF et ISO** en vigueur et être certifiés pour **résister aux contraintes climatiques** du site.
- **Visserie en acier inoxydable (18/18) ou en aluminium anodisé**, garantissant une résistance totale à la corrosion.
- **Poignées, paumelles et ferrures en aluminium anodisé**, de la même qualité que les châssis de menuiserie.
- **Serrures de sûreté fournies avec trois clés**, comportant un **disque métallique d'identification**.
- **Protection systématique des éléments livrés sur chantier**, afin d'éviter toute dégradation avant la mise en place définitive.

- **Dispositions Générales**
- **Un prototype de chaque élément de menuiserie métallique et aluminium** devra être validé avant le lancement de la production.
- L'ensemble des ouvrages devra être **livré en parfait état de finition et d'étanchéité**.
- Tous les travaux devront être réalisés **en conformité avec les exigences de sécurité et de durabilité** du projet d'aménagement du parc de Tarhill.

- **2.5.6. Murs Rideaux**
- **2.5.6.1. Description Générale**
  Les murs rideaux prévus dans le cadre du projet d'aménagement du **Parc de Tarhill** devront offrir un équilibre optimal entre **esthétique moderne, performance thermique et étanchéité**.

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- Ces façades légères seront constituées de **meneaux et traverses tubulaires à rupture de pont thermique**, garantissant une isolation efficace contre les variations climatiques extrêmes.
- L'aspect extérieur sera de type « **vitrage total** », sans fixations apparentes, ou pourra inclure un **bord périmétral en aluminium**, selon les besoins architecturaux et techniques.
- Les modules vitrés comprendront des parties **fixes et ouvrantes**, avec une homogénéité visuelle afin de garantir une esthétique uniforme et élégante.
  Ces façades seront **particulièrement adaptées aux bâtiments recevant du public**, notamment le **centre d'interprétation et la cafétéria**, assurant un **éclairage naturel maximal tout en optimisant le confort thermique**.

- **2.5.6.2. Spécifications Techniques**
- **Principe**
  Contrairement aux systèmes traditionnels utilisant des feuillures pour fixer les produits verriers, le système retenu reposera sur une **fixation par collage au mastic de silicone** sur un **profilé en alliage d'aluminium**, formant une **barrette de collage**. Ce système, solidaire des cadres fixes ou mobiles, garantira une **façade légère, résistante et parfaitement étanche**.

- **Matériaux et Composants**
- **Profil Barrette de Collage**
- **Profil extrudé en alliage d'aluminium 6060 T5**, conforme à la norme **NF A50-411**.
- **Traitement anodique classe 15**, exclusivement en teinte naturelle, conforme à la norme **NF A91-450** et sous label **EWAA-EURAS**.
- Après anodisation, chaque **barrette** devra être identifiée par un **marquage** précisant :
  - Les **initiales de l'anodiseur**
  - Le **numéro de semaine et l'année de fabrication**
- **Espaceur**
  Les espaceurs auront une **section rectangulaire ou carrée** et seront adhésifs sur deux faces, avec des épaisseurs de **6,35 mm ou 9,5 mm**.
  Différents types de mousses adaptées aux besoins du projet seront utilisés :
- **SST 800** : pâteaux pour petits volumes
- **KOREL 700** : mousse haute densité pour grands volumes
- **V2100** : mousse souple alvéolaire en polyuréthane
- **Cale d'Assise**
- **Profilé en silicone** d'épaisseur **5 mm**, avec une dureté de **80 shore A**.
- **Pattes de support de verre** : tronçons de **100 mm en aluminium extrudé 6060 T5**, anodisés noir **classe 15** et fixés par **vis auto-foreuses** sur la traverse basse.
- **Système d'Étanchéité**
  Le système assurera une **protection maximale contre les infiltrations d'eau** grâce à :
- **Une triple barrière de joints EPDM**, renforçant l'étanchéité globale.
- **Une chambre de récupération des eaux d'infiltration**, avec un **drainage optimisé sur chaque traverse**.

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT
Commission des Marchés Publics

- **Mise en pression de la chambre d'étanchéité** par **inversion des joints**, garantissant une performance accrue contre les intempéries.
- **Fixation et Démontabilité**
  Chaque **cadre de mur rideau sera démontable indépendamment**, grâce à :
- Un **système de fixation par vis TC HC inox**.
- Un **dévissage des pattes de fixation** pour les parties fixes.
- Un **dévissage des compas** pour les parties ouvrantes.

- **Dispositif de Sécurité**
  Les éléments de fixation et de protection des modules vitrés incluront :
- **Rosace d'angle en tôle aluminium 5/10ème**, emboutie et thermolaquée, fixée par vis aux **quatre angles des cadres**.
- **Fil en inox de sécurité**, fixé sur chaque cadre ouvrant pour éviter toute chute accidentelle.

- **Autres Profilés**
  Pour garantir la compatibilité et l'alignement des différents types de vitrages, seuls **deux profilés spécifiques** seront utilisés :
- **Profil pour vitrage simple** (épaisseurs de 6, 8 ou 10 mm).
- **Profil pour vitrage double isolant** (épaisseurs de 24, 26 ou 28 mm).
- **Traitement et Finition des Profilés**
- **Aluminium 6060-T5** extrudé, conforme à la norme **NF A50-411**.
- Traitement de surface pouvant être :
  - **Anodisation (classe 15 ou 20)** avec ou sans coloration, conforme à **NF A91-450**, sous label **EWAA-EURAS**.
  - **Thermolaquage**, épaisseur **60 microns**, teinte RAL à valider sous label **QUALICOAT**.

- **Dispositions Générales**
- **Un prototype du mur rideau** devra être présenté et validé sur site avant la mise en fabrication en série.
- **Tous les travaux devront être conformes aux normes européennes et internationales** en matière de construction et de sécurité.
- L'Entrepreneur devra fournir **les certificats de conformité des matériaux** utilisés, garantissant leur résistance et leur qualité.

- **2.5.7. Portes et Habillage Aluminium**
- **2.5.7.2. Fourniture et Pose de Portes en Aluminium**
  L'installation de portes en aluminium dans les différentes infrastructures du **Parc de Tarhill** devra répondre aux exigences de **durabilité, sécurité et esthétique** adaptées au climat et aux conditions environnementales locales.
  Spécifications techniques :
- **Type de portes :**
  - Portes à **simple ou double battants**, ouvrant à la française.

جهة انواكشوط
ل إ ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- Remplissage en vitrage clair ou opale, selon les besoins d'intimité et d'esthétique.

- **Quincaillerie et accessoires :**
  - **Paumelles renforcées** en nombre suffisant, adaptées au poids des vantaux et dotées d'un système **anti-dégondage** pour éviter tout soulèvement accidentel.
  - **Serrure de sûreté 3 points à larder**, avec bec-de-cane et cylindre à canon européen sur chaque face pour une **protection renforcée**.
  - **Béquilles en aluminium anodisé brossé** sur chaque face, modèle à valider par l'Architecte.
  - **Seuil en aluminium**, modèle conforme aux normes d'accessibilité et soumis au choix de l'Architecte.
  - **Butoir de porte avec tampon caoutchouc**, fixé au sol pour éviter les impacts, modèle à soumettre à validation.
- **Finition et protection :**
  - Thermolaquage de teinte au choix de l'Architecte, avec une **résistance accrue aux intempéries et à la corrosion**.

- **2.5.7.3. Habillage en Alucobond**

Les façades de certaines structures, notamment les éléments architecturaux emblématiques du **Parc de Tarhill**, intégreront un habillage en **Alucobond**, matériau composite alliant **résistance, légèreté et esthétique moderne**.

Spécifications techniques :

- **Composition du matériau :**
  - Deux tôles en alliage d'aluminium de **5 mm d'épaisseur**.
  - Une **âme en polyéthylène basse densité et haute pression**, garantissant une **excellente stabilité dimensionnelle**.
  - Un film de protection pour préserver la finition durant la pose.
- **Mise en œuvre :**
  - Les panneaux seront parfaitement **plans** et dimensionnés selon les **plans d'exécution validés** par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre.
  - Finition **thermolaquée PVDF70/30**, couleur au choix du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre.
  - **Fixation mécanique invisible**, assurant un rendu homogène et une résistance aux contraintes climatiques.

- **2.6. Menuiserie Métallique et Ferronnerie**

Les éléments de **menuiserie métallique et ferronnerie** du projet devront être conçus pour **résister aux conditions climatiques extrêmes**, tout en **valorisant l'identité architecturale du parc**.

Dispositions générales :

- **Tous les ouvrages métalliques** seront livrés avec une **protection anticorrosion**, adaptée aux **ambiances salines et humides**.
- **Les fixations seront réalisées avec soin**, incluant le **scellement à toutes hauteurs**, le **raccordement aux ouvrages voisins** et l'installation des **quincailleries validées par l'Architecte**.

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Les peintures de finition** seront traitées **à part**, pour garantir un rendu optimal et une **protection longue durée**.

- **2.6.1. Garde-corps pour Rampe**

  Dans les zones accessibles au public et les points de passage en hauteur, des **garde-corps métalliques** assureront la **sécurité des usagers** tout en conservant une **esthétique intégrée** au projet.

  Spécifications techniques :

- **Matériau :**
  - Tube en acier galvanisé noir, diamètre **60 mm**, hauteur **1 m**.
- **Mise en œuvre :**
  - Fixation selon **les plans de l'Architecte**, avec des raccords et scellements robustes.
  - **Soudure lisse et sans aspérité**, garantissant un assemblage durable et esthétique.
  - **Finition :**
    - **Galvanisation à chaud** pour une protection anticorrosion.
    - **Nettoyage soigné et peinture époxy au four**, couleur à valider par l'Architecte.

- **2.6.2. Portes Métalliques**

  Certaines infrastructures, notamment les **accès techniques et locaux de service**, seront équipées de **portes métalliques robustes**, assurant **protection et résistance**.

  Spécifications techniques :

- **Conception :**
  - Fabrication selon les plans **P.met1 et P.met2** validés par l'Architecte.
  - **Serrure anti-panique**, conforme aux normes de sécurité incendie.
  - **Système de fermeture renforcé**, pour une **protection optimale** contre les intrusions.
- **Mise en œuvre :**
  - **Scellement et fixation solides**, avec étayage et ajustement précis sur la maçonnerie.
  - **Montage et assemblage soignés**, garantissant une parfaite fonctionnalité.
  - **Protection contre la corrosion :**
    - **Galvanisation et application d'un traitement anticorrosion**.
    - **Peinture époxy au four**, teinte au choix de l'Architecte.

- **2.6.3. Claustra en Fer Forgé**

  Les **claustras décoratifs** en fer forgé seront utilisés pour structurer certains espaces du parc, tout en conservant une **transparence visuelle et une intégration harmonieuse dans l'environnement naturel**.

  Spécifications techniques :

- **Conception et fabrication :**
  - Élaboration selon les **plans et dessins d'atelier de l'Architecte**.
  - Assemblage par **soudure soignée et discrète**, garantissant un rendu esthétique.

جهة انواكشوط
ل.ا.ص.ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Mise en œuvre :**
  - **Scellement et fixation** sur la maçonnerie existante, avec ajustement de niveau.
  - **Traitement anticorrosion** avant la pose, incluant :
    - **Brossage et décapage des surfaces** pour éliminer toute impureté.
    - **Application d'une peinture anticorrosion** pour une protection renforcée.
  - **Finition :**
    - **Peinture époxy au four**, couleur à valider par l'Architecte.
- **2.7. Peinture**
- **2.7.1. Performances**

  La qualité des matériaux de peinture sera définie dans la description des ouvrages selon les critères suivants :
- Par une **marque ou un modèle de référence** correspondant aux standards de durabilité et de résistance.
- Par l'imposition d'un matériau respectant les normes techniques en vigueur.

- **2.7.2. Matières Premières**

  La classification des peintures, vernis et préparations assimilées devra être conforme aux normes applicables, notamment :
- **Normes Françaises :**
  - NF T30.001 : **Dictionnaire technique**
  - NF T30.003 : **Classification des familles de peintures, vernis et produits connexes**

- **2.7.3. Nomenclature des Produits Utilisés**

  L'Entrepreneur est tenu de **fournir un ouvrage intégralement fini** en peinture. À cet effet, il devra :
- **S'assurer que tous les ouvrages nécessitant un revêtement sont inclus** dans l'offre, en anticipant les besoins spécifiques des différents espaces.
- Examiner **l'ensemble des descriptifs des autres corps d'état** afin d'intégrer les spécificités des enduits, menuiseries, habillages et autres éléments annexes.
- Prévoir **les ouvrages omis**, en appliquant les prescriptions définies pour des éléments similaires du projet.

- **2.7.4. Peintures des Murs Intérieurs**
- **Sur Parois en Béton**
- **Préparation :** Époussetage, correction des irrégularités et rattrapage des raccords.
- **Finition :**
  - Application d'une **couche de fond** et d'une **couche de finition** de peinture laque garnissante.
  - Peinture **acrylique satinée**, résistante et lavable.
- **Sur Revêtement Plâtre**
- **Préparation :** Nettoyage et correction des irrégularités.
- **Finition :**

جهة انواكشوط
ل.ص.ع.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- Application d'une **couche de fond** suivie de **deux couches de finition** de peinture garnissante à base d'une dispersion acrylique en phase aqueuse.
- Peinture **acrylique mate** en 2 couches.

- **Sur Boiserie**
- **Préparation :** Nettoyage, ponçage et époussetage rigoureux.
- **Finition :**
  - Application de **trois couches de peinture** microporeuse aux résines alkydes.
  - Protection contre l'humidité et les intempéries.
  - **Finition brillante ou satinée**, selon l'esthétique souhaitée.
- **Sur Ferronnerie**
- **Préparation :** Nettoyage, dégraissage et application d'un **primaire antirouille glycérophtalique**.
- **Finition :**
  - **Deux couches de peinture de teintes différentes** pour garantir une protection durable.
  - **Aspect brillant**, avec haute résistance aux agressions extérieures.

- **2.7.5. Spécifications des Travaux**

Tous les travaux de peinture devront respecter les prescriptions détaillées dans le devis descriptif et intégrer les considérations suivantes :

Préparation des fonds :

- **Sur boiseries intérieures et extérieures :**
  - Brûlage des nœuds, application d'une **impression de peinture à l'huile**, masticage, ponçage et époussetage.
  - Application d'une **couche intermédiaire de peinture satinée mate**, révision du mastic, ponçage final et finitions.
- **Sur ferronneries intérieures et extérieures :**
  - **Dégraissage et grattage à la brosse métallique**, suivi d'un ponçage et d'un époussetage.
  - Application d'une **couche de désoxydant passivant** et d'une **couche de protection au plombium**.

Inclusions dans le prix du présent chapitre :

- **Préparation et nettoyage des supports**, y compris dépoussiérage et correction des imperfections.
- **Nettoyage des surfaces** et raccords après intervention des autres corps d'état.
- **Dépose et repose des équipements**, si nécessaire.
- **Accès aux ouvrages**, quelle que soit leur hauteur ou profondeur.
- **Fourniture et mise en œuvre des peintures**, indépendamment de la teinte et de la marque choisie par le Maître d'Ouvrage.
- **Exécution d'échantillons** pour validation avant application généralisée.
- **Nettoyage final des locaux** après la réalisation des travaux.

- **2.7.5.1. Peinture à l'Huile sur Murs Intérieurs et Plafonds**
- Application d'un **système multicouche** pour une protection optimale :

جهة انواكشوط
ل.ا.ص.ع/ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Deux couches de mastic** :
  - Première couche de mastic rouge.
  - Deuxième couche de finition en mastic bleu.
- Une **couche d'accrochage au rexim dilué** à 100 %.
- **Deux couches de peinture laquée**, teinte au choix de l'Architecte.

- **2.7.5.2. Peinture à l'Eau sur Plafonds et Murs Intérieurs**
- **Préparation du support :**
  - Époussetage et rebouchage des irrégularités au mastic.
  - **Deux couches de mastic** :
    - Première couche de mastic rouge.
    - Deuxième couche de finition en mastic bleu.
  - **Application d'une couche d'accrochage au rexim dilué** à 100 %.
  - **Trois couches de mastic de finition** pour uniformiser le rendu.
  - **Deux couches de peinture à l'eau**, finition satinée ou mate, selon l'usage du local.

- **2.7.5.3. Peinture sur Murs Extérieurs**
- **Préparation du support :**
  - Grattage, masticage et révision des enduits existants.
  - Nettoyage minutieux et application d'une **couche d'accrochage**.
- **Application :**
  - Trois couches de peinture à l'eau, **teinte au choix de l'Architecte**.
  - Accès aux ouvrages, main-d'œuvre et finitions incluses.

- **2.7.5.4. Peinture Murale à l'Époxy sur Murs Intérieurs**
- Application spécifique sur les murs jusqu'à **2,10 m de hauteur** du sol fini.
- **Préparation du support :**
  - Dépoussiérage et grattage soigné.
  - Application d'un **masticage complet** et d'une **couche d'accrochage**.
- **Application :**
  - **Trois couches de peinture époxy**, teinte au choix de l'Architecte.
  - Résistance renforcée aux chocs, aux rayures et aux produits d'entretien.

- **Observations Générales**
  L'Entrepreneur devra respecter scrupuleusement **les recommandations du Maître d'Ouvrage et de l'Architecte**.
- **En cas de besoin d'ajustement chromatique, une ou deux couches supplémentaires pourront être exigées** sans que cela donne lieu à une réclamation de plus-value.
- **Les échantillons devront être validés avant tout déploiement sur l'ensemble des surfaces.**
- **Un nettoyage rigoureux** des lieux devra être effectué après l'application des peintures.

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

4. NOTICE VENTILATION - CLIMATISATION

4.1. Normes

La conception du système de ventilation et climatisation du **Parc de Tarhill** devra respecter les réglementations et prescriptions techniques en vigueur, notamment :

- **DTU 68.3** (Norme Française).
- **Arrêté du 24 mars 1982.**
- **Code du travail.**
- **Décret n°81.324 du 7 avril 1981**, relatif aux normes d'hygiène et de sécurité applicables aux bâtiments recevant du public.
- **Règles de calcul des caractéristiques techniques des parois de construction et de déperditions thermiques** selon le **DTU Règle Th-K 1977 (CSTB).**

4.2. Hypothèses de Conception

4.2.1. Situation Géographique

Les calculs de climatisation et ventilation seront adaptés aux conditions climatiques spécifiques de Nouakchott :

- **Latitude** : 18°05′08″ Nord.
- **Longitude** : 15°58′42″ Ouest.
- **Altitude** : 10 mètres.

4.2.2. Conditions Climatiques en Été

En tenant compte des températures estivales maximales en septembre, les paramètres suivants sont définis pour la conception du système :

- **Température extérieure sèche** : **39°C**.
- **Humidité relative** : **95%**.
- **Température intérieure cible** :
  - **Hall et musée** : 26°C ± 1°C.
  - **Restaurant** : 26°C ± 1°C.
- **Renouvellement d'air** pour les locaux non-fumeurs :
  - **Musée** : 1 personne / 5 m².
  - **Restaurant** : 1 personne / m².
  - **Halls et circulations** : 3 personnes / m².
- **Charges thermiques spécifiques** :
  - **Éclairage** : 10 W/m².
  - **Air neuf pré-refroidi** à une température de 20°C à 24°C en été.
- **Spécificités du système** :
  - **Humidité relative** : Non contrôlée.

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
C.M.P/R.N
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Surpuissance des équipements** : 10 %.
- **Ventilation mécanique contrôlée** :
  - Débits d'extraction des sanitaires selon **le code du travail, article R-235-2-7**.

Climatisation et Ventilation

- **4.3.1. Principe Général**

Le système de climatisation sera conçu en fonction des différentes zones du parc, en intégrant :

- Un **renouvellement et traitement d'air hygiénique** des espaces grâce à une **centrale de traitement d'air (CTA) double flux** avec batterie froide et pré-traitement de l'air.
- Une **climatisation à détente directe** par **système VRV** lié à des **unités intérieures de type cassette**.
- Une **ventilation mécanique contrôlée (VMC)** pour les sanitaires.

- **4.3.2. Réglementations et Normes**

Les installations respecteront les normes et législations en vigueur :

- **Documents Techniques Unifiés (DTU)**.
- **Décrets, arrêtés et circulaires relatifs aux installations de ventilation et climatisation**.
- **Normes françaises et européennes** en matière d'efficacité énergétique et de protection contre la corrosion.

- **4.3.3. Spécifications Techniques**

Afin d'assurer **une durabilité maximale**, les équipements seront installés dans des **locaux techniques protégés des intempéries**.

- Une **ventilation suffisante** de ces locaux techniques sera assurée par des **grilles anti-sable**, fournies et installées par le lot serrurerie.
- Une **protection anti-corrosion** de type **BLY-GOLD** ou équivalent sera appliquée sur les **batteries froides des CTA** et les **condenseurs des groupes VRV** pour limiter l'usure due au climat de Nouakchott.

- **4.3.4. Climatisation à Détente Directe (VRV)**

Le système de climatisation sera de **type VRV (Volume de Réfrigérant Variable)**, fonctionnant uniquement en mode froid.

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Les groupes extérieurs** seront installés dans **des locaux techniques ventilés** et posés sur **un socle en béton anti-vibratile**, réalisé par le lot structure.
- **Les réseaux de distribution** seront réalisés en **cuivre dégraissé calorifugé**, avec **protection anti-UV** pour les sections exposées en toiture.
- **L'évacuation des condensats** se fera en PVC NF Me et sera raccordée aux chutes d'eau dédiées.
- **Chaque unité intérieure sera équipée d'un siphon à grande garde d'eau** pour éviter les remontées d'odeurs et garantir un drainage efficace.

- **Le système VRV comprendra :**

  - **Des unités extérieures à condensation par air** avec un compresseur Inverter pour moduler la puissance selon la charge thermique des locaux.
  - **Une distribution en tube cuivre frigorifique**, avec dérivations et collecteurs de type REFNET installés en faux plafonds et gaines techniques.
  - **Des unités intérieures à puissance variable**, contrôlées individuellement.
  - **Une régulation électronique PID**, garantissant un **contrôle précis et individualisé** de chaque zone.

- **Régulation et Contrôle**

  - Chaque local sera équipé **d'une cassette 4 voies encastrée dans le faux plafond**, raccordée au **réseau d'air neuf traité par une CTA**.
  - Une **sonde de température** intégrée permettra **un ajustement automatique** de la climatisation selon l'écart entre la consigne et la température ambiante.

4.3.5. Ventilation Double Flux

La ventilation sera assurée par une **centrale de traitement d'air double flux à détente directe**, équipée d'un **récupérateur de chaleur à plaques**.

- Le système assurera **un renouvellement d'air hygiénique** en conformité avec les hypothèses et le **bilan thermique de l'APD**.
- Une **batterie froide** permettra de refroidir l'air entrant (**température extérieure de 34°C** ramenée à **26°C** avant introduction dans le bâtiment).
- Les CTA seront installées dans des **locaux techniques protégés**, sur **socle maçonné anti-vibratile**.
- **Les réseaux de soufflage et d'extraction** seront calorifugés par **matelas de laine minérale** (épaisseur 25 mm pour l'intérieur, 50 mm pour l'extérieur) avec **protection en tôle isoxal** pour les sections exposées aux intempéries.

- **Grilles Anti-Sable**

  - Les prises d'air et rejets des CTA seront protégés par des **grilles anti-sable**, fournies et installées par **le lot fluides**.

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

جمهورية انواكشوط
ز.ا.ص.ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **4.3.6. Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC)**

Une **installation de VMC assurera l'extraction permanente de l'air vicié dans les sanitaires.**

- **Chaque local sera équipé d'une ou plusieurs bouches d'extraction autoréglables.**
- **Le débit de renouvellement d'air sera dimensionné en fonction du nombre d'appareils sanitaires**, conformément au **règlement sanitaire en vigueur.**

Conclusion

Le **système de ventilation et climatisation du Parc de Tarhill** sera conçu pour offrir **un confort thermique optimal**, tout en garantissant **une consommation énergétique maîtrisée et une intégration adaptée au climat sahélien.**

Les équipements installés devront respecter **les normes en vigueur** et **les exigences spécifiques du projet**, en intégrant des solutions de **protection anti-sable, anti-corrosion et d'optimisation du rendement énergétique.**

Toute adaptation ou modification du projet devra être validée par **le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre**, afin d'assurer **la cohérence avec les objectifs environnementaux et techniques du parc.**

5. PLOMBERIE SANITAIRE

5.1. Alimentation et Distribution en Eau Froide et Eau Chaude

(iii) 5.1.1. Canalisations

L'alimentation en eau potable du **Parc de Tarhill** sera assurée à partir du réseau existant prévu par le lot VRD, via un **réseau enterré en tube PEHD** jusqu'aux différents bâtiments.

Les raccordements terminaux pour l'**eau froide (EF)** et l'**eau chaude sanitaire (ECS)** seront réalisés en **tubes PEX multicouche** depuis les **collecteurs (nourrices)** installés dans des **coffrets sous vasques et éviers** ou dans des placards techniques.

Le calorifugeage des réseaux d'eau chaude sanitaire sera assuré par des **manchons élastomères** afin de limiter les déperditions thermiques.

Le présent lot comprend la fourniture et la pose des équipements suivants :

- **Tuyau multicouche PEX DN 16 PN6 gainé.**
- **Tuyau multicouche PEX DN 16 PN6 -90° gainé.**
- **Nourrice 1 entrée / 4 sorties.**
- **Nourrice 1 entrée / 3 sorties.**
- **Coffrets nourrices.**

- **Robinetteries et accessoires divers.**

(iv) 5.1.2. Bâche de Stockage d'Eau

L'alimentation en eau sera centralisée dans un **local technique**, où seront installées **deux bâches de stockage tampon de 32 m³ chacune** afin de garantir une autonomie sanitaire suffisante pour une journée.

Caractéristiques des bâches de stockage :

- **Stockage eau froide domestique : 22 m³.**
- **Stockage RIA (réserve incendie imprenable) : 10 m³.**
- **Capacité totale : 32 m³.**

Les bâches devront être entièrement **visitables pour la maintenance.**

L'entreprise titulaire du présent lot devra fournir au **lot Gros Œuvre** avant la mise en fabrication des bâches les traversées de parois nécessaires aux raccordements hydrauliques ainsi que les trappes de visite.

Équipements des bâches de stockage :

- **1 indicateur de niveau type BAMO GNR 5 PVC** ou équivalent, composé d'un tube PVC transparent visible à l'extérieur de la cuve.
- **4 poires de niveau de qualité ACS** (2 pour la régulation, 2 pour l'alarme).
- **1 échelle inox 316L** pour accès au fond de la cuve.
- **1 trop-plein en PVC D100.**
- **1 ensemble de vidange en fond de cuve.**
- **1 crépine avec clapet pour l'aspiration d'eau froide sanitaire.**
- **1 crépine avec clapet pour l'aspiration d'eau incendie.**
- **1 robinet à flotteur** pour la régulation du remplissage.

Tous les raccordements hydrauliques seront réalisés en **tube PPR ou C-PVC HTA** de marque GIRPI ou équivalent.

(v) 5.1.3. Surpression

Un **groupe de surpression à débit variable** sera installé dans un **local technique dédié**, situé à proximité des bâches de stockage.

Ce surpresseur assurera une pression constante dans le réseau et sera composé de :

- **2 pompes à débit variable dont 1 en secours**, moteur tropicalisé.
- **1 châssis support en acier galvanisé.**
- **1 ensemble de vannes et clapets anti-retour.**

جهة انواكشوط
ل.ا.ص.ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **1 collecteur d'aspiration et de refoulement en acier inoxydable.**
- **2 réservoirs mono-vessie** pour régulation de la pression.
- **1 armoire électrique de commande.**

Le raccordement hydraulique du surpresseur sera réalisé en **tube PPR ou C-PVC HTA**, marque GIRPI ou équivalent.

(vi) 5.1.4. Production d'Eau Chaude Sanitaire

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée par des **chauffe-eaux électriques individuels** installés à proximité des points d'utilisation.

Pour la **cuisine du restaurant**, nécessitant des besoins en ECS plus importants, une **production centralisée avec ballons de stockage électriques** sera prévue. Ces ballons seront **installés en terrasse au 3e niveau** afin d'assurer une distribution efficace de l'eau chaude.

5.2. Évacuation des Eaux Usées, Eaux Vannes et Eaux Pluviales

L'évacuation des eaux usées et eaux vannes sera assurée par un **réseau séparatif en PVC NF Me**, garantissant une séparation efficace entre les différents types d'eaux.

L'évacuation des eaux pluviales sera réalisée par des **trop-pleins dimensionnés selon les exigences de l'architecte** et raccordés au réseau général d'évacuation.

Les naissances pour les eaux pluviales seront posées par le **lot Étanchéité**.

Des **ventilations primaires seront prévues jusqu'en toiture** et équipées d'un **chapeau pare-pluie** pour garantir un bon fonctionnement du système d'évacuation.

5.3. Appareils Sanitaires et Accessoires

Les marques et modèles des appareils sanitaires seront définis dans le **dossier APD**, en accord avec les exigences du **Maître d'Œuvre**.

Le titulaire du présent lot devra assurer **la fourniture et la pose des appareils sanitaires**, y compris :

- **Robinetteries et accessoires** (flexibles, robinets d'arrêt, systèmes de vidange, bondes, etc.).
- **Installation des appareils selon les plans architecturaux** et les spécifications techniques.

Caractéristiques des équipements sanitaires :

جهة انواكشوط
ل.إ.ص.ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Appareils sanitaires en porcelaine vitrifiée blanche**, garantissant un entretien facile et une durabilité élevée.
- **Robinetterie NF garantie 5 ans**.
- **Équipements et canalisations dissimulés** pour une meilleure esthétique et facilité d'entretien.
- **WC de type sur pied** pour garantir la robustesse et l'accessibilité.
- **Lavabos équipés de mitigeurs** pour un meilleur contrôle de la consommation d'eau.

7. NOTICE SÉCURITÉ INCENDIE - APS DU PARC DE TARHILL

6.1. Normes et Réglementations

L'ensemble des installations électriques du **Parc de Tarhill** devra respecter les normes et règlements en vigueur en Mauritanie et être en conformité avec les standards internationaux suivants :

- **Normes françaises applicables** :
  - NFC 13 100 : installations électriques haute tension (HT).
  - NFC 15 100 : installations électriques basse tension (BT).
  - NFC 91 100 : protection contre les perturbations électromagnétiques.
- **Règlements de sécurité et normes de protection** :
  - Décrets et arrêtés relatifs aux établissements recevant du public (ERP).
  - Normes de sécurité incendie pour les bâtiments publics.
  - Réglementations sanitaires et environnementales en vigueur.
- **Normes spécifiques aux équipements sensibles** :
  - NF S 61-940 et NF E 37-312 pour la sécurité des systèmes de secours.
  - Réglementation spécifique aux installations extérieures en milieu sahélien.

6.2. Sources et Réseau Principal

L'alimentation électrique du **Parc de Tarhill** sera assurée par **deux sources principales** :

1. **Alimentation principale par le réseau public HTA/BT**.
2. **Alimentation de secours via un groupe électrogène autonome**.

Les **équipements stratégiques** bénéficieront d'une **alimentation sans coupure (onduleurs - UPS)**, garantissant la continuité des services essentiels.

(vii) 6.2.1. Poste de Transformation HTA/BT

Le poste de transformation sera **intégré dans un local technique** et comprendra :

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Une cellule HTA interrupteur-sectionneur** pour le raccordement au réseau électrique public.
- **Une cellule de comptage HTA**, permettant la facturation de l'énergie consommée.
- **Un transformateur HTA/BT de type sec 250 kVA**, offrant un rendement optimisé en climat sahélien.
- **Une cellule de protection HTA**, pour garantir la sécurité du transformateur.

6.2.1.1. Mode de comptage et gestion de l'énergie

- Un **comptage basse tension** sera mis en place pour la facturation de la consommation énergétique du parc.
- Un **système de sous-comptage** permettra de différencier les consommations par zones fonctionnelles (éclairage, climatisation, alimentation des équipements, etc.).

(viii) 6.2.2. Groupe Électrogène

Un **groupe électrogène** sera installé pour assurer l'alimentation de secours en cas de panne du réseau public.

Caractéristiques principales :

- **Puissance adaptée au site**, permettant le maintien des équipements essentiels pendant **12 heures**.
- **Démarrage et basculement automatique** en cas de coupure.
- **Socle anti-vibratile** pour limiter les nuisances sonores et les vibrations.
- **Système de refroidissement tropicalisé**, adapté aux températures élevées de Nouakchott.

Équipements alimentés en priorité :

- **Éclairage général du parc** (circulations, zones d'accueil, bâtiments publics).
- **Poste de sécurité et caméras de surveillance**.
- **Systèmes de pompage et d'irrigation**.
- **Équipements de climatisation et ventilation** des bâtiments administratifs et d'exposition.
- **Installations de gestion des eaux (stations de relevage, évacuations)**.

Travaux inclus dans le lot électricité :

- Construction d'un **abri pour le groupe électrogène**.
- **Système d'évacuation des gaz d'échappement**.
- **Installation d'un réservoir de stockage de carburant**.
- **Mise en place de l'armoire de commande et de supervision**.
- **Raccordements électriques et essais de mise en service**.

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

(ix) 6.2.3. Alimentations Sans Coupure (Onduleurs - UPS)

Des **onduleurs** seront installés pour protéger les équipements sensibles et pallier aux microcoupures avant la prise en charge par le groupe électrogène.

Équipements protégés :

- **Réseau informatique et télécommunications.**
- **Systèmes de vidéosurveillance et contrôle d'accès.**
- **Poste de gestion technique centralisée (GTC).**

Autonomie :

- **10 à 15 minutes**, selon les charges électriques, garantissant une transition sécurisée vers l'alimentation de secours.

(x) 6.2.4. Tableau Général Basse Tension (TGBT)

Le **TGBT** centralisera la distribution électrique vers l'ensemble des équipements et bâtiments du **Parc de Tarhill.**

Équipements inclus :

- **Disjoncteurs de protection adaptés** aux charges électriques.
- **Inverseur de source automatique**, permettant de basculer entre le réseau principal et le groupe électrogène.
- **Schéma électrique détaillé** affiché dans le local technique.
- **Jeu de barres et borniers repérés**, facilitant la maintenance.

Le **TGBT** sera **dimensionné pour garantir la fiabilité et la sécurité** des installations électriques du site.

(xi) 6.2.5. Compensation de Puissance Réactive

Une **batterie de condensateurs** assurera la compensation du facteur de puissance (**cos Φ ≥ 0.955**), afin d'améliorer l'efficacité énergétique et d'éviter toute surcharge sur le réseau électrique du parc.

6.3. Distribution Électrique du Parc de Tarhill

L'infrastructure électrique sera conçue pour assurer **une alimentation fiable et sécurisée** des différentes zones fonctionnelles du parc.

(xii) 6.3.1. Réseaux électriques extérieurs

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT Commission des Marchés Publics

- **Éclairage public des voiries et allées piétonnes.**
- **Alimentation des postes de sécurité et points d'information.**
- **Systèmes de signalisation et de contrôle des accès.**

(xiii) 6.3.2. Réseaux électriques intérieurs

- **Bâtiments administratifs et centre d'interprétation** : éclairage, ventilation, équipements informatiques.
- **Restaurant et commerces** : alimentation des cuisines, réfrigérateurs et installations de confort.
- **Équipements techniques** : pompes d'irrigation, stations de relevage des eaux usées, etc.

6.4. Sécurité et Protection Électrique

Les installations électriques seront **conçues selon des critères de sécurité stricts** :

- **Protection différentielle 30 mA** sur tous les circuits sensibles.
- **Mise à la terre renforcée**, adaptée aux conditions géotechniques locales.
- **Protection contre la foudre et les surtensions**, avec parafoudres installés aux points stratégiques.
- **Système de détection incendie et coupure d'urgence**, permettant une évacuation sécurisée des bâtiments.

Conclusion

L'installation électrique du **Parc de Tarhill** répondra aux exigences de **performance, sécurité et continuité d'exploitation**.

Elle s'appuiera sur :

1. **Un poste HTA/BT 250 kVA.**
2. **Un groupe électrogène assurant 12 heures d'autonomie.**
3. **Un réseau ondulé (UPS) pour les équipements sensibles.**
4. **Un TGBT assurant la distribution et la protection des circuits.**

Les équipements seront sélectionnés pour **garantir la durabilité et la fiabilité** des installations en **milieu sahélien**, en conformité avec les normes internationales.

Toute modification technique devra être validée par le **Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage** avant mise en œuvre.

6.2.5. Armoires Divisionnaires

Des **armoires divisionnaires** seront mises en place pour assurer la distribution électrique au sein du **Parc de Tarhill**, garantissant une gestion efficace des circuits secondaires, notamment :

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Éclairage général et d'ambiance** (intérieur et extérieur).
- **Prises de courant et équipements électriques spécifiques**.
- **Systèmes de gestion technique et automatisation**.

Ces armoires seront **installées dans des locaux techniques dédiés** et comporteront l'ensemble des dispositifs de protection et de commande nécessaires.

(xiv) Le prix inclut :

- **Fourniture, câblage et pose** conformément aux plans d'exécution et aux prescriptions du **CCTP**.
- **Installation et raccordement des coffrets divisionnaires équipés** de disjoncteurs, contacteurs et télérupteurs.
- **Mise en place d'un coffret ondulé dédié**, équipé et câblé.
- **Mise à la terre et raccordements aux circuits secondaires**.

6.2.6. Canalisations et Câbleries

La distribution électrique secondaire sera réalisée à partir des armoires divisionnaires vers les éléments terminaux suivants :

- **Éclairage intérieur et extérieur**.
- **Systèmes d'éclairage de sécurité**.
- **Prises de courant et points d'alimentation divers**.

(xv) Méthodes de cheminement des câbles :

- **Réseaux enterrés** en **fouilles et tranchées** protégés par conduits en PVC rigide.
- **Réseaux apparents ou encastrés** sur **chemins de câbles métalliques** ou sous conduits ICT/ICD.
- **Séparation des réseaux** en fonction du type de distribution :
  - **Chemins de câbles HTA** (haute tension).
  - **Chemins de câbles CFO** (courants forts).
  - **Chemins de câbles CFA** (courants faibles).

(xvi) Le prix inclut :

- **Travaux de fouille et mise en place des gaines techniques**.
- **Réalisation de regards et chambres de tirage en béton**, avec grilles de protection en acier galvanisé.
- **Fourniture et pose de câbles U1000R2V et conduits électriques**.
- **Raccordements et mise en service des circuits électriques**.
- **Pose de grillages avertisseurs et protections mécaniques adaptées**.

Régime du Neutre :

جهة انواكشوط
ز.ص.ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Le régime de neutre adopté pour le projet sera le **TT**, garantissant une meilleure protection contre les défauts d'isolement.

6.2.7. Réseau de Mise à la Terre

Un **réseau de mise à la terre** sera réalisé pour assurer la protection des installations électriques du parc et garantir la sécurité des usagers.

(xvii) Caractéristiques techniques :

- **Boucle de mise à la terre** réalisée en **câble cuivre nu 35 mm²** posée en fond de fouille.
- **Connexion aux structures métalliques et aux équipements électriques** par liaisons équipotentielles.
- **Prises de terre séparées** pour les circuits de puissance et les courants faibles.
- **Objectif de résistance de terre** : **inférieure à 3 ohms**.

(xviii) Le prix inclut :

- **Fourniture et installation de barres de terre en cuivre**.
- **Pose de barrettes de coupure et collecteurs de terre** dans les locaux techniques.
- **Mise en œuvre des liaisons équipotentielles** selon les prescriptions du **CCTP**.

6.2.8. Protection Contre la Foudre

Le **Parc de Tarhill** sera protégé contre les impacts de foudre **directs et indirects**, réduisant ainsi les risques de surtensions et dommages sur les équipements électriques.

(xix) 6.2.8.1. Protection contre les effets directs de la foudre

La protection contre les impacts directs sera assurée par **des paratonnerres à dispositif d'amorçage (PDA)** installés aux points stratégiques du parc.

- **Installation au sommet des bâtiments principaux et structures élevées**.
- **Deux conducteurs de descente reliés aux prises de terre dédiées**.
- **Résistance de terre inférieure à 10 ohms**.

(xx) 6.2.8.2. Protection contre les effets indirects de la foudre

Une **installation intérieure de protection foudre (IIPF)** sera mise en œuvre pour protéger les équipements sensibles.

- **Parafoudres installés aux TGBT et tableaux divisionnaires**.
- **Mise en place de dispositifs de protection contre les surtensions transitoires**.

جمهورية انواكشوط
ر ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

6.3. Circuit Éclairage

L'éclairage du **Parc de Tarhill** sera conçu pour assurer un **confort visuel optimal et une haute efficacité énergétique**.

(xxi) Types d'éclairage prévus :

- **Éclairage extérieur** :
  - Bornes lumineuses et lanternes sur mâts pour les allées piétonnes.
  - Projecteurs LED pour sécuriser les accès et parkings.
- **Éclairage intérieur** :
  - Luminaires encastrés LED pour les bâtiments administratifs et d'accueil.
  - Plafonniers étanches dans les locaux techniques et sanitaires.
- **Éclairage spécifique** :
  - Détection de présence pour les sanitaires et circulations.

(xxii) Le prix inclut :

- **Fourniture et installation de luminaires LED basse consommation.**
- **Pose et raccordement des équipements d'éclairage.**
- **Mise en service et tests de conformité.**

6.4. Éclairage de Sécurité

Un **système d'éclairage de sécurité** sera mis en place dans les bâtiments et circulations principales.

(xxiii) Dispositifs prévus :

- **Blocs autonomes de sécurité (BAES) à technologie LED.**
- **Éclairage d'évacuation avec pictogrammes normalisés.**
- **Éclairage d'ambiance pour les halls accueillant plus de 100 personnes.**

6.5. Éclairage Décoratif

Les principaux bâtiments et éléments architecturaux du parc seront mis en valeur par un **éclairage décoratif programmable**.

- **Lampes LED montées en façade**, avec une consommation réduite de **6 W par unité.**
- **Scintillement automatisé à chaque début d'heure.**
- **Synchronisation avec le coucher du soleil** pour un **éclairage dynamique du parc.**

6.6. Éclairage Phare

جهة انواكشوط ن ا ص ع ا ج ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
C P M P R N
REGION DE NOUAKCHOTT

Un **éclairage phare directionnel** sera installé pour signaler le parc à grande distance.

- **Portée de 10 km grâce à 4 projecteurs motorisés de type "marine".**
- **Rotation automatisée et synchronisation avec l'éclairage décoratif.**
- **Lampes xénon 6000 W à longue durée de vie.**

6.7. Commande de l'Éclairage Extérieur

L'éclairage extérieur du parc sera **géré par un système automatisé et programmable.**

- **Commutateurs 3 positions** :
  - **Mode automatique** (gestion par horloge astronomique et capteurs crépusculaires).
  - **Mode manuel** pour interventions techniques.
  - **Mode arrêt forcé** pour maintenance.

L'ensemble des équipements d'éclairage sera intégré dans un **système de gestion centralisé**, garantissant une **optimisation énergétique et un suivi en temps réel.**

6.8. Commandes et Prises

L'installation des **commandes et prises électriques** devra être adaptée aux différents locaux du parc, en tenant compte des risques spécifiques liés à l'environnement (humidité, poussière, contraintes mécaniques).

6.8.1. Prescriptions techniques

- **Les prises de courant seront de type 2P+T**, adaptées aux standards internationaux.
- **Les prises alimentées par le réseau ondulé seront différenciées** par un détrompeur rouge.
- **Les prises installées dans les locaux techniques ou à risques** seront équipées de volets de protection IP44 ou IP55, selon les zones.

6.8.2. Le prix inclut

(xxiv) Commandes

- Fourniture, pose et raccordement des appareillages et boîtes d'encastrement.
- Interrupteur simple allumage (S/A) encastré.
- Interrupteur simple allumage (S/A) étanche Plexo.
- Interrupteur double allumage (D/A) encastré.
- Interrupteur va-et-vient (V/V) Plexo.
- Détecteur de mouvement encastré.
- Combiné dismatic 20A encastré.

(xxv) Prises de courant

جهة انواكشوط
ل ا ص ع ا ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
C P M P I R N
REGION DE NOUAKCHOTT

- Fourniture, pose et raccordement des appareillages et boîtes d'encastrement.
- Prise de courant 2P+T 10/16A ordinaire encastrée.
- Bloc de prises (1N, 1O, 1RJ45, 1T).
- Prise de courant 2P+T 10/16A étanche encastrée.

6.9. Téléphonie et Informatique

Les installations de **télécommunications et réseau informatique** du parc comprendront un système structuré assurant la connectivité des espaces administratifs et techniques.

6.9.1. Réseau de distribution VDI

Le réseau de télécommunication sera conçu selon un **câblage structuré de catégorie 6A**, garantissant des performances élevées pour la transmission des données.

(xxvi) Principes d'architecture

- Un **répartiteur général** dans le local informatique principal.
- Des **sous-répartiteurs** installés à chaque niveau ou zone administrative.
- Une **distribution en étoile** reliant chaque point terminal via **RJ45**.
- Un **câblage en fibre optique** entre le répartiteur général et les sous-répartiteurs.
- Des câbles cheminant sur **chemins de câbles CFA dédiés**.
- **Indice de protection (IP) adapté** aux différents locaux (ex. : IP44 en extérieur).

(xxvii) Le prix inclut

- Fourniture et pose des équipements de câblage structuré **de dernière génération**.
- Câble informatique **UTP Catégorie 6 blindé + gaine**.
- Coffret VDI entièrement équipé.
- Tests et certifications du réseau avant mise en service.

6.10. Installations de Sécurité

Le **système de sûreté** du **Parc de Tarhill** sera basé sur deux axes principaux :

1. **Vidéosurveillance** pour la surveillance des accès et zones sensibles.
2. **Contrôle d'accès** pour la gestion des flux de visiteurs et du personnel.

6.10.1. Système de Vidéosurveillance

Le système de vidéosurveillance sera conçu pour assurer un contrôle efficace des **espaces stratégiques** du parc :

- **Surveillance des accès principaux** (entrée, billetterie, parking).
- **Contrôle des allées piétonnes** et des espaces ouverts au public.

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Sécurisation des locaux administratifs et techniques.**
- **Surveillance périmétrique du site.**

(xxviii) Spécifications techniques

- Architecture **IP** avec caméras numériques haute définition.
- **Alimentation en PoE** (Power over Ethernet) pour simplification des connexions.
- Stockage des enregistrements pendant **1 mois minimum**, avec option d'extension à **2 mois.**

(xxix) Le prix inclut

- **NVR 16 ports avec disque dur 2To.**
- **Caméras numériques avec caisson de protection.**
- **Moniteurs de visualisation 42".**
- **Serveur d'enregistrement** et gestion des flux vidéo.
- **Câblerie et blocs d'alimentation.**

6.10.2. Système de Contrôle d'Accès

Le **système de contrôle d'accès** assurera la **gestion des flux des visiteurs et du personnel**, garantissant un **contrôle sécurisé des zones sensibles.**

(xxx) Spécifications techniques

- **Centrale de gestion** pour la supervision des accès.
- **Encodeur pour badges RFID.**
- **Lecteurs de badges aux points de contrôle.**
- **Systèmes de verrouillage électromagnétique.**
- **Blocs d'alimentation et câblage adapté.**

Les sorties des locaux contrôlés seront libres pour éviter toute contrainte en cas d'évacuation d'urgence.

6.11. Système de Gestion Technique du Bâtiment (GTB)

Un **système centralisé** sera mis en place pour la **gestion et supervision des installations techniques** du parc.

(xxxi) Fonctions principales

- **Supervision et gestion à distance** des installations.
- **Surveillance des consommations électriques et alarmes techniques.**
- **Pilotage de l'éclairage, de la climatisation et du SSI (Système de Sécurité Incendie).**
- **Archivage des données et historique des événements.**

جهة انواكشوط
ل إ ص ع / آ
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

6.12. Système de Centrale de Sonorisation

Le **système de sonorisation** sera conçu pour assurer la diffusion des annonces et messages dans les espaces publics du parc.

(xxxii) Caractéristiques principales

- **Rack sono** centralisé dans le local technique **CFA**.
- **Diffusion sonore via haut-parleurs encastrés** dans les circulations et espaces publics.
- **Câblage dédié sous fourreaux aiguillés** pour une installation sécurisée.

6.13. Télédistribution

Le **système de télédistribution** sera basé sur un réseau interne combinant :

- **Antenne satellite** pour chaînes internationales.
- **Antenne FM et terrestre** pour les chaînes locales.
- **Switchs cascadables** pour assurer la répartition des signaux.

Caractéristiques techniques

- **Distribution centralisée** des signaux TV vers les restaurants et halls.
- **Prises TV équipées de trois connecteurs**, raccordées via **câbles RG6** sous fourreaux **DN16**.

7. NOTICE SÉCURITÉ INCENDIE - APS DU PARC DE TARHILL

7.1. Textes de Référence

L'étude de **sécurité incendie** du **Parc de Tarhill** se basera sur les normes et règlements en vigueur en Mauritanie et sur les **références internationales applicables**, notamment :

Règlements et normes applicables

- **Code de la Construction et de l'Habitation** (France) - Règlement de Sécurité contre les Risques d'Incendie et de Panique.
- **Arrêté du 25 juin 1980**, modifié, fixant les règles générales de sécurité incendie dans les Établissements Recevant du Public (ERP).
- **Arrêté du 21 novembre 2002**, relatif à la réaction au feu des matériaux.
- **Norme NF S 61-930 à 940**, concernant l'installation des systèmes d'alarme incendie.
- **Norme NF S 62-200**, régissant les poteaux et bouches d'incendie.
- **Norme NF EN 12845**, pour les installations de sprinklers.

جهة انواكشوط
ل ا ص ع ا ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Norme NF C15-100**, sur les installations électriques basse tension et leur sécurité incendie.
- **Norme NF C48-150**, concernant les blocs autonomes d'alarme sonore d'évacuation.
- **NF X 08-003**, pour la signalétique et la couleur des signaux de sécurité.

Ces normes seront adaptées aux **spécificités du site et aux réglementations locales** en matière de sécurité incendie et d'intervention des secours.

7.2. Classement du Site

L'évaluation de la **classification du parc** repose sur l'affectation de ses locaux et leur **capacité d'accueil**.

- **Activité principale : Type N** - Restaurants et espaces de détente.
- **Activité secondaire : Type Y** - Centre d'interprétation et zones d'exposition.
- **Catégorie : 2e catégorie ERP** (700 à 1 500 personnes).

La conception du parc devra assurer des **chemins d'évacuation fluides** et un **accès optimisé aux secours**.

7.3. Conception et Distribution

La conception du **Parc de Tarhill** intégrera un **cloisonnement maîtrisé** pour limiter la propagation d'un incendie.

- **Matériaux classés M1 ou M2** selon la **réaction au feu**.
- **Dégagements protégés** conformes aux **exigences du CO1** du règlement de sécurité.
- **Portes coupe-feu 1H à fermeture automatique** dans les circulations principales.
- **Éclairage de secours** garantissant une visibilité suffisante en cas d'incident.

7.4. Accès des Secours et Espaces Libres

L'ensemble du **parc devra être accessible aux véhicules d'intervention**, notamment pour les camions de lutte contre l'incendie.

Voie engins de secours

- **Largeur minimale** : 3 mètres.
- **Force portante** : adaptée à un véhicule de 130 kN.
- **Rayon intérieur minimal** : 11 mètres.
- **Hauteur libre** : 3,30 mètres minimum.
- **Pente maximale** : 15 %.

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CRMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Voie échelles

- **Largeur minimale** : 4 mètres.
- **Longueur minimale** : 10 mètres.
- **Résistance au poinçonnement** : 100 kN sur une surface circulaire de 0,20 mètre de diamètre.

Ces caractéristiques permettront aux **équipes de secours d'intervenir efficacement** en tout point du parc.

7.5. Résistance au Feu des Structures

L'ensemble des structures du parc devra respecter des **exigences de résistance au feu** pour garantir une évacuation sécurisée.

Principaux critères de stabilité au feu

- **Ossatures verticales : Stabilité au feu SF 2h.**
- **Planchers : Coupe-feu CF 2h.**
- **Cloisons de séparation : Coupe-feu CF 2h.**

Les matériaux et conceptions retenus **limiteront la propagation des flammes** et assureront la **solidité des infrastructures en cas d'incendie**.

7.6. Locaux à Risques Particuliers

Certains **locaux techniques et espaces de stockage** du parc seront classés **à risques moyens ou importants** en fonction des dangers qu'ils présentent.

7.6.1. Locaux à Risques Importants

Ces locaux doivent être **isolés** et disposer de **protections renforcées** :

- **Local du groupe électrogène.**
- **Poste de transformation électrique.**
- **Locaux de stockage de gaz.**
- **Cuisine principale du restaurant.**

Protection exigée : Cloisons CF 2h, portes coupe-feu CF 1h avec ferme-porte automatique.

7.6.2. Locaux à Risques Moyens

Ces locaux doivent être **protégés** mais avec des exigences moindres :

- **Machineries d'ascenseurs.**

جهة انواكشوط
ز ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Magasins de réserve et stockages divers**.

Protection exigée : Cloisons CF 1h, portes coupe-feu CF 1h avec ferme-porte automatique.

7.7. Conduits et Gaines Techniques

Les **conduits et gaines techniques** doivent être traités pour éviter la propagation des flammes via les structures du bâtiment.

Exigences principales

- **Étanchéité coupe-feu** des traversées de murs et de planchers.
- **Conduits coupe-feu de degré équivalent aux parois franchies** (minimum CF 60 min).
- **Pose de clapets coupe-feu sur les réseaux de ventilation**.

Un **soin particulier sera apporté à l'isolation et au scellement des conduits** pour éviter toute défaillance en cas d'incendie.

7.8. Moyens de Protection et d'Extinction

Le **Parc de Tarhill** sera équipé d'un **ensemble de dispositifs de prévention et de lutte contre l'incendie**, conformes aux normes applicables.

7.8.1. Détection et Alarme Incendie

Un **Système de Sécurité Incendie (SSI)** de catégorie **A** sera installé, comprenant :

- **Détecteurs de fumée et de chaleur** dans les zones à risque.
- **Déclencheurs manuels** à chaque issue de secours.
- **Système d'alarme sonore** avec signalisation visuelle.
- **Éclairage de secours LED** dans les circulations et sorties d'urgence.

7.8.2. Moyens d'Extinction

L'ensemble du site sera équipé de :

- **Extincteurs à poudre ABC** répartis selon la nature des risques.
- **Poteaux d'incendie et RIA (Robinets d'Incendie Armés)** accessibles aux pompiers.
- **Colonnes sèches** dans les espaces nécessitant un accès direct des secours.
- **Système de sprinklers automatiques** dans les locaux à haut risque.

7.8.3. Désenfumage

جهة انواكشوط
REGION DE NOUAKCHOTT

Un **système de désenfumage mécanique et naturel** sera prévu pour garantir l'évacuation rapide des fumées.

7.9. Signalisation et Formation

Signalisation de sécurité

- **Panneaux de sortie de secours lumineux** selon la norme **NF X 08-003**.
- **Plans d'évacuation affichés dans les espaces publics**.
- **Pictogrammes normalisés pour les moyens de secours**.

Formation du personnel

- Sensibilisation des équipes sur **l'usage des extincteurs**.
- Exercices d'évacuation **organisés périodiquement**.
- Mise en place d'une **procédure de gestion des urgences**.
-

7.8. Dégagements et Circulations

7.8.1. Définition

Un **dégagement** est tout espace permettant l'évacuation des occupants, incluant les **portes, sorties, issues, circulations horizontales, escaliers, couloirs et rampes**.

Les dégagements et les unités de passage sont définis comme suit :

Effectif du local	Exigences en matière de dégagements
1 à 19 personnes	Un dégagement de 1 unité de passage (U.P.)
20 à 50 personnes	Deux dégagements, dont un de 1 U.P. minimum
51 à 100 personnes	Deux dégagements de 1 U.P. ou un dégagement de 2 U.P.
100 à 500 personnes	Deux dégagements avec une largeur totale de 5 U.P.
Au-delà de 500 personnes	Un dégagement supplémentaire par tranche de 500 personnes

Les issues seront **signalées et éclairées**, avec un **cheminement fluide vers l'extérieur**.

7.8.2. Circulations Horizontales

Les **circulations intérieures** du parc devront respecter les principes suivants :

- **Protection contre les fumées** : les dégagements horizontaux sont **à l'abri des fumées**.
- **Distances maximales** :
  - **Rez-de-chaussée** : ≤ **50 mètres** pour atteindre une sortie extérieure.
  - **Étages** : ≤ **40 mètres** pour atteindre un escalier protégé.

CPMP REGION DE NOUAKCHOTT

- **Culs-de-sac** : ≤ **10 mètres** pour rejoindre une circulation menant à un escalier.
- **Revêtements** :
  - **Parois et plafonds** : **M0** (incombustible).
  - **Sols** : **M3** (limitant la propagation du feu).

7.8.3. Escaliers

Les **escaliers de secours** devront répondre aux exigences suivantes :

- **Parois CF 2h** et **blocs-portes coupe-feu CF 1h** avec ferme-porte automatique.
- **Largeur minimale : 1,40 m (2 U.P.).**
- . **Matériaux incombustibles** : escaliers en **béton armé**. .
- **Main courante métallique incombustible.**
- **Éclairage de secours** aux normes **NF C 48-150.**
- **Désenfumage par skydome** en partie haute.

7.8.4. Manœuvre des Portes

L'ensemble des **portes de dégagement** respecteront les prescriptions suivantes :

- **Sens d'ouverture dans le sens de la sortie.**
- **Dispositif de poussée ou barre anti-panique normalisée.**
- **Signalisation des culs-de-sac** avec inscription visible.
- **Aucune saillie dans les dégagements.**

7.9. Aménagements Intérieurs et Revêtements

7.9.1. Revêtements des Escaliers

Les matériaux utilisés seront classés **incombustibles ou faiblement inflammables** :

- **Plafonds** : **M1.**
- **Parois verticales** : **M1.**
- **Sols** : **M3.**

7.9.2. Revêtements des Circulations

- **Plafonds** : **M1.**
- **Parois verticales** : **M2.**
- **Sols** : **M4.**

7.10. Désenfumage

7.10.1. Escaliers

جهة انواكشوط
ل ا ص ع ا ع . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Les **escaliers protégés** seront **désenfumés naturellement** par des **ouvertures en partie haute**.

- **Trappes de désenfumage** de **1 m²**.
- **Commande d'ouverture réservée aux secours**.
- **Éclairage de secours autonome** pour garantir la visibilité.

7.10.2. Vide Central

Le **vide central du parc** sera désenfumé selon la norme **IT246** :

- **Ouvertures en façade** pour évacuation rapide des fumées.
- **Aucun écran de cantonnement gênant l'évacuation des fumées**.

7.11. Chauffage, Ventilation et Climatisation

La **ventilation mécanique contrôlée (VMC)** sera assurée par un **fonctionnement permanent des ventilateurs** pour éviter toute propagation de fumées dans les conduits.

7.12. Installations Électriques

Les **installations électriques** respecteront les normes en vigueur et seront protégées contre la surchauffe et les courts-circuits.

7.13. Ascenseurs

Les **ascenseurs du Parc de Tarhill** respecteront les **normes de sécurité en matière d'incendie** :

- **Gaine encloisonnée** du **rez-de-chaussée au dernier niveau (CF2H)**.
- **Portes résistantes au feu (PF1H)**.
- **Treuil Gearless sans huile**.
- **Accessibilité à chaque niveau depuis les circulations communes**.

7.14. Moyens de Protection et d'Extinction

7.14.1. Détection et Alarme Incendie

Le **système d'alarme** sera composé de :

- **Détecteurs de fumée et de chaleur** dans les zones à risque.
- **Déclencheurs manuels** à chaque issue de secours.
- **Signalisation visuelle et sonore** conforme aux normes **NF S 61-930**.

7.14.2. Moyens d'Extinction

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

L'ensemble du parc sera équipé de :

- **Extincteurs à poudre ABC** positionnés stratégiquement.
- **Robinets d'Incendie Armés (RIA)** accessibles.
- **Colonnes sèches** pour intervention des pompiers.
- **Sprinklers automatiques** dans les locaux à haut risque.

7.14.3. Désenfumage des Locaux

Un **système de désenfumage mécanique et naturel** garantira l'évacuation rapide des fumées.

7.15. Signalisation et Formation

7.15.1. Signalisation de Sécurité

- **Panneaux de sortie de secours lumineux** (**NF X 08-003**).
- **Plans d'évacuation affichés** dans les espaces publics.
- **Pictogrammes normalisés** pour les moyens de secours.

7.15.2. Formation du Personnel

- Sensibilisation des équipes sur **l'usage des extincteurs**.
- Exercices d'évacuation **réguliers**.
- **Procédures d'urgence mises en place**.

7.14. Moyens de Secours

7.14.1. Moyens de Lutte Contre l'Incendie

(xxxiii) 7.14.1.1. Extincteurs

Les espaces publics et techniques du parc seront équipés de **moyens de lutte contre l'incendie** conformes aux normes en vigueur.

- **Parking et zones techniques** :
  - Extincteurs **polyvalents (A-B-C)** répartis à raison d'un appareil pour **quinze véhicules**.
  - Distance maximale entre deux extincteurs : **15 mètres**.
- **Espaces publics (halls, restaurant, musée, centre d'interprétation, etc.)** :
  - Extincteurs **à CO_2 de 13B** installés à proximité des **équipements électriques**.
  - Extincteurs **à eau pulvérisée** (6L minimum) placés à raison d'un appareil par **200 m² et par niveau** (minimum **2 appareils par espace**).
- **Spécifications techniques** :
  - Normes : **NFS 61-901 à 915**.
  - Visibilité et accessibilité garanties.

جهة انواكشوط
ز ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- Fixation à **1,20 m de hauteur** pour une prise en main rapide.

(xxxiv) 7.14.1.2. Poteau Incendie

Un **poteau incendie DN 100** sera installé près de **l'entrée principale du parc**, assurant un débit de **60 m³/h**.

Il comprendra :

- **Trois prises normalisées** :
  - 1 prise de **100 mm**.
  - 2 prises de **65 mm**.
- **Coffret de protection en PVC rouge**.
- **Accessoires inclus** : tuyau, lance, armoire de rangement.

Le poteau incendie sera **raccordé directement au réseau public**, garantissant un **fonctionnement d'au moins 2 heures**.

7.14.2. Système de Sécurité Incendie et Équipement d'Alarme

L'établissement sera doté d'un **Système de Sécurité Incendie (SSI) de type 1** et d'un **équipement d'alarme de type 3** :

- **Détection automatique d'incendie** :
  - **Détecteurs de fumée** dans les **circulations horizontales et zones publiques**.
  - **Détecteurs thermiques** dans les **cuisines et locaux techniques**.
- **Système de mise en sécurité incendie (SMSI)** incluant :
  - **Centrale de mise en sécurité (CMSI)** pour le désenfumage.
  - **Unité de signalisation** supervisant les organes de sécurité.
  - **Unité de gestion d'alarme** connectée au SSI.

Les détails techniques seront affinés en **phase APD**.

7.14.3. Tableau de Contrôle et Signalisation

Un **tableau de signalisation adressable** sera installé dans un local sécurisé, garantissant :

- **Surveillance 24h/24**.
- **Signalisations optiques et acoustiques**.
- **Alarmes localisées par zone**.
- **Commande d'alarme manuelle**.
- **Détection des défauts d'alimentation**.

جهة انواكشوط
ز.ا.ص.ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

Le câblage reliant le SSI au premier détecteur sera du type **CR1** pour assurer une résistance au feu.

7.14.4. Détecteurs de Fumée

Les détecteurs seront :

- **Optiques de fumée** pour les **locaux recevant du public**.
- **Thermo-vélocimétriques** pour le **parking et zones techniques**.

Ils seront installés avec un **facteur de couverture K=1**, garantissant une **surveillance optimale**.

7.14.5. Indicateurs d'Action

Des **indicateurs lumineux** seront placés dans les **locaux techniques sensibles** (cuisine, groupe électrogène) pour repérer immédiatement l'activation d'un détecteur.

7.14.6. Avertisseurs Sonores

Les **sirènes électroniques bi-ton NF S32-001** seront installées sous faux-plafond pour une **audibilité optimale**.

Caractéristiques :

- **Fréquences sonores alternées (554 Hz et 440 Hz)**.
- **Alimentation en 24V** et protection contre les inversions de polarité.

7.14.7. Déclencheurs Manuels

Des **déclencheurs manuels d'alarme (DMA) de type "bris de glace"** seront installés :

- **Tous les 20 mètres** dans les circulations et halls.
- **À 1,30 m de hauteur** pour accessibilité optimale.
- **Proche des escaliers et issues de secours**.

7.15. Câblage

Le **câblage du SSI** sera conforme aux normes en vigueur.

- **Câbles résistants au feu (CR1)** pour le **SSI et les équipements de mise en sécurité**.
- **Câblage des alarmes sonores en U1000 RO2V 1,5 mm²**.
- **Connexion directe de chaque zone à la centrale de détection**.

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

7.16. Scénario de Mise en Sécurité

L'activation d'un **détecteur d'incendie (automatique ou manuel)** entraînera :

- **Diffusion d'alarme générale**.
- **Arrêt des systèmes de ventilation de confort**.
- **Activation des exutoires de désenfumage des escaliers**.
- **Mise en route des indicateurs lumineux** dans les locaux techniques.

Les **sapeurs-pompiers auront un accès manuel** aux commandes des trappes de désenfumage.

7.17. Alerte et Communication

Un **téléphone d'urgence** sera installé dans les **bureaux administratifs**, relié au **réseau public** pour alerter directement les services de secours.

7.18. Équipements pour les Pompiers

7.18.1. Plans d'Intervention et Signalisation

Un **plan d'intervention** sera affiché **à l'entrée du parc**, indiquant :

- **Les circulations et issues de secours**.
- **Les locaux techniques et zones à risque**.
- **Les organes de coupure des fluides et de l'électricité**.
- **L'emplacement des moyens d'extinction**.

Des **consignes de sécurité claires** seront affichées :

- **Interdiction de fumer** dans les espaces publics fermés.
- **Numéros d'urgence et procédures d'évacuation**.

TROISIÈME PARTIE - MARCHE

A prix forfaitaire

BAREC

Section VI. Cahier des Clauses administratives générales

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Table des Matières

A. Généralités 385

1. Définitions 385
2. Interprétation 386
3. Sanction des fautes commises par les candidats ou titulaires de marchés publics 387
4. Confidentialité 391
5. Intervenants au Marché 392
6. Documents contractuels 396
7. Obligations générales 399
8. Garanties de bonne exécution et de restitution d'avance - Retenue de garantie - Responsabilité - Assurances 405
9. Décompte de délais - Formes des notifications 408
10. Propriété industrielle ou commerciale 409
11. Protection de la main-d'oeuvre et conditions de travail 410

B. Prix et règlement des compte 411

12. Contenu et caractère des prix 411
13. Rémunération de l'Entrepreneur 419
14. Constatations et constats contradictoires 422
15. Modalités de règlement des comptes 423
16. Règlement du prix des ouvrages ou travaux non prévus 429
17. Augmentation dans la masse des travaux 431
18. Diminution de la masse des travaux 432
19. Changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrage 432
20. Pertes et avaries - Force majeure 433

C. Délais 435

21. Fixation et prolongation des délais 435

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

22.Pénalités, et retenues 437

D. Réalisation des ouvrages 438

23.Provenance des fournitures, équipements, matériels, matériaux et produits 438

24.Lieux d'extraction ou emprunt des matériaux 438

25.Qualité des matériaux et produits-Application des normes 439

26.Vérification qualitative des matériaux et produits - Essais et épreuves 440

27.Vérification quantitative des matériaux et produits 443

28.Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par l'Autorité contractante dans le cadre du Marché 443

29.Implantation des ouvrages..... 445

30.Préparation des travaux 446

31.Plans d'exécution - Notes de calculs - Etudes de détail 448

32.Modifications apportées aux dispositions techniques 449

33.Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers 450

34.Engins explosifs de guerre 456

35.Matériaux, objets et vestiges trouvés sur les chantiers 457

36.Dégradations causées aux voies publiques 457

37. Dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution..... 458

38. Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi 459

39.Essais et contrôle des ouvrages 459

40.Vices de construction 459

41.Documents fournis après exécution 460

E. Réception et Garanties 460

42.Réception provisoire 460

43.Réception définitive 463

44.Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages 464

CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

45.Garanties contractuelles 465

46.Garantie légale.....464

F. Résiliation du Marché - Interruption des Travaux..... 467

47.Résiliation du Marché 467

48.Décès, incapacité, règlement judiciaire ou liquidation des biens de l'Entrepreneur..... 469

49.Ajournement des travaux 469

G. Mesures coercitives - Règlement des différends et des litiges - Entrée en vigueur – Critères d'origine 470

50.Mesures coercitives 470

51.Règlement des différends..... 472

52.Droit applicable et changement dans la réglementation 474

53.Entrée en vigueur du Marché..... 475

54.Critères d'origine 475

CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

A. Généralités

1. Définitions 1.1 Au sens du présent document :

"**Marché**" désigne le contrat écrit conclu entre l'Autorité contractante et l'Entrepreneur précisant l'ensemble des droits et obligations souscrits par les parties au titre de la réalisation des travaux. Il comprend les documents et pièces contractuelles énumérés à l'Article 6.2 du CCAG.

« **Documents contractuels** » désigne les documents visés dans le Formulaire de marché y compris les avenants éventuels auxdits documents.

"**Montant du Marché**" désigne la somme des prix définis au paragraphe 12.1.1 du CCAG.

"**l'Autorité contractante** " désigne

la personne morale chargée de la maîtrise d'ouvrage ou de la maîtrise d'ouvrage déléguée. Au sens du présent DAO, cette définition inclue aussi toute autorité publique impliquée dans le processus de passation, d'approbation et du contrôle du marché.

"**Maître d'Ouvrage délégué**" désigne la personne morale de droit public ou de droit privé qui est le délégataire du maître d'ouvrage dans l'exécution de ses missions.

"**Maître d'Oeuvre**" désigne la personne physique ou morale qui, pour sa compétence technique, est chargée par l'Autorité contractante ou le Maître d'Ouvrage délégué de missions de conception et du suivi de l'exécution, d'assistance à la réception des travaux et à leur règlement ; si le Maître d'Oeuvre est une personne morale, il désigne également la personne physique qui a seule qualité pour le représenter, notamment pour signer les ordres de service.

"**L'Entrepreneur**" ou « L'Entreprise » ou le « Titulaire » désigne la personne physique ou morale, attributaire, dont le marché conclu

avec l'Autorité contractante, conformément à la réglementation applicable, a été approuvé.

« **Groupement d'Entreprises** » désigne une structure réunissant plusieurs entreprises qui se regroupent sous forme d'un groupement conjoint ou de groupement conjoint et solidaire, pour soumissionner à un marché public.

"**Site**" désigne l'ensemble des terrains sur lesquels seront réalisés les travaux et les ouvrages ainsi que l'ensemble des terrains nécessaires aux installations de chantier et comprenant les voies d'accès spéciales ainsi que tous autres lieux spécifiquement désignés dans le Marché.

"**Ordre de service**" signifie toute instruction écrite donnée par le Maître d'Œuvre, le Maître d'ouvrage délégué ou l'Autorité contractante à l'Entrepreneur concernant l'exécution du Marché.

"**Sans Objet**" dans le CCAP : Ce terme signifie que l'article ou la clause correspondant(e) n'est pas applicable..

"**Sous-traitant**" désigne la ou les personnes morales chargées par l'Entrepreneur titulaire de réaliser une partie des travaux.

2. Interprétation

2.1 Interprétation

Les titres et sous-titres du présent Cahier sont exclusivement destinés à en faciliter l'usage mais ne possèdent aucune valeur contractuelle.

Les mots désignant des personnes ou les parties peuvent englober également des sociétés, entreprises et toute organisation ou groupement ayant une personnalité juridique.

Les mots comportant le singulier seulement doivent également s'entendre au pluriel et réciproquement selon le contexte.

2.2 Intégralité des conventions

Le Marché représente la totalité des dispositions contractuelles sur lesquelles se sont accordés l'Autorité contractante et le Titulaire

relativement à son objet, et il remplace toutes communications, et accords (écrits comme oraux) conclus entre les parties relativement à son objet avant la date du Marché.

2.3 Avenants

Les avenants ne pourront entrer en vigueur que s'ils se réfèrent expressément au marché et sont signés par un représentant dûment autorisé de chacune des parties au marché.

2.4 Absence de renonciation

a) Sous réserve des dispositions de la clause 2.4(b) du CCAG ci-dessous, aucune relaxe, abstention, retard ou indulgence de l'une des parties pour faire appliquer l'un quelconque des termes et conditions du Marché ou le fait que l'une des parties accorde un délai supplémentaire à l'autre, ne saurait préjuger des droits dévolus à cette partie par le Marché, ni de les affecter ou de les restreindre ; de même, la renonciation de l'une des parties à demander réparation pour toute infraction au Marché ne saurait valoir renonciation à toute demande de réparation pour infraction ultérieure ou persistante du Marché.

b) Toute renonciation aux droits, pouvoirs ou recours d'une partie en vertu du Marché devra être effectuée par écrit, être datée et signée par un représentant autorisé de la partie accordant cette renonciation, et préciser le droit faisant l'objet de cette renonciation et la portée de cette renonciation.

2.5 Divisibilité

Si une quelconque disposition ou condition du Marché est interdite ou rendue invalide ou inapplicable, cette interdiction, invalidité ou inapplicabilité ne saurait affecter la validité ou le caractère exécutoire des autres clauses et conditions du Marché.

3. Sanction des fraudes, corruptions et

3.1 Les candidats, soumissionnaires et les titulaires de marchés publics doivent respecter les règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution de ces marchés,

جمهورية موريتانيا
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

autres fautes commises par les candidats ou titulaires de marchés publics

conformément à la législation en vigueur dans les différents secteurs d'activités. Des sanctions peuvent être prononcées par l'Autorité de Régulation des Marchés Publics à l'égard des candidats, soumissionnaires et titulaires de marchés en cas de constatation de violations des règles de passation des marchés publics commises par les intéressés. Est passible de telles sanctions le candidat, soumissionnaire ou titulaire qui :

a) a octroyé ou promis d'octroyer à toute personne intervenant à quelque titre que ce soit dans la procédure de passation du marché un avantage indu, pécuniaire ou autre, directement ou par des intermédiaires, en vue d'obtenir le marché ;

b) a procédé à des pratiques de collusion entre soumissionnaires afin d'établir les prix des offres à des niveaux artificiels et non concurrentiels et de priver l'autorité contractante des avantages d'une concurrence libre et ouverte ;

c) a fourni délibérément dans son offre des informations ou des déclarations fausses, mensongères ou confidentielles susceptibles d'influer sur le résultat de la procédure de passation ;

d) a établi des demandes de paiement ne correspondant pas aux prestations effectivement fournies ;

e) a participé pendant l'exécution du marché à des actes et pratiques frauduleuses préjudiciables aux intérêts de l'Autorité contractante, contraires à la réglementation applicable en matière de marché public et susceptibles d'affecter la qualité des prestations ou leur prix, ainsi que les garanties dont bénéficie l'Autorité contractante ;

f) a eu recours à la surfacturation et/ou à la fausse facturation ;

g) a été reconnu coupable d'un manquement à ses obligations contractuelles lors de l'exécution de contrats antérieurs à la

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

suite d'une décision d'une juridiction nationale devenue définitive.

3.2 Les violations commises sont constatées par la Commission disciplinaire après sa saisine par la commission de Règlement des Différends et le comité d'audit et d'enquêtes ou tout autre dossier soumis par le président du conseil de régulation. Sans préjudice de poursuites pénales et d'actions en réparation du préjudice subi par l'Autorité contractante, ou les tiers, les sanctions suivantes peuvent être prononcées, et, selon le cas, de façon cumulative :

a) confiscation des garanties constituées par le contrevenant dans le cadre des procédures de passation de marchés auxquelles il a participé;
b) exclusion du droit à concourir pour l'obtention de marchés publics, pour une durée déterminée ou définitive en fonction de la gravité de la faute commise ; En cas de récidive, une décision d'exclusion définitive peut être prononcée par l'Autorité de Régulation des Marchés Publics ;
c) une pénalité pécuniaire dont le maximum ne saurait être supérieure pour chaque manquement, à 5% du montant du marché.

3.3 Ces sanctions peuvent être étendues à toute entreprise qui possède la majorité du capital de l'entreprise contrevenante, ou dont l'entreprise contrevenante possède la majorité du capital, en cas de collusion établie par la Commission Disciplinaire de l'Autorité de Régulation des Marchés Publics.

3.4 Tout contractant dont le consentement aura été vicié par un acte de corruption peut demander à la juridiction compétente l'annulation de ce contrat, sans préjudice de son droit de

جمهورية نواكشوط
الإسلامية العربية
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

demander des dommages et intérêts.

3.5 L'autorité contractante procédera à l'annulation de la proposition d'attribution du marché si elle établit que le soumissionnaire auquel il est recommandé d'attribuer le marché est coupable, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, de corruption ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, collusoires ou coercitives en vue de l'obtention de ce marché ;

3.6 La Commission disciplinaire de l'Autorité de Régulation sanctionnera le candidat ou le soumissionnaire en l'excluant indéfiniment ou pour une période déterminée de toute participation aux marchés publics, s'il a été établi, à un moment quelconque, que ce dernier se soit livré, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, collusoires ou coercitives en vue de l'obtention ou au cours de l'exécution d'un marché public.

3.7. Le contrevenant dispose d'un recours devant les tribunaux à compétence administrative à l'encontre de la décision l'Autorité de Régulation des Marchés Publics. Ce recours n'est pas suspensif.

3.8. Lorsque les violations commises sont établies après l'attribution d'un marché, la sanction prononcée peut être assortie de la résiliation du contrat en cours ou de la substitution d'une autre entreprise aux risques et périls du contrevenant sanctionné.

3.9. Tout contrat obtenu, ou renouvelé au moyen de pratiques frauduleuses ou d'actes de corruption, ou à l'occasion de l'exécution duquel des pratiques frauduleuses et des actes de corruption ont été perpétrés est considéré comme entaché de nullité, sauf si l'intérêt public constaté par la Commission de règlement des différends s'y oppose.

3.10. les termes ci-après sont définis comme suit :

a) « **Corruption** » signifie : le fait d'offrir, de donner, de

جهة انواكشوط
ل.ا.ص.ع.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

solliciter ou d'accepter, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment l'action d'une autre personne ou entité.

b) « **Manœuvres frauduleuses** » signifie : le fait d'agir ou de s'abstenir d'agir, de dénaturer des faits délibérément ou par imprudence intentionnelle, de tenter 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.

c) « **manœuvres coercitives** » signifie le fait de nuire ou de porter préjudice, ou de menacer de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou à ses biens en vue d'en influer indûment les actions.

d) « **manœuvres obstructives** » signifie le fait de détruire, de falsifier, d'altérer ou de dissimuler délibérément les preuves sur lesquelles se fonde une enquête en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou de faire de fausses déclarations à des enquêteurs destinées à entraver son enquête; ou bien de menacer, de harceler ou d'intimider quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à son enquête, ou bien de poursuivre son enquête.

4. Confidentialité

4.1 L'Autorité contractante et le Titulaire respecteront le caractère confidentiel de tout document, donnée ou autre renseignement, reconnu comme tel dans le marché, fournis directement ou indirectement par l'autre partie au titre du Marché, et ne les divulgueront pas sans le consentement écrit de l'autre partie, que ces renseignements aient été fournis avant, pendant ou après l'exécution ou la résiliation du Marché. Nonobstant les dispositions ci-dessus, le Titulaire pourra donner à son sous-traitant tout document, donnée et autre information qu'il recevra de l'Autorité contractante dans la mesure où ce document est nécessaire pour permettre au sous-traitant de réaliser ses prestations conformément au Marché, auquel cas le

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Titulaire demandera audit sous-traitant de prendre un engagement de confidentialité analogue à l'engagement imposé au Titulaire en vertu de la présente clause.

L'Autorité contractante n'utilisera aucun document, donnée et autre information reçus du Titulaire, à des fins autres que celles du Marché. De la même manière, le Titulaire n'utilisera aucun document, donnée et autre information reçus de l'Autorité contractante à des fins autres que la réalisation du Marché.

Toutefois, l'obligation imposée à une partie en vertu des clauses ci-dessus ne s'appliquera pas aux informations suivantes :

a) celles que l'Autorité contractante ou le Titulaire doivent partager avec des institutions participant au financement du Marché ;

b) celles qui, à présent ou ultérieurement, appartiennent ou appartiendront au domaine public, sans que la partie en cause n'ait commis de faute ;

c) celles dont il peut être prouvé qu'elles étaient en possession de la partie en cause lorsqu'elles ont été communiquées et qu'elles n'avaient pas été obtenues préalablement, de manière directe ou indirecte, de l'autre partie ; ou

d) celles qui sont mises de manière légitime à la disposition de la partie en cause par une tierce partie non tenue au devoir de confidentialité;

Les dispositions ci-dessus de la présente clause ne modifient en aucune façon un engagement de confidentialité donné par l'une ou l'autre partie avant la date du Marché s'agissant de tout ou partie de la fourniture.

Les dispositions de la présente clause resteront en vigueur après l'achèvement ou la résiliation du Marché, quel qu'en soit le motif.

5. Intervenants

5.1 Désignation des Intervenants

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

au Marché

5.1.1 Le **CCAP** désigne l'Autorité contractante et le cas échéant, le Maître d'Ouvrage délégué, et le Maître d'Œuvre.

5.1.2 La soumission de l'Entrepreneur comprend toutes indications nécessaires ou utiles à l'identification de l'Entrepreneur et de son ou ses représentants légaux.

5.2 Groupement d'Entreprises

5.2.1 Au sens du présent document, des Entreprises sont considérés comme groupés si elles ont souscrit un Acte d'engagement unique.

5.2.2 Sauf disposition contraire figurant au **CCAP,** tous les membres d'un groupement seront solidairement tenus envers l'Autorité contractante de respecter les clauses du Marché, et ils devront désigner dans l'Acte d'engagement, comme mandataire commun, l'un d'entre eux pour représenter l'ensemble des Entreprises, vis-à-vis de l'Autorité contractante, et du Maître d'Œuvre, pour l'exécution du Marché. La composition ou la constitution du groupement ne pourra être modifiée sans l'accord préalable écrit de l'Autorité contractante.

5.3 Cession, délégation, sous-traitance

5.3.1 Sauf accord préalable de l'Autorité contractante, l'Entrepreneur ne peut en aucun cas céder ou déléguer tout ou partie du Marché, à l'exception d'une cession ou délégation aux assureurs de l'Entrepreneur (dans le cas où les assureurs ont dégagé l'Entrepreneur de toute perte en responsabilité) de son droit à obtenir réparation de la part d'une partie responsable. Par ailleurs, l'Entrepreneur peut céder ou déléguer au profit de ses banquiers tout ou partie des sommes dues ou à devoir au titre du Marché.

5.3.2 L'Entrepreneur peut sous-traiter l'exécution de certaines parties de son Marché à concurrence de trente (30) pour

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

cent de son montant au plus, à condition d'avoir obtenu l'accord préalable de l'Autorité contractante. Dans tous les cas, l'Entrepreneur reste pleinement responsable des actes, défaillances et négligences des sous-traitants, de leurs représentants, employés ou ouvriers aussi pleinement que s'il s'agissait de ses propres actes, défaillances ou négligences ou de ceux de ses propres représentants, employés ou ouvriers. La sous-traitance ne peut en aucun cas conduire à une modification substantielle de la qualification du titulaire après attribution du Marché. Les sous-traitants se conformeront aux dispositions des clauses 3 et 54 du CCAG.

5.3.3 Le sous-traitant agréé peut obtenir directement de l'Autorité contractante si l'Entrepreneur et les autorités dont l'approbation est nécessaire à l'entrée en vigueur du Marché en sont d'accord ou si la réglementation applicable l'impose, le règlement des travaux, fournitures ou services dont il a assuré l'exécution et qui n'ont pas déjà donné lieu à paiement au profit du titulaire du Marché. Dans ce cas, l'Entrepreneur remet à l'Autorité contractante, avant tout commencement d'exécution du contrat de sous-traitance, une déclaration mentionnant :

a) la nature des prestations dont la sous-traitance est prévue,

b) le nom, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse du sous-traitant proposé,

c) es conditions de paiements prévues par le projet de contrat de sous-traitance et le montant prévisionnel de chaque sous-traité, notamment la date d'établissement des prix et, le cas échéant, les modalités de variation de prix, le régime des avances, des acomptes, des réfactions et des pénalités.

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

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

5.3.4 Dès que l'acceptation et l'agrément ont été obtenus, l'Entrepreneur fait connaître à l'Autorité contractante le nom de la personne physique qualifiée pour représenter le sous-traitant et le domicile élu par ce dernier à proximité des travaux.

5.3.5 Le recours à la sous-traitance sans acceptation préala

ble du sous-traitant par l'Autorité contractante expose l'Entrepreneur à l'application des mesures prévues à l'Article 50 du CCAG.

5.4 Représentant de l'Entrepreneur

Dès l'entrée en vigueur du Marché, l'Entrepreneur désigne une personne physique qui le représente vis-à-vis de l'Autorité contractante ou du Maître d'ouvrage délégué pour tout ce qui concerne l'exécution du Marché ; cette personne, chargée de la conduite des travaux, doit disposer de pouvoirs suffisants pour prendre sans délai les décisions nécessaires. A défaut d'une telle désignation ou en cas de perte de qualité ou d'empêchement dudit Représentant, l'Entrepreneur, ou son représentant légal, est réputé personnellement chargé de la conduite des travaux.

5.5 Domicile de l'Entrepreneur

5.5.1 L'Entrepreneur est tenu d'élire domicile à proximité des travaux et de faire connaître l'adresse de ce domicile à l'Autorité contractante. Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation dans un délai de quinze (15) jours à dater de la notification du Marché, toutes les notifications qui se

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

rapportent au Marché seront valables lorsqu'elles ont été faites à l'adresse du site principal des travaux.

5.5.2 Après la réception provisoire des travaux, l'Entrepreneur est relevé de l'obligation indiquée à l'alinéa qui précède ; toute notification lui est alors valablement faite au domicile ou au siège social mentionné dans l'Acte d'engagement.

5.6 Modification de l'entreprise

L'Entrepreneur est tenu de notifier immédiatement à l'Autorité contractante les modifications à son entreprise survenant au cours de l'exécution du Marché, qui se rapportent :

a) aux personnes ayant le pouvoir d'engager l'entreprise ;

b) à la forme de l'entreprise ;

c) à la raison sociale de l'entreprise ou à sa dénomination ;

d) à l'adresse du siège de l'entreprise ;

e) au capital social de l'entreprise ; et

f) généralement, toutes les modifications importantes relatives au fonctionnement de l'entreprise.

6. Documents contractuels

6.1 Langue

Le Marché et toute la correspondance et la documentation relative au Marché échangées par le Titulaire et l'Autorité contractante, seront rédigés dans la langue indiquée au CCAP. Tout document établi dans une autre langue doit être traduit dans la langue indiquée au CCAP par une structure agréée.

6.2 Pièces constitutives du Marché - Ordre de priorité

Les pièces contractuelles constituant le Marché comprennent :

a) l'Acte d'engagement dûment signé ;

b) la soumission et ses annexes notamment l'offre technique, le

CPMPIRN REGION DE NOUAKCHOTT

Bordereau des prix unitaires ou la série de prix qui en tient lieu, le Détail quantitatif et estimatif et les autres éléments financiers et la décomposition des prix forfaitaires et les sous-détails de prix unitaires, lorsque ces pièces sont mentionnées comme pièces contractuelles dans le **CCAP** ;

c) le Cahier des Clauses administratives particulières ;

d) le Cahier des Clauses techniques particulières contenant la description et les caractéristiques des ouvrages ainsi que les documents de conception ;

e) Le Cahier des Clauses Administratives Générales ;

f) Le Cahier des Clauses Techniques Générales ;

g) Le Cahier des Clauses de Travail ;

h) les garanties contractuelles requises par le marché ;

i) la Lettre de notification du marché ;

j) Tout autre document mentionné dans le **CCAP** comme faisant partie du marché ;

En cas de différence entre les pièces constitutives du Marché, ces pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.

6.3 Modifications du marché:

Après sa conclusion, le Marché n'est susceptible d'être modifié que par la conclusion d'avenants écrits, dans la limite de vingt pour cent de la valeur totale du marché. L'avenant est adopté et notifié selon la même procédure d'examen que le marché de base. Par modification au sens du présent paragraphe, on entend un changement qui ne découle pas de l'application des termes du Marché ou de la réglementation en vigueur dont le changement est, le cas échéant, pris en compte dans les conditions prévues à l'Article 52.2 du CCAG.

6.4 Plans et documents fournis par l'Autorité contractante

6.4.1 Deux (2) exemplaires des plans préparés par l'Autorité

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
REGION CAMPIRN NOUAKCHOTT

contractante ou le Maître d'Œuvre sont fournis à l'Entrepreneur gratuitement. L'Entrepreneur est chargé de reproduire à ses propres frais tous autres exemplaires dont il peut avoir besoin. Sauf dans les cas où cela s'avère strictement nécessaire pour l'exécution du Marché, les plans, les spécifications et tous autres documents fournis par l'Autorité contractante ou le Maître d'Œuvre ne devront pas, sans l'accord de celle-ci (l'Autorité contractante) être utilisés ou communiqués à des tiers par l'Entrepreneur. Lors de la réception provisoire, l'Entrepreneur rendra à l'Autorité contractante tous les plans qui lui ont été fournis dans le cadre du Marché.

6.4.2 L'Entrepreneur fournira au Maître d'Œuvre trois (3) exemplaires de tous les plans et autres documents dont la réalisation est à sa charge au titre du Marché ainsi qu'un (1) exemplaire reproductible de tout document dont la reproduction par photocopie ne peut pas être d'aussi bonne qualité que l'original.

6.4.3 Un (1) exemplaire des plans, fourni à l'Entrepreneur ou réalisé par lui dans les conditions prévues aux alinéas 4.1 et 4.2 du présent Article sera conservé par l'Entrepreneur sur le chantier afin d'être contrôlé et utilisé par le Maître d'Œuvre.

6.4.4 L'Entrepreneur est tenu d'avertir le Maître d'Œuvre par écrit, avec copie à l'Autorité contractante chaque fois que le planning ou l'exécution des travaux est susceptible d'être retardé ou interrompu si le Maître d'Œuvre ou l'Autorité contractante, elle-même, ne délivre pas dans un délai raisonnable un plan qu'il est tenu de transmettre à l'Entrepreneur. La notification de l'Entrepreneur doit préciser les caractéristiques des plans requis et les dates de remise de ces plans.

6.4.5 Dans le cas où des retards de l'Autorité contractante ou du

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Maître d'Œuvre dans la remise des plans ou la délivrance des instructions portent préjudice à l'Entrepreneur, ce dernier aura droit à réparation de ce préjudice sauf dans le cas où ces retards sont eux-mêmes causés par une défaillance de l'Entrepreneur dans la remise au Maître d'Œuvre d'informations, plans ou documents qu'il est tenu de lui fournir.

6.5 Pièces à délivrer à l'Entrepreneur en cas de nantissement du marché

6.5.1 Dès la notification du marché, l'Autorité contractante délivre sans frais à l'Entrepreneur, contre reçu, un exemplaire original du marché et des autres pièces que mentionne le paragraphe 2 du présent Article.

6.5.2 L'Autorité contractante délivre également, sans frais, à l'Entrepreneur, aux co-traitants et aux sous-traitants payés directement les pièces qui leur sont nécessaires pour le nantissement de leurs créances.

7. Obligations générales

7.1 Adéquation de l'offre

7.1.1 L'Entrepreneur est réputé avoir remis une offre complète basée sur des prix unitaires ainsi que des prix forfaitaires si le Marché en prévoit, qui sont, sauf dispositions contraires du Marché, réputés couvrir l'ensemble de ses obligations au titre du Marché et des sujétions nécessaires à la bonne et complète exécution des travaux et à la réparation des vices de construction ou reprise des malfaçons, plus amplement décrite à l'Article 12.1 du CCAG.

7.1.2 L'Entrepreneur est réputé avoir inspecté et examiné le site et ses environs et avoir pris connaissance et analysé les données disponibles s'y rapportant avant de remettre son

جهة انواكشوط
Commission des Marches Publics
C P M P I R N
REGION DE NOUAKCHOTT

offre, notamment en ce qui concerne :

a) la topographie du site et la nature du chantier, y compris les conditions du sous-sol ;

b) les conditions hydrologiques et climatiques ;

c) l'étendue et la nature des travaux et des matériaux nécessaires à la réalisation des travaux et à la réparation des vices de construction ou reprise des malfaçons ;

d) les moyens d'accès au site et les installations matérielles dont il peut avoir besoin.

En règle générale, il est considéré avoir obtenu, conformément à la législation en vigueur dans les différents secteurs d'activités, toutes les informations nécessaires relatives aux risques, aléas et à tout élément susceptible d'affecter ou d'influer sur son offre.

7.2 Exécution conforme au Marché

Les plans et documents techniques remis par le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre à l'Entrepreneur sont donnés à titre indicatif.

L'Entrepreneur doit entreprendre les études d'exécution, dans les limites des dispositions du Marché, et les soumettre au Maître d'ouvrage pour approbation.

L'Entrepreneur doit entreprendre l'exécution complète des travaux sur la base de l'étude d'exécution réalisée par lui et approuvée par le Maître d'ouvrage et doit remédier aux désordres ou malfaçons, conformément aux dispositions du Marché. L'Entrepreneur doit diriger les travaux, fournir la main-d'œuvre, les matériaux, le matériel, les équipements, ainsi que les ouvrages provisoires requis pour l'exécution et l'achèvement des travaux et la reprise des désordres et malfaçons.

7.3 Respect des lois et règlements

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

L'Entrepreneur doit se conformer en tous points aux dispositions de la réglementation en vigueur ayant trait à l'exécution des travaux et à la reprise des malfaçons, conformément à la législation en vigueur dans les différents secteurs d'activités.

7.4 Confidentialité

L'Entrepreneur est tenu à une obligation de confidentialité en ce qui concerne le Marché et les documents contractuels qui s'y rapportent. Cette même obligation s'applique à toute information, de quelque nature que ce soit, qui ne soit pas déjà rendue publique, dont lui-même, son personnel et ses sous-traitants auraient pu prendre connaissance à l'occasion de la réalisation du Marché. Il ne pourra en aucun cas publier ou révéler de telles informations sans avoir obtenu l'accord écrit et préalable de l'Autorité contractante, et seulement dans les limites strictement nécessaires avec la bonne exécution du Marché.

7.5 Procédés et méthodes de construction

L'Entrepreneur est entièrement responsable de l'adéquation, de la stabilité et de la sécurité de tous les procédés et méthodes de construction employées pour la réalisation des ouvrages.

7.6 Convocation de l'Entrepreneur - Réunions de chantier

L'Entrepreneur ou son représentant se rend dans les bureaux du Maître d'Œuvre ou sur les chantiers toutes les fois qu'il en est requis. Il est accompagné, s'il y a lieu, de ses sous-traitants. En cas d'Entrepreneurs groupés, l'obligation qui précède s'applique au mandataire commun ; il peut être accompagné, s'il y a lieu, des autres entrepreneurs et sous-traitants.

7.7 Ordres de service

7.7.1 Les ordres de service sont écrits; ils sont signés par l'Autorité

جهة انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

contractante ou le Maître d'Œuvre s'il est mandaté pour cela, datés et numérotés. Ils sont adressés en deux (2) exemplaires à l'Entrepreneur ; celui-ci renvoie immédiatement au Maître d'Œuvre l'un des deux exemplaires après l'avoir signé et y avoir porté la date à laquelle il l'a reçu. Sauf disposition contraire au CCAP, le premier ordre de service est transmis à l'Entrepreneur le jour de l'entrée en vigueur du Marché.

7.7.2 Lorsque l'Entrepreneur estime que les prescriptions d'un ordre de service appellent des réserves de sa part, il doit, sous peine de forclusion, les présenter par écrit au Maître d'Œuvre dans un délai de quinze (15) jours calculé dans les conditions prévues à l'Article 9 du CCAG. A l'exception des cas prévus aux Articles 16.1 et 17.4 du CCAG, l'Entrepreneur se conforme strictement aux ordres de service qui lui sont notifiés, qu'ils aient ou non fait l'objet de réserves de sa part.

7.7.3 Les ordres de service relatifs à des travaux sous-traités sont adressés à l'Entrepreneur, qui a, seul, qualité pour présenter des réserves.

7.7.4 En cas d'Entrepreneurs groupés, les ordres de services sont adressés au mandataire commun qui a, seul, qualité pour présenter des réserves.

7.8 Estimation des engagements financiers de l'Autorité contractante

L'Entrepreneur doit, dans le délai stipulé au **CCAP**, fournir au Maître d'Œuvre une estimation trimestrielle détaillée des engagements financiers de l'Autorité contractante comportant tous les paiements auxquels l'Entrepreneur aura droit au titre du Marché. Il s'engage, en outre, à fournir au Maître d'Œuvre, sur simple demande de celui-ci des estimations révisées de ces engagements.

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

7.9 Personnel de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur emploiera sur le site, en vue de l'exécution des travaux et de la reprise des malfaçons :

7.9.1 uniquement des techniciens compétents et expérimentés dans leurs spécialités respectives ainsi que les contremaîtres et chefs d'équipe capables d'assurer la bonne surveillance des travaux ;

7.9.2 une main-d'œuvre qualifiée, semi-qualifiée et non qualifiée permettant la bonne réalisation de toutes ses obligations dans le cadre du Marché et dans le strict respect des délais d'exécution ;

7.9.3 et le personnel clé contractuel qu'il ne pourra changer sans l'accord préalable de l'Autorité contractante et à condition que le personnel de remplacement proposé dispose des qualifications, des aptitudes et d'une expérience identique ou supérieure.

7.10 Sécurité des personnes et des biens et protection de l'environnement.

L'Entrepreneur doit, pendant le délai d'exécution des ouvrages :

7.10.1 assurer la sécurité des personnes autorisées à être présentes sur le site et maintenir ce dernier et les ouvrages (tant que ceux-ci ne sont pas réceptionnés ou occupés par l'Autorité contractante) en bon état, de manière à éviter tous risques pour les personnes ;

7.10.2 fournir et entretenir à ses propres frais tous dispositifs d'éclairage, protection, clôture, signaux d'alarme et gardiennage aux moments et aux endroits nécessaires ou requis par le Maître d'Œuvre, par toute autre autorité dûment constituée et par la réglementation en vigueur,

جهة انواكشوط
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

pour la protection des travaux ou pour la sécurité et la commodité du public ;

7.10.3 prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger l'environnement tant sur le site qu'en dehors et pour éviter tous dégâts ou dommages aux personnes ou propriétés publiques ou autres qui résulteraient de la pollution, du bruit ou autres inconvénients résultant des méthodes mises en œuvre pour la réalisation des travaux.

7.11 Facilités et accès accordés aux autres entrepreneurs

7.11.1 L'Entrepreneur doit permettre l'accès au Site, pour l'exécution des obligations qui leur incombent :

a) aux autres entrepreneurs employés par l'Autorité contractante et à leur personnel,

b) au personnel de l'Autorité contractante ou relevant d'une autre autorité et désigné par l'Autorité contractante.

7.11.2 Dans le cas où, en application de l'alinéa 7.11.1 ci-dessus, l'Entrepreneur est invité par ordre de service :

a) à mettre à la disposition des autres entrepreneurs, du Maître d'Œuvre ou des tiers, des routes ou voies dont l'entretien est à la charge de l'Entrepreneur ;

b) à permettre à ces personnes d'utiliser les ouvrages provisoires ou l'équipement de l'Entrepreneur sur le Site ;

c) à leur fournir d'autres services nécessaires.

De telles prestations seront assimilées à des ouvrages non prévus qui seront régis par les dispositions figurant à

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

l'Article 16 ci-après.

8. Garanties de bonne exécution et de restitution d'avance - Retenue de garantie - Responsabilité - Assurances

8.1 Garanties de bonne exécution et de restitution d'avance

8.1.1 L'Entrepreneur est tenu de fournir à l'Autorité contractante une garantie bancaire de bonne exécution, conforme au modèle inclus dans le Dossier d'Appel d'offres. La garantie de bonne exécution doit être constituée dans les quinze (15) jours calendaires qui suivent la notification de l'attribution provisoire du marché.

En cas de prélèvement sur la garantie, pour quelque motif que ce soit, l'Entrepreneur doit aussitôt la reconstituer.

Le montant de la garantie de bonne exécution sera égal à un pourcentage du montant du Marché indiqué dans le **CCAP** mais qui ne pourra être supérieur à dix (10) pour cent du Montant du Marché augmenté ou diminué, le cas échéant, du montant des avenants. En cas d'avenant, la garantie doit être complétée dans les mêmes conditions. La garantie entrera en vigueur lors de l'entrée en vigueur du Marché.

La moitié de la garantie de bonne exécution est libérée à la réception provisoire et l'autre moitié appelée garantie de bonne fin est libérée à la réception définitive des travaux.

8.1.2 Sauf dispositions contraires du CCAP, l'Entrepreneur fournira, en outre, à l'Autorité contractante une garantie de restitution d'avance de démarrage, conforme au modèle inclus dans le Dossier d'Appel d'offres. Le montant de cette garantie sera égal au montant de l'avance de démarrage et se réduira automatiquement et à due concurrence, au fur et à mesure de l'imputation de l'avance sur les acomptes. La garantie de restitution d'avance sera caduque de plein droit le jour de l'imputation de la dernière partie de l'avance sur

un acompte contractuel.

8.2 Retenue de garantie

8.2.1 Lorsque le marché comporte un délai de garantie, une partie de chaque paiement peut être retenue par l'Autorité contractante au titre de « retenue de garantie » ; elle sera égale à un pourcentage indiqué dans le **CCAP** mais qui ne pourra être supérieur à cinq (5) pour cent du Montant du Marché.

8.2.2 La retenue de garantie peut être remplacée, au gré de l'Entrepreneur, par une garantie bancaire à première demande d'un montant égal à la totalité des sommes à retenir.

8.2.3 Le montant de la retenue de garantie est remboursé ou la garantie à première demande est libérée à l'expiration du délai de garantie. La retenue de garantie doit être remboursée de moitié à la réception provisoire. Toutefois, si des réserves ont été notifiées au titulaire du marché ou aux établissements ayant accordé leur garantie à première demande pendant le délai de garantie et si elles n'ont pas été levées avant l'expiration de ce délai, la retenue ou la garantie sont libérées un mois au plus tard après la date de leur levée.

8.3 Responsabilité - Assurances

8.3.1 Nonobstant les obligations d'assurances imposées ci-après, l'Entrepreneur demeure seul responsable et garantit l'Autorité contractante et le Maître d'Œuvre contre toute réclamation émanant de tiers, pour la réparation de préjudices de toute nature, ou de lésions corporelles survenus à raison de la réalisation du présent Marché par l'Entrepreneur, ses sous-traitants et leurs employés.

L'Entrepreneur est tenu de souscrire aux noms conjoints de

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

l'Autorité contractante et de l'Entrepreneur, au minimum les assurances figurant aux paragraphes 3.2 à 3.5 du présent Article et pour les montants minima spécifiés au **CCAP**.

Les conditions d'une assurance ne peuvent être modifiées sans que le Maître d'Ouvrage ait donné son approbation.

8.3.2 Assurance des risques causés à des tiers

L'Entrepreneur souscrira une assurance de responsabilité civile couvrant les dommages corporels et matériels pouvant être causés à des tiers à raison de l'exécution des travaux ainsi que pendant le délai de garantie. La police d'assurance doit spécifier que le personnel de l'Autorité contractante, du Maître d'Œuvre ainsi que celui d'autres entreprises se trouvant sur le chantier sont considérés comme des tiers au titre de cette assurance, qui doit être illimitée pour les dommages corporels

8.3.3 Assurance des accidents du travail

L'Entrepreneur souscrira les assurances nécessaires à cet effet. Il veillera à ce que ses sous-traitants agissent de même. Il garantit l'Autorité contractante, le Maître d'Œuvre contre tous recours que son personnel ou celui de ses sous-traitants pourrait exercer à cet égard. Pour son personnel permanent expatrié, le cas échéant, l'Entrepreneur se conformera en outre à la législation et la réglementation applicable du pays d'origine.

8.3.4 Assurance couvrant les risques de chantier

L'Entrepreneur souscrira une assurance "Tous risques chantier" au bénéfice conjoint de lui-même, de ses sous-traitants, de l'Autorité contractante et du Maître d'Œuvre. Cette assurance couvrira l'ensemble des dommages matériels auxquels peuvent être soumis les ouvrages objet

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CRMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

du Marché, y compris les dommages dus à un vice ou à un défaut de conception, de plans, de matériaux de construction ou de mise en oeuvre dont l'Entrepreneur est responsable au titre du Marché et les dommages dus à des événements naturels. Cette assurance couvrira également les dommages causés aux biens et propriétés existantes de l'Autorité contractante, les pertes et dommages causés aux installations, matériaux et matériel utilisés par l'Entrepreneur. Le montant minima doit être spécifié au **CCAP**.

8.3.5 Assurance de la responsabilité décennale

L'Entrepreneur souscrira une assurance couvrant intégralement sa responsabilité décennale, susceptible d'être mise en jeu à l'occasion de la réalisation du Marché. Les ouvrages pour lesquels cette assurance n'est pas exigée sont précisés dans le **CCAP**.

8.3.6 Souscription et production des polices d'assurance

Les assurances figurant aux paragraphes 3.2 à 3.4 du présent Article devront être présentées par l'Entrepreneur à l'Autorité contractante pour approbation puis souscrites par l'Entrepreneur avant tout commencement des travaux.

L'Entrepreneur souscrira l'assurance responsabilité décennale prévue au paragraphe 3.5 du présent Article, préalablement au commencement des travaux.

Toutes ces polices comporteront une disposition subordonnant leur résiliation à un avis notifié au préalable par la compagnie d'assurances à l'Autorité contractante.

9. Décompte de délais - Formes des notifications

9.1 Tout délai imparti dans le Marché à l'Autorité contractante, au Maître d'Œuvre ou à l'Entrepreneur commence à courir le lendemain du jour où s'est produit le fait qui sert de point de départ à ce délai.

جهة انواكشوط
ز.ا.ص.ع.ا.ج
جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

9.2 Lorsque le délai est fixé en jours, il s'entend en jours de calendrier et il expire à la fin du dernier jour de la durée prévue.

Lorsque le délai est fixé en mois, il est compté de quantième à quantième. S'il n'existe pas de quantième correspondant dans le mois où se termine le délai, celui-ci expire à la fin du dernier jour de ce mois.

Lorsque le dernier jour d'un délai est un jour de repos hebdomadaire, férié ou chômé, le délai est prolongé jusqu'à la fin du premier jour ouvrable qui suit.

9.3 Lorsqu'un document doit être remis, dans un délai déterminé, par l'Entrepreneur à l'Autorité contractante, ou au Maître d'Œuvre, ou réciproquement, ou encore lorsque la remise d'un document doit faire courir un délai, le document doit être remis au destinataire contre récépissé ou lui être adressé par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. La date du récépissé ou de l'avis de réception constituera la date de remise de document.

10. Propriété industrielle ou commerciale

10.1 L'Autorité contractante garantit l'Entrepreneur contre toute revendication des tiers concernant les brevets, licences, dessins et modèles, marque de fabrique ou de commerce dont l'emploi lui est imposé par le Marché. Il appartient à l'Autorité contractante d'obtenir dans ce cas, à ses frais, les cessions, licences ou autorisations nécessaires.

10.2 Sous réserve des dispositions figurant au précédent alinéa, l'Entrepreneur garantit l'Autorité contractante et le Maître d'Œuvre contre toute revendication des tiers concernant les brevets, licences, dessins et modèles, marques de fabrique ou de commerce et tous autres droits protégés relatifs aux équipements de l'Entrepreneur ou de ses sous-traitants, matériaux ou matériels utilisés pour ou en relation avec les travaux ou incorporés à ceux-ci ainsi que de tous dommages d'intérêts, coûts, charges et frais de toute nature y afférents. Il appartient à l'Entrepreneur

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

d'obtenir dans ce cas, à ses frais, toutes cessions, licences ou autorisations nécessaires permettant notamment à l'Autorité contractante de procéder ou de faire procéder ultérieurement et par qui bon lui semble à toutes les réparations nécessaires.

11. Protection de la main-d'oeuvre et conditions de travail

11.1 L'Entrepreneur doit, sauf disposition contraire du Marché, faire son affaire du recrutement du personnel et de la main-d'œuvre, ainsi que de leur rémunération, hébergement, ravitaillement et transport dans le strict respect de la réglementation en vigueur en se conformant, en particulier, à la réglementation du travail (notamment en ce qui concerne les horaires de travail et les jours de repos), à la réglementation sociale et à l'ensemble de la réglementation applicable en matière d'hygiène et de sécurité.

11.2 En ce qui concerne le personnel expatrié, l'Entrepreneur doit veiller au strict respect de la législation et de la réglementation qui le concerne.

11.3 Indépendamment des obligations prescrites par les lois et règlements concernant la main-d'œuvre, l'Entrepreneur est tenu de communiquer à l'Autorité contractante , sur sa demande, la liste nominative à jour du personnel qu'il emploie avec leur qualification.

11.4 L'Autorité contractante peut exiger à tout moment de l'Entrepreneur la justification qu'il est en règle, en ce qui concerne l'application à son personnel employé à l'exécution des travaux objet du Marché, à l'égard de la législation sociale, notamment en matière de salaires, d'hygiène et de sécurité.

11.5 L'Entrepreneur peut, s'il le juge utile et après accord de l'Autorité contractante, demander et utiliser après les avoir obtenues les dérogations à la réglementation en vigueur et aux conventions collectives existantes. Aucune majoration du ou des prix, ni aucun paiement supplémentaire n'est accordé à l'Entrepreneur du fait de

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

ces dérogations.

11.6 L'Autorité contractante ou le Maître d'œuvre peut exiger le départ du chantier de toute personne employée par l'Entrepreneur faisant preuve d'incapacité ou coupable de négligences, imprudences répétées ou défaut de probité et, plus généralement, de toute personne employée par lui et dont l'action est contraire à la bonne exécution des travaux.

11.7 L'Entrepreneur supporte seul les conséquences dommageables des fraudes ou malfaçons commises par les personnes qu'il emploie dans l'exécution des travaux.

11.8 Lorsque l'Entrepreneur est autorisé à sous-traiter une partie des travaux, ses sous-traitants sont liés par des obligations identiques.

B. Prix et règlement des comptes

12. Contenu et caractère des prix

12.1 **Contenu des prix**

12.1.1 Les prix sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux, y compris les frais généraux et, comme spécifié au paragraphe 5 du présent Article sauf dispositions contraires du **CCAP**, tous les impôts, droits et taxes de toute nature dus par l'Entrepreneur et/ou ses employés et sous-traitants en raison de l'exécution des travaux, à l'exception des impôts et taxes normalement exigibles en vertu des paiements de l'Autorité contractante à l'Entrepreneur et dont le présent Marché est spécifiquement exempté par une disposition du **CCAP**.

12.1.2 Sous réserves de disposition contraire du CCAP, les prix sont exprimés en MRU.

12.1.3 A l'exception des seules sujétions qui sont spécifiquement mentionnées dans le Marché comme n'étant pas couvertes

لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

par les prix, ceux-ci sont réputés assurer à l'Entrepreneur une marge pour risques et bénéfices et tenir compte de toutes les sujétions d'exécution des travaux qui sont normalement prévisibles par un entrepreneur compétent dans les circonstances où s'exécutent ces travaux et notamment des sujétions résultant :

a) de phénomènes naturels ;

b) de l'utilisation du domaine public et du fonctionnement des services publics ;

c) de la présence de canalisations, conduites et câbles de toute nature, ainsi que des travaux nécessaires au déplacement ou à la transformation de ces installations ;

d) de la réalisation simultanée d'autres ouvrages, due à la présence d'autres entrepreneurs ;

e) de l'application de la réglementation fiscale et douanière.

Sauf stipulation différente du CCAP, les prix sont réputés avoir été établis en considérant qu'aucune prestation n'est à fournir par l'Autorité contractante.

12.1.4 En cas de sous-traitance, les prix du Marché sont notamment réputés couvrir les frais de coordination et de contrôle, par l'Entrepreneur, de ses sous-traitants ainsi que les conséquences de leurs défaillances éventuelles.

12.2 **Distinction des prix unitaires et des prix forfaitaires**

12.2.1 Les prix sont soit des prix unitaires, soit des prix forfaitaires qui se définissent respectivement comme suit :

a) est prix unitaire, tout prix qui n'est pas forfaitaire au sens défini ci-dessous, notamment, tout prix qui s'applique à une nature d'ouvrage ou à un élément

Commission des Marchés Publics
CPMP
REGION DE NOUAKCHOTT

d'ouvrage dont les quantités ne sont indiquées dans le Marché qu'à titre prévisionnel.

b) est prix forfaitaire, tout prix qui rémunère l'Entrepreneur pour un ouvrage, une partie d'ouvrage ou un ensemble déterminé de prestations défini par le Marché et qui, ou bien est mentionné explicitement dans le Marché comme étant forfaitaire, ou bien ne s'applique dans le Marché qu'à un ensemble de prestations qui n'est pas de nature à être répété.

12.2.2 La nature des prix du présent marché (forfaitaire ou à prix unitaire) est indiquée au **CCAP**.

12.3 **Décomposition et sous-détails des prix**

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

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

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

a) les déboursés ou frais directs, décomposés en dépenses de salaires et indemnités du personnel, charges salariales, dépenses de matériaux et de matières consommables, dépenses de matériel;

b) les frais généraux, d'une part, les impôts et taxes, d'autre part, exprimés par des pourcentages des

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT Commission des Marchés Publics

déboursés définis à l'alinéa a);

c) la marge pour risques et bénéfices, exprimés par un pourcentage de l'ensemble des deux postes précédents.

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

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

12.4 **Révision et actualisation des prix**

12.4.1 Les prix sont réputés révisables sauf dispositions contraires dans le **CCAP**.

12.4.2 Les prix sont révisables en application des coefficients "REV" calculés selon les formules et modalités suivantes.

a) la formule est du type suivant :

REV = X + (a) T/To + (b) S/So + (c) F/Fo + ...

dans laquelle :

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

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

coefficient REV.

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

Les valeurs respectives des paramètres X, a, b, c, etc. sont fixées ci-dessous, étant précisé que X + a + b + c + etc = 1.

T, S, F, etc., et To, So, Fo, etc. représentent la valeur des indices correspondants aux facteurs inclus dans la formule ; la définition et l'origine de ces indices sont spécifiées au 12.4.1 du CCAP étant précisé que les valeurs de T, S, F, etc. seront celles en vigueur au cours du mois où interviendra le fait générateur de paiement, et les valeurs To, So, Fo, etc. sont celles en vigueur au cours du mois où se situe la date limite fixée pour le dépôt des offres.

(b) Modalités de révision

Il est fait mensuellement application des dispositions de révision de prix et le montant de cette révision est réglé dans les mêmes conditions que le montant de l'acompte correspondant prévu à l'Article 12 du CCAG.

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

La valeur des paramètres et les définitions des indices sont indiqués au 12.4.1 du **CCAP.**

12.4.3 En cas d'un retard dans l'exécution des travaux imputables

Commission des Marchés Publics
C P M P T R N
REGION DE NOUAKCHOTT

à l'Entrepreneur, les prestations réalisées après le délai contractuel d'exécution seront payées sur la base des prix révisés au jour de l'expiration du délai contractuel d'exécution (éventuellement prorogé de la durée des retards non imputables à l'Entrepreneur).

12.4.4 Lorsque le marché est à prix ferme, il peut être actualisable sur toute la période entre la date d'expiration du délai de validité des offres et la date de notification du marché selon des modalités suivantes :

ACT = [(a) T/To + (b) S/So + (c) F/Fo + ...]-1

dans laquelle :

ACT est le coefficient d'actualisation qui s'appliquera sur chaque acompte mensuel. L'effet actualisation sera déterminé en multipliant le coefficient ACT par l'acompte mensuel défini à l'article 15.2.1 a) du CCAG.

(a), (b), (c), etc. représentent les paramètres de pondération des facteurs sujets à actualisation sur la base des valeurs des indices, T, S, F, etc.

Les valeurs respectives des paramètres a, b, c, etc. sont fixées au CCAP, étant précisé que a + b + c + etc = 1.

T, S, F, etc., et To, So, Fo, etc. représentent la valeur des indices correspondants aux facteurs inclus dans la formule ; la définition et l'origine de ces indices sont spécifiées ci-dessous étant précisé que les valeurs de T, S, F, etc. seront celles en vigueur à la date d'actualisation du prix, et les valeurs To, So, Fo, etc. sont celles en vigueur à la date limite de validité des offres.

La valeur des paramètres et les définitions des indices sont indiqués au **CCAP.**

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

12.5 **Impôts, droits, taxes, redevances, cotisations**

12.5.1 Sauf dispositions contraires du **CCAP**, le Montant du Marché comprend les impôts, droits, taxes, redevances et cotisations de toute nature exigibles en République Islamique de Mauritanie en relation avec l'exécution du Marché, notamment à raison de la fabrication, vente et transport des fournitures, matériels et équipements de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants, que ces fournitures, matériels ou équipements soient destinés à être incorporés dans les travaux ou non, ainsi qu'à raison des services rendus, quelle que soit la nature de ces derniers. Ces derniers ont été calculés en tenant compte des modalités d'assiette et de taux en vigueur vingt huit (28) jours avant la date limite fixée pour dépôt de l'offre.

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

12.5.3 L'Entrepreneur réglera directement l'ensemble des cotisations, impôts, droits et taxes dont il est redevable aux organismes compétents et procurera à l'Autorité contractante, sur simple demande, justification des paiements correspondants.

Commission des Marchés Publics
CPMPTRN
REGION DE NOUAKCHOTT

12.5.4 Lorsque la réglementation prévoit le paiement des impôts, droits, taxes et cotisations par voie de retenue à la source opérée par l'Entrepreneur sur son personnel, sur ces sous-traitants et ces autres partenaires, puis le reversement par ce dernier aux organismes compétents, l'Entrepreneur opérera ces retenues et les reversera aux organismes en question dans les délais prévus par la réglementation en vigueur.

12.5.5 Lorsque la réglementation prévoit des retenues à la source à opérer sur tout ou partie des règlements faits par l'Autorité contractante à l'Entrepreneur et si cela est prévu au CCAP, le montant de ces retenues sera déduit des sommes dues à l'Entrepreneur et reversées par l'Autorité contractante pour le compte de l'Entrepreneur à tout autre organisme compétent. Dans ce cas, l'Autorité contractante transmettra à l'Entrepreneur une quittance justifiant du versement de ces sommes dans les quinze (15) jours de leur règlement.

12.5.6 Dans le cas où l'Autorité contractante obtiendrait de l'administration des douanes un régime d'exonération ou un régime suspensif qui n'était pas prévu à l'origine en matière d'impôts, droits et taxes dus à l'importation des fournitures, matériels et équipements en admission définitive ou temporaire après l'entrée en vigueur du Marché, une diminution correspondante du prix interviendra et cette diminution sera constatée dans un avenant. Dans le cas où, pour obtenir un tel avantage, une caution ou garantie d'une quelconque nature serait à fournir à l'administration fiscale et douanière, cette caution ou garantie sera à la charge exclusive de l'Autorité contractante.

12.5.7 En cas de modifications de la réglementation fiscale, douanière ou sociale, ou de son interprétation, en

République Islamique de Mauritanie par rapport à celle applicable vingt huit (28) jours avant la date limite fixée pour le dépôt des offres ayant pour effet d'augmenter les coûts de l'Entrepreneur, ce dernier aura droit à une augmentation correspondante du Montant du Marché. A cet effet, dans les deux (2) mois qui suivent la modification, l'Entrepreneur notifiera au Maître d'Œuvre les conséquences de cette modification. Dans le mois qui suit, le Maître d'Œuvre proposera à l'Autorité contractante la rédaction d'un avenant au Marché. En cas de désaccord entre l'Entrepreneur et l'Autorité contractante, sur les termes de l'avenant persistant un (1) mois après la notification de l'avenant par le Maître d'Œuvre à celle-ci, la procédure de règlement des différends figurant à l'Article 51 du CCAG sera applicable.

13. Rémunération de l'Entrepreneur

13.1 Règlement des comptes

Le règlement des comptes du Marché se fait par le paiement des avances, des acomptes mensuels, des acomptes pour approvisionnement et du solde, établis et payés dans les conditions prévues à l'Article 15 du CCAG.

13.2 Travaux à l'entreprise

13.2.1 Les travaux à l'entreprise correspondent à l'ensemble des travaux exécutés par l'Entrepreneur au titre du Marché, sous sa responsabilité, à l'exception des travaux en régie définis au paragraphe 12.3 ci-dessous.

13.2.2 Dans le cas d'application d'un prix unitaire, la détermination de la somme due s'obtient en multipliant ce prix par la quantité de natures d'ouvrage exécutée ou par le nombre d'éléments d'ouvrage mis en œuvre.

13.2.3 Dans le cas d'application d'un prix forfaitaire, le prix est dû dès lors que l'ouvrage, la partie d'ouvrage ou l'ensemble de prestations auquel il se rapporte a été exécuté ; les

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

différences éventuellement constatées, pour chaque nature d'ouvrage ou chaque élément d'ouvrage, entre les quantités réellement exécutées et les quantités indiquées dans la décomposition de ce prix, établie conformément au paragraphe 12.3.2 du CCAG, même si celle-ci a valeur contractuelle, ne peuvent conduire à une modification dudit prix ; il en est de même pour les erreurs que pourrait comporter cette décomposition.

13.3 **Acomptes sur approvisionnements**

Chaque règlement mensuel visé à l'Article 13.2 du CCAG comprend, s'il y a lieu, une part correspondant aux approvisionnements constitués en vue des travaux, à condition que le CCAP n'exclue pas la possibilité d'acomptes sur approvisionnements.

Le montant correspondant s'obtient en appliquant aux quantités à prendre en compte les prix du Bordereau ou des sous-détails de prix insérés dans le Marché relatifs aux matériaux, produits ou composants à incorporer aux ouvrages objet du Marché ou bien, si besoin, les coûts justifiés d'acquisition ou de production de ces approvisionnements par l'Entrepreneur.

Les matériaux, produits ou composants de construction ayant fait l'objet d'un acompte pour approvisionnement restent la propriété de l'Entrepreneur. Ils ne peuvent toutefois être enlevés du chantier sans l'autorisation écrite de l'Autorité contractante.

13.4 **Avance forfaitaire de démarrage**

L'Entrepreneur bénéficiera d'une avance forfaitaire de démarrage aussitôt qu'il aura constitué la garantie visée au paragraphe 8.1.2 du CCAG. Le montant de cette avance et ses conditions

CPMPIRN REGION DE NOUAKCHOTT

d'imputation sur les acomptes sont fixés au **CCAP**. Elle ne saurait être supérieure à vingt (20) pour cent du montant du marché initial.

13.5 **Révision des prix**

Lorsque, dans les conditions précisées à l'Article 12.4 du CCAG, il est prévu une révision des prix, le coefficient de révision s'applique:

a) aux travaux à l'entreprise exécutés pendant le mois ;

b) aux indemnités, .pénalités, retenues, afférentes au mois considéré ;

c) à la variation, en plus ou en moins, à la fin du mois, par rapport au mois précédent, des sommes décomptées pour approvisionnements et avances à la fin de ce mois.

Ce coefficient est arrondi au millième supérieur.

13.6 **Intérêts moratoires**

En cas de retard dans les paiements exigibles conformément aux dispositions de l'Article 15.2 du CCAG, l'Entrepreneur a droit à des intérêts moratoires au taux prévu au **CCAP**. Si ces retards résultent d'une cause pour laquelle l'Autorité contractante est habilité, au titre du Marché, à suspendre les paiements, les intérêts moratoires ne sont pas dus.

13.7 **Rémunération des Entrepreneurs groupés**

Dans le cas d'un Marché passé avec des Entrepreneurs groupés, les travaux exécutés font l'objet d'un paiement à un compte stipulés par le **CCAP**, un avenant ou un acte spécial ou dont les caractéristiques sont spécifiées par le mandataire commun.

13.8 **Rémunération des entrepreneurs sous-traitants payés directement**

Commission des Marchés Publics
CPMP / RN
REGION DE NOUAKCHOTT

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

14. Constatations et constats contradictoires

14.1 Au sens du présent Article, la constatation est une opération matérielle, le constat étant le document qui en résulte.

14.2 Des constatations contradictoires concernant les prestations exécutées ou les circonstances de leur exécution sont faites sur la demande, soit de l'Entrepreneur, soit du Maître d'Œuvre.

Les constatations concernant les prestations exécutées, quand il s'agit de travaux réglés sur prix unitaire, portent sur les éléments nécessaires au calcul des quantités à prendre en compte, tels que résultats de mesurages, jaugeages, pesages, comptages, et sur les éléments caractéristiques nécessaires à la détermination du prix unitaire à appliquer.

14.3 Les constatations contradictoires faites pour la sauvegarde des droits éventuels de l'une ou l'autre des parties ne préjugent pas l'existence de ces droits.

14.4 Le Maître d'Œuvre fixe la date des constatations ; lorsque la demande est présentée par l'Entrepreneur, cette date ne peut être postérieure de plus de huit (8) jours à celle de la demande. Les constatations donnent lieu à la rédaction d'un constat dressé sur-le-champ par le Maître d'Œuvre contradictoirement avec l'Entrepreneur.

Si l'Entrepreneur refuse de signer ce constat ou ne le signe qu'avec réserves, il doit, dans les quinze (15) jours qui suivent, préciser par écrit ses observations ou réserves au Maître d'Œuvre.

Si l'Entrepreneur, dûment convoqué en temps utile, n'est pas présent ou représenté aux constatations, il est réputé accepter sans réserve le constat qui en résulte.

14.5 L'Entrepreneur est tenu de demander en temps utile qu'il soit

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

procédé à des constatations contradictoires pour les prestations qui ne pourraient faire l'objet de constatations ultérieures, notamment lorsque les ouvrages doivent se trouver, par la suite, cachés ou inaccessibles. A défaut et sauf preuve contraire fournie par lui et à ses frais, il n'est pas fondé à contester la décision du Maître d'Œuvre relative à ces prestations.

15. Modalités de règlement des décomptes

15.1 Décomptes mensuels

15.1.1 Avant la fin de chaque mois ou dans les conditions prévues au **CCAP** en ce qui concerne la ou les avances, l'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre un projet de décompte établissant le montant total arrêté à la fin du mois précédent des sommes auxquelles il peut prétendre, du fait de l'exécution du Marché depuis le début de celle-ci.

Ce montant est établi à partir des prix de base, c'est-à-dire des prix figurant dans le Marché, y compris les rabais ou majorations qui peuvent y être indiqués, mais sans révision des prix.

Si des ouvrages ou travaux non prévus ont été exécutés, les prix provisoires mentionnés à l'Article 15.3 sont appliqués tant que les prix définitifs ne sont pas arrêtés.

Si des réfactions ont été fixées en conformité des dispositions de l'article 26.6 du CCAG, elles sont appliquées.

Le projet de décompte établi par l'Entrepreneur est accepté ou rectifié par le Maître d'Œuvre ; il devient alors le décompte mensuel.

15.1.2 Le décompte comprend, en tant que de besoin, les différentes parties suivantes :

a) travaux à l'entreprise ;

b) travaux en régie ;

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

c) approvisionnements ;

d) avances ;

e) indemnités, pénalités, et retenues autres que la retenue de garantie ;

f) remboursements des dépenses incombant à l'Autorité contractante dont l'Entrepreneur a fait l'avance ;

g) montant à déduire égal à l'excédent des dépenses faites pour les prestations exécutées d'office à la place de l'Entrepreneur défaillant sur les sommes qui auraient été réglées à cet Entrepreneur s'il avait exécuté ces prestations ;

h) intérêts moratoires.

15.1.3 Le montant des travaux à l'entreprise est établi de la façon suivante:

Le décompte comporte le relevé des travaux exécutés, tels qu'ils résultent des constats contradictoires ou, à défaut, des évaluations de l'Autorité contractante. Les prix forfaitaires peuvent être fractionnés si l'ouvrage ou la partie d'ouvrage auquel le prix se rapporte n'est pas terminé : il est alors compté une fraction du prix égale au pourcentage d'exécution de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage ; pour déterminer ce pourcentage, il est fait usage, si l'Autorité contractante l'exige, de la décomposition de prix définie à l'Article 12.3 du CCAG.

L'avancement des travaux déterminé selon l'un des deux modes de règlement définis ci-dessus fait l'objet d'un constat contradictoire.

15.1.4 Le montant des approvisionnements est établi en prenant en compte ceux qui sont constitués et non encore utilisés.

15.1.5 Dans chacune des parties énumérées au paragraphe 15.1.2

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

du présent Article, le décompte distingue, s'il y a lieu, les éléments dont le prix est ferme et ceux dont le prix est révisable, comme il est dit à l'Article 12.4 du CCAG, en répartissant éventuellement ces derniers éléments entre les différents modes de révision prévus par le Marché.

Le décompte précise, le cas échéant, les éléments passibles de la taxe sur le chiffre d'affaires due sur les paiements de l'Autorité contractante à l'Entrepreneur, distinguant éventuellement les taux de taxe applicables.

15.1.6 L'Autorité contractante peut demander à l'Entrepreneur d'établir le projet de décompte suivant un modèle ou des modalités recommandés par les autorités compétentes ou par les organismes de financement.

15.1.7 L'Entrepreneur joint au projet de décompte les pièces suivantes, s'il ne les a pas déjà fournies :

a) les calculs des quantités prises en compte, effectués à partir des éléments contenus dans les constats contradictoires ;

b) le calcul, avec justifications à l'appui, des coefficients de révision des prix ; et

c) le cas échéant, les pièces justifiant les débours, effectués au titre de l'Article 28.4 du CCAG, dont il demande le remboursement.

15.1.8 Les éléments figurant dans les décomptes mensuels n'ont pas un caractère définitif et ne lient pas les parties contractantes.

15.2 **Règlements mensuels**

15.2.1 Le montant de l'acompte à régler à l'Entrepreneur est déterminé, à partir du décompte mensuel, par le Maître d'Œuvre qui dresse à cet effet un état faisant ressortir :

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

a) le montant de l'acompte mensuel établi à partir des prix de base. Ce montant est la différence entre le montant du décompte dont il s'agit et celui du décompte précédent ;

b) l'effet de la révision des prix, conformément aux dispositions des Articles 12.4 et 13.6 du CCAG ou l'effet de l'actualisation conformément aux dispositions des Articles 12.4;

c) Le montant total de l'acompte à régler est la somme des montants spécifiés aux alinéas a) et b) ci-dessus, diminuée de la retenue de garantie prévue à l'article 8.2 du CCAG.

15.2.2 Le Maître d'Œuvre notifie à l'Entrepreneur, par ordre de service, l'état d'acompte accompagné du décompte ayant servi de base à ce dernier si le projet établi par l'Entrepreneur a été modifié.

15.2.3 Sauf dispositions contraires au CCAP,le paiement de l'acompte doit être fait soixante (60) jours au plus tard après la date à laquelle le projet de décompte est remis par l'Entrepreneur au Maître d'Œuvre. Lorsque, pour une raison non imputable à l'Entrepreneur, le paiement n'est pas effectué dans ce délai, le Maître d'Œuvre en informe l'Entrepreneur.

15.2.4 Les montants figurant dans les états d'acomptes mensuels n'ont pas un caractère définitif et ne lient pas les parties contractantes, sauf en ce qui concerne l'effet de la révision des prix mentionné à l'alinéa 15.2.1 (b) du présent Article lorsque l'Entrepreneur n'a pas fait de réserves à ce sujet à la réception de l'ordre de service mentionné à l'alinéa 15.2.2 du présent Article.

15.3 **Décompte final**

15.3.1 Après l'achèvement des travaux, l'Entrepreneur,

جهة انواكشوط
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

concurremment avec le projet de décompte afférent à la réception du projet, dresse le projet de décompte final établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du Marché dans son ensemble, les évaluations étant faites en tenant compte des prestations réellement exécutées pour les marchés à prix unitaire. Pour les marchés forfaitaires, l'Entrepreneur peut prétendre à la totalité des paiements. Ce projet de décompte est établi à partir des prix de base comme les projets de décompte mensuels et comporte les mêmes parties que ceux-ci, à l'exception des approvisionnements et des avances ; il est accompagné des éléments et pièces mentionnés au paragraphe 15.1.7 du présent Article s'ils n'ont pas été précédemment fournis.

15.3.2 Le projet de décompte final est remis au Maître d'Œuvre dans le délai de trente (30) jours à compter de la date de réception provisoire des travaux telle qu'elle est prévue à l'Article 42.3 du CCAG. Toutefois, s'il est fait application des dispositions de l'Article 42.5 du CCAG, la date du procès-verbal constatant l'exécution des prestations complémentaires est substituée à la date de réception des travaux comme point de départ des délais ci-dessus.

En cas de retard dans la présentation du projet de décompte final, après mise en demeure restée sans effet, le décompte peut être établi d'office par le Maître d'Œuvre aux frais de l'Entrepreneur. Ce décompte est notifié à l'Entrepreneur avec le décompte général prévu à l'Article 15.4 ci-dessous.

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

15.3.4 Le projet de décompte final par l'Entrepreneur est accepté

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

ou rectifié par le Maître d'œuvre ; il devient alors le décompte final.

15.4 **Règlement en cas de sous-traitants payés directement**

15.4.1 Lorsqu'un sous-traitant bénéficie d'un paiement direct par l'Autorité contractante, l'Entrepreneur joint au projet de décompte une attestation indiquant la somme à prélever, sur celles qui lui sont dues, pour la partie de la prestation exécutée, et que l'Autorité contractante devra faire régler à ce sous-traitant.

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

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

Le paiement des sommes dues au sous-traitant doit intervenir dans les délais prévus aux Articles 16.2.3 et 16.4.3. Un avis de paiement est adressé à l'Entrepreneur et au sous-traitant.

15.4.2 Au cas ou l'Entrepreneur ne prend pas les dispositions nécessaires au paiement due au Sous-traitant, ce dernier adresse une demande de paiement à l'Autorité contractante et à l'Entrepreneur.

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

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

justificatives qu'il n'a pas expressément acceptées ou refusées.

A l'expiration de ce délai, et dans le d'acceptation, par l'Entrepreneur, de la demande de paiement, l'Autorité contractante dispose du délai prévu à l'Article 15.2.3 pour mandater les sommes à régler au sous-traitant, à due concurrence des sommes restant dues à l'Entrepreneur au titre des projets de décompte qu'il a présentés.

15.5 **Réclamation ou action directe d'un sous-traitant**

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

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

16. Règlement du prix des ouvrages ou travaux non prévus

16.1 Le présent Article concerne les ouvrages ou travaux dont la réalisation est décidée par l'Autorité contractante et pour lesquels le Marché ne prévoit pas de prix. Ces travaux pourront être demandés à l'Entrepreneur, par un ordre de service régularisé à la suite par avenant dans la limite de dix (10%) ou par voie d'avenant au delà. L'Entrepreneur sera tenu de les réaliser dans la mesure où le Montant du Marché, à la date de sa conclusion, est modifié de moins de vingt (20) pour cent.

جهة انواكشوط
ز.ص.ع.ج.ن
Commission des Marchés Publics
C.P.M.P/R.N
REGION DE NOUAKCHOTT

16.2 Les prix nouveaux concernant les ouvrages ou travaux définis au paragraphe 16.1 ci-dessus peuvent être soit des prix unitaires, soit des prix forfaitaires.

Sauf indication contraire, liée au volume de travail, ou à la nature du travail, ils sont établis sur les mêmes bases que les prix du Marché et sur la base des conditions économiques en vigueur le mois d'établissement de ces prix.

S'il existe des décompositions de prix forfaitaires ou des sous-détails de prix unitaires, leurs éléments, notamment les prix contenus dans les décompositions, sont utilisés pour l'établissement des prix nouveaux.

16.3 L'ordre de service mentionné au paragraphe 16.1 du présent Article, notifie à l'Entrepreneur des prix provisoires pour le règlement des ouvrages ou travaux non prévus.

Ces prix provisoires sont arrêtés par le Maître d'Œuvre après consultation de l'Entrepreneur. Ils sont obligatoirement assortis d'un sous-détail, s'il s'agit de prix unitaires, ou d'une décomposition, s'il s'agit de prix forfaitaires, cette décomposition ne comprenant aucun prix d'unité nouveau dans le cas d'un prix forfaitaire pour lequel les changements prescrits ne portent que sur les quantités de natures d'ouvrage ou d'éléments d'ouvrage.

Les prix provisoires sont des prix d'attente qui n'impliquent ni l'acceptation du Maître d'Œuvre ni celle de l'Entrepreneur ; ils sont appliqués pour l'établissement des décomptes jusqu'à la fixation des prix définitifs.

16.4 L'Entrepreneur est réputé avoir accepté les prix provisoires si, dans le délai de trente (30) jours suivant l'ordre de service qui lui a notifié ces prix, il n'a pas présenté d'observation au Maître d'Œuvre en indiquant, avec toutes justifications utiles, les prix qu'il propose.

Commission des Marchés Publics
C P M P I R N
REGION DE NOUAKCHOTT

16.5 Lorsque l'Autorité contractante et l'Entrepreneur sont d'accord pour arrêter les prix définitifs, ceux-ci font l'objet d'un avenant.

16.6 En cas de désaccord persistant plus de soixante (60) jours après l'ordre de service entre l'Autorité contractante et l'Entrepreneur pour la fixation des prix définitifs, le différend sera tranché en application des dispositions de l'Article 51 du CCAG.

17. Augmentation dans la masse des travaux

17.1 Pour l'application du présent Article et de l'Article 18 du CCAG, la "masse" des travaux s'entend du montant des travaux évalués à partir des prix de base définis au paragraphe 12.1.1 du CCAG, en tenant compte éventuellement des prix nouveaux, définitifs ou provisoires, fixés en application de l'Article 16 du CCAG.

La "masse initiale" des travaux est la masse des travaux résultant des prévisions du Marché, c'est-à-dire du Marché initial éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.

17.2 Sous réserve de l'application des dispositions du paragraphe 17.4 du présent Article, l'Entrepreneur est tenu de mener à son terme la réalisation des ouvrages faisant l'objet du Marché, quelle que soit l'importance de l'augmentation de la masse des travaux qui peut résulter de sujétions techniques ou d'insuffisance des quantités prévues dans le Marché.

17.3 Si l'augmentation de la masse des travaux est supérieure à vingt cinq (25) pour cent de la masse initiale, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte du préjudice qu'il a éventuellement subi du fait de cette augmentation au-delà de l'augmentation limite de vingt-cinq (25) pour cent.

17.4 Lorsque la masse des travaux exécutés atteint la masse initiale, l'Entrepreneur doit arrêter les travaux s'il n'a pas reçu un ordre de service lui notifiant la décision de les poursuivre prise par l'Autorité contractante. Cette décision de poursuivre n'est valable que si elle indique le montant limite jusqu'où les travaux pourront

جهة انواكشوط
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

être poursuivis, le dépassement éventuel de ce montant limite devant donner lieu à la même procédure et entraîner les mêmes conséquences que celles qui sont définies ci-après pour le dépassement de la masse initiale.

L'Entrepreneur est tenu d'aviser le Maître d'Œuvre, en nombre du jour minimum avant la date probable à laquelle la masse des travaux atteindra la masse initiale tel qu'indiqué au **CCAP**. L'ordre de poursuivre les travaux au-delà de la masse initiale, s'il est donné, doit être notifié dix (10) jours au moins avant cette date.

A défaut d'ordre de poursuivre, les travaux qui sont exécutés au-delà de la masse initiale ne sont pas payés et les mesures conservatoires à prendre, décidées par le Maître d'Œuvre, sont à la charge l'Autorité contractante sauf si l'Entrepreneur n'a pas adressé l'avis prévu ci-dessus.

17.5 Dans les quinze (15) jours qui suivent tout ordre de service ayant pour effet d'entraîner une modification de la masse des travaux, le Maître d'Œuvre fait part à l'Entrepreneur de l'estimation prévisionnelle qu'il fait de cette modification.

18. Diminution de la masse des travaux

18.1 Si la diminution de la masse des travaux est supérieure à vingt cinq (25) pour cent de la masse initiale, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte du préjudice qu'il a éventuellement subi du fait de cette diminution au-delà de la diminution limite de vingt-cinq (25) pour cent.

19. Changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrage

19.1 Dans le cas d'éléments de travaux réglés sur prix unitaires, lorsque par suite d'ordres de service ou de circonstances qui ne sont ni de la faute ni du fait de l'Entrepreneur, l'importance de certaines natures d'ouvrages est modifiée de telle sorte que les quantités exécutées diffèrent de plus vingt pour cent (20%) en plus ou en moins des quantités portées au Détail estimatif et quantitatif du Marché, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte

Commission des Marchés Publics
CRMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

du préjudice que lui ont éventuellement causé ces changements.

L'indemnité à accorder s'il y a lieu sera calculée sur la base de la différence entre les quantités réellement exécutées et les quantités prévues augmentées de trente (30) pour cent ou diminué de vingt cinq (25) pour cent.

Sauf stipulation différente du CCAP, l'Entrepreneur ne peut prétendre à aucune indemnité à l'occasion de l'exécution de natures d'ouvrages dont les prix unitaires figurent au Bordereau des prix mais pour lesquels le Détail quantitatif et estimatif ne comporte pas explicitement des quantités, sauf toutefois si le montant total des travaux exécutés auxquels s'appliquent de tels prix excède cinq (5) pour cent du montant du Marché.

19.2 Dans le cas d'éléments de travaux réglés sur prix forfaitaires, lorsque des changements sont ordonnés par le Maître d'Œuvre dans la consistance des travaux, le prix nouveau fixé suivant les modalités prévues à l'Article 16 du CCAG tient compte des charges supplémentaires éventuellement supportées par l'Entrepreneur du fait de ces changements, à l'exclusion du préjudice indemnisé, s'il y a lieu, par application de l'Article 17.3 ou de l'Article 18.

20. Pertes et avaries - Force majeure

20.1 Il n'est alloué à l'Entrepreneur aucune indemnité au titre des pertes, avaries ou dommages causés par sa négligence, son imprévoyance, son défaut de moyens ou ses fausses manœuvres.

20.2 L'Entrepreneur doit prendre à ses frais, risques et périls les dispositions nécessaires pour que les approvisionnements et le matériel et les installations de chantier ainsi que les ouvrages en construction ne puissent être enlevés ou endommagés par les tempêtes, les crues, la houle et les autres phénomènes naturels qui sont normalement prévisibles dans les circonstances où sont exécutés les travaux.

20.3 On entend par force majeure, pour l'exécution du présent Marché,

tout acte ou événement imprévisible, irrésistible, hors du contrôle des parties et qui rend l'exécution du Marché pratiquement impossible, tel que catastrophes naturelles, incendies, explosions, guerre, insurrection, mobilisation, grèves générales, tremblements de terre, mais non les actes ou événements qui rendraient seulement l'exécution d'une obligation plus difficile ou plus onéreuse pour son débiteur.

Le **CCAP** définit, en tant que besoin, le seuil des intempéries et autres phénomènes naturels qui sont réputés constituer un événement de force majeure au titre du présent Marché.

En cas de survenance d'un événement de force majeure, l'Entrepreneur a droit à une indemnisation du préjudice subi et à une augmentation raisonnable des délais d'exécution, étant précisé toutefois qu'aucune indemnité ne peut néanmoins être accordée à l'Entrepreneur pour perte totale ou partielle de son matériel flottant, les frais d'assurance de ce matériel étant réputés compris dans les prix du Marché.

L'Entrepreneur qui invoque le cas de force majeure devra aussitôt après l'apparition d'un cas de force majeure, et dans un délai maximum de sept (7) jours, adresser à l'Autorité contractante une notification par lettre recommandée établissant les éléments constitutifs de la force majeure et ses conséquences probables sur la réalisation du Marché.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour assurer, dans les plus brefs délais, la reprise normale de l'exécution des obligations affectées par le cas de force majeure.

Si, par la suite de cas de force majeure, l'Entrepreneur ne pouvait exécuter les prestations telles que prévues au Marché pendant une période de trente (30) jours, il devra examiner dans les plus brefs délais avec l'Autorité contractante les incidences

CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

contractuelles desdits événements sur l'exécution du Marché et en particulier sur le prix, les délais et les obligations respectives de chacune des parties.

Quand une situation de force majeure aura existé pendant une période de soixante (60) jours au moins, chaque partie aura le droit de résilier le Marché par une notification écrite à l'autre partie.

C. Délais

21. Fixation et prolongation des délais

21.1 Délais d'exécution

21.1.1 Le délai d'exécution des travaux tel que spécifié dans le **CCAP** s'applique à l'achèvement de tous les travaux prévus incombant à l'Entrepreneur, y compris, sauf dispositions contraires du Marché, le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et des lieux. Ce délai tient compte notamment de toutes les sujétions résultant, le cas échéant, des travaux réalisés par des sous-traitants et/ou par toutes autres entreprises sur le Site.

Sous réserve de disposition contraire figurant au **CCAP**, ce délai commence à courir à compter de la date d'entrée en vigueur du Marché qui vaut également ordre de service de commencer les travaux.

21.1.2 Les dispositions du paragraphe 21.1.1 du présent Article s'appliquent aux délais, distincts du délai d'exécution de l'ensemble des travaux, qui peuvent être fixés par le Marché pour l'exécution de certaines tranches de travaux, ou de certains ouvrages, parties d'ouvrages ou ensembles des prestations.

21.1.3 Une prime pour une exécution anticipée des travaux sera versée à l'entrepreneur uniquement si cette prime est

prévue au **CCAP**.

21.2 **Prolongation des délais d'exécution**

21.2.1 Lorsqu'un changement de la masse de travaux ou une modification de l'importance de certaines natures d'ouvrages, une substitution à des ouvrages initialement prévus d'ouvrages différents, une rencontre de difficultés imprévues au cours du chantier, un ajournement de travaux décidé par l'Autorité contractante ou encore un retard dans l'exécution d'opérations préliminaires qui sont à la charge de celle-ci ou de travaux préalables qui font l'objet d'un autre Marché, justifie soit une prolongation du délai d'exécution, soit le report du début des travaux, l'importance de la prolongation ou du report est débattue par le Maître d'Œuvre avec l'Entrepreneur, puis elle est soumise à l'approbation de l'Autorité contractante et la décision prise par celle-ci est notifiée à l'Entrepreneur par ordre de service.

21.2.2 Dans le cas d'intempéries dépassant le seuil fixé au **CCAP**, entraînant un arrêt de travail sur les chantiers, les délais d'exécution des travaux sont prolongés. Cette prolongation est notifiée à l'Entrepreneur par un ordre de service qui en précise la durée, laquelle est égale au nombre de journées réellement constaté au cours desquelles le travail a été arrêté du fait des intempéries, conformément auxdites dispositions, en défalquant, s'il y a lieu, le nombre de journées d'intempéries prévisibles indiqué au **CCAP**.

21.2.3 En dehors des cas prévus aux paragraphes 21.2.1 et 21.2.2 du présent Article, l'Entrepreneur ne pourra avoir droit à une prolongation des délais d'exécution que dans les cas suivants :

Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

a) mise en œuvre des dispositions de l'Article 20 du CCAG ;

b) non respect par l'Autorité contractante de ses propres obligations ; ou

c) conclusion d'un avenant.

21.2.4 Lorsque la prolongation des délais d'exécution notifiée à l'Entrepreneur par ordre de service aura dépassé une durée fixée dans le **CCAP,** ce dernier aura la faculté, dans les quinze (15) jours qui suivent la notification de l'ordre de service entraînant un dépassement de cette durée, de demander la résiliation du Marché.

22. Pénalités, et retenues

22.1 En cas de retard fautif dans l'exécution des travaux, il est appliqué une pénalité journalière, fixée par le **CCAP**, égale à un certain nombre de millièmes du montant de l'ensemble du Marché. Ce montant est celui qui résulte des prévisions du Marché, c'est-à-dire du Marché initial éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus ; il est évalué à partir des prix de base définis au paragraphe 15.1.1 du CCAG.

22.2 Les pénalités sont encourues du simple fait de la constatation du retard par le Maître d'Œuvre et l'Autorité contractante peut, sans préjudice de toute autre méthode de recouvrement, déduire le montant de ces pénalités de toutes les sommes dont il est redevable à l'Entrepreneur. Le paiement de ces pénalités par l'Entrepreneur, qui représentent une évaluation forfaitaire des dommages d'intérêts dus à l'Autorité contractante au titre du retard dans l'exécution des travaux, ne libère en rien l'Entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrites au titre du Marché.

22.3 Dans le cas de résiliation, les pénalités sont appliquées jusqu'au jour inclus de la notification de la décision de résiliation ou

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

jusqu'au jour d'arrêt de l'exploitation de l'entreprise de l'Entrepreneur si la résiliation résulte d'un des cas prévus à l'Article 48 du CCAG.

22.4 Les dispositions des deux alinéas qui précèdent sont applicables aux pénalités éventuellement pour le cas de retard dans la réalisation de certains ouvrages, parties d'ouvrages ou ensembles de prestations faisant l'objet de délais particuliers ou de dates limites fixés dans le Marché.

22.5 Les journées de repos hebdomadaire ainsi que les jours fériés ou chômés, ne sont pas déduits pour le calcul des pénalités.

22.6 Le montant des pénalités est plafonné au niveau fixé par le **CCAP**. Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'Autorité contractante est en droit de résilier le Marché sans mise en demeure préalable.

D. Réalisation des ouvrages

23. Provenance des fournitures, équipements, matériels, matériaux et produits

23.1 L'Entrepreneur a le libre choix de la provenance des matériaux ou composants de construction ainsi que du mode de transport de ces divers éléments, leur assurance et les services bancaires qui s'y rapportent, sous réserve de pouvoir justifier que ceux-ci satisfont aux conditions fixées par le Marché.

24. Lieux d'extraction ou emprunt des matériaux

24.1 Lorsque le Marché fixe les lieux d'extraction ou d'emprunt des matériaux et qu'au cours des travaux les gisements se révèlent insuffisants en qualité ou en quantité, l'Entrepreneur doit en aviser à temps le Maître d'œuvre ; ce dernier désigne alors, sur proposition éventuelle de l'Entrepreneur, de nouveaux lieux d'extraction ou d'emprunt. La substitution peut donner lieu à l'application d'un nouveau prix établi suivant les modalités prévues

Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

à l'Article 16 du CCAG.

24.2 Si le Marché prévoit que des lieux d'extraction ou d'emprunt sont mis à la disposition de l'Entrepreneur par l'Autorité contractante, les indemnités d'occupation et, le cas échéant, les redevances de toute nature sont à la charge de l'Autorité contractante. L'Entrepreneur ne peut alors, sans autorisation écrite du Maître d'Œuvre, utiliser pour des travaux qui ne font pas partie du Marché les matériaux qu'il a extraits dans ces lieux d'extraction ou d'emprunt.

24.3 Sauf dans le cas prévu au paragraphe 2 du présent Article, l'Entrepreneur est tenu d'obtenir, en tant que de besoin, les autorisations administratives nécessaires pour les extractions et emprunts de matériaux. Les indemnités d'occupation ou les redevances de toute nature éventuellement dues pour ces extractions ou emprunts sont à la charge de l'Entrepreneur. Toutefois, l'Autorité contractante et le Maître d'Œuvre apporteront leur concours à l'Entrepreneur si celui-ci le leur demande pour lui faciliter l'obtention de toutes autorisations administratives dont il aurait besoin pour les extractions et emprunts de matériaux.

24.4 L'Entrepreneur supporte dans tous les cas les charges d'exploitation des lieux d'extraction ou d'emprunt et, le cas échéant, les frais d'ouverture.

Il supporte également, sans recours contre l'Autorité contractante, la charge des dommages entraînés par l'extraction des matériaux, par l'établissement des chemins de desserte et, d'une façon générale, par les travaux d'aménagement nécessaires à l'exploitation des lieux d'extraction ou d'emprunt, et la remise en état. Il garantit l'Autorité contractante au cas où la réparation de tels dommages serait mise à la charge de celui-ci.

25. Qualité des matériaux et produits-

25.1 Les matériaux et composants de construction doivent être conformes aux stipulations du Marché, aux prescriptions de normes homologuées au plan international et conformes à la

جهة نواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Application des normes

réglementation en vigueur. Les normes applicables sont celles qui sont en vigueur le premier jour du mois du dépôt des offres. Les dérogations éventuelles aux normes, si elles ne résultent pas expressément de documents techniques du Marché, sont indiquées ou récapitulées comme telles au **CCAP**.

25.2 L'Entrepreneur ne peut utiliser des matériaux, produits ou composants de construction d'une qualité différente de celle qui est fixée par le Marché que si le Maître d'Œuvre l'y autorise par écrit. Les prix correspondants ne sont modifiés que si l'autorisation accordée précise que la substitution donne lieu à l'application de nouveaux prix et si l'augmentation ou réduction résultant de ces nouveaux prix a été acceptée par les autorités compétentes. Ces prix sont établis suivant les modalités prévues à l'Article 16 du CCAG, le Maître d'Œuvre devant notifier par ordre de service les prix provisoires dans les quinze (15) jours qui suivent l'autorisation donnée.

26. Vérification qualitative des matériaux et produits - Essais et épreuves

26.1 Les matériaux produits et composants de construction sont soumis, pour leur vérification qualitative, à des essais et épreuves, conformément aux stipulations du Marché, aux prescriptions des normes internationales homologuées et conformes à la réglementation en vigueur ; les dispositions de l'Article 25 du CCAG relatives à la définition des normes applicables et les dérogations éventuelles à ces normes sont à retenir pour le présent Article.

A défaut d'indication, dans le Marché ou dans les normes, des modes opératoires à utiliser, ceux-ci font l'objet de propositions de l'Entrepreneur soumises à l'acceptation du Maître d'Œuvre.

26.2 L'Entrepreneur entrepose les matériaux, produits et composants de construction de manière à faciliter les vérifications prévues. Il prend toutes mesures utiles pour que les matériaux, produits et composants puissent être facilement distingués, selon qu'ils sont en attente de vérification ou acceptés ou refusés ; les matériaux,

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

produits et composants refusés doivent être enlevés rapidement du chantier, les dispositions de l'Article 38 du CCAG étant appliquées s'il y a lieu.

26.3 Les vérifications sont faites, suivant les indications du Marché ou, à défaut, suivant les décisions du Maître d'Œuvre, soit sur le chantier, soit dans les usines, magasins ou carrières de l'Entrepreneur et des sous-traitants ou fournisseurs. Elles sont exécutées par le Maître d'Œuvre ou, si le Marché le prévoit, par un laboratoire ou un organisme de contrôle tel que indiqué dans les **CCAP**.

Dans le cas où le Maître d'Œuvre ou son préposé effectue personnellement les essais, l'Entrepreneur met à sa disposition le matériel nécessaire et il doit également fournir l'assistance, la main-d'œuvre, l'électricité, les carburants, les entrepôts et les appareils et instruments qui sont normalement nécessaires pour examiner, mesurer et tester tous matériaux et matériels. Toutefois, l'Entrepreneur n'a la charge d'aucune rémunération du Maître d'Œuvre ou de son préposé.

Les vérifications effectuées par un laboratoire ou organisme de contrôle sont faites à la diligence et à la charge de l'Entrepreneur. Ce dernier adresse au Maître d'Œuvre, les certificats constatant les résultats des vérifications faites. Au vu de ces certificats, le Maître d'Œuvre décide si les matériaux, produits ou composants de construction peuvent ou non être utilisés.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur, le fournisseur ou le sous-traitant autorisera l'accès à ses locaux au Maître d'Œuvre ou à l'organisme de contrôle afin qu'ils puissent opérer toutes vérifications en conformité avec les dispositions du Marché.

26.4 L'Entrepreneur doit convenir avec le Maître d'Œuvre des dates et lieux d'exécution des contrôles et des essais des matériaux et matériel conformément aux dispositions du Marché. Le Maître d'Œuvre doit notifier à l'Entrepreneur au moins vingt quatre (24)

heures à l'avance son intention de procéder au contrôle; si le Maître d'Œuvre n'est pas présent à la date convenue, l'Entrepreneur peut, sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, procéder aux essais, qui seront considérés comme ayant été faits en présence du Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur doit immédiatement faire parvenir au Maître d'Œuvre des copies dûment certifiées des résultats des essais. Si le Maître d'Œuvre n'a pas assisté aux essais, les résultats de ces derniers sont présumés avoir été approuvés par lui.

26.5 L'Entrepreneur est tenu de fournir à ses frais tous les échantillons nécessaires pour les vérifications.

L'Entrepreneur équipe, s'il y a lieu, les matériels de fabrication des dispositifs permettant d'opérer le prélèvement des matériaux aux différents stades de l'élaboration des produits fabriqués.

26.6 Si les résultats de vérifications prévues dans le Marché ou par les normes pour une fourniture de matériaux, produits ou composants de construction ne permettent pas l'acceptation de cette fourniture, le Maître d'Œuvre peut prescrire, en accord avec l'Entrepreneur, des vérifications supplémentaires pour permettre d'accepter éventuellement tout ou partie de la fourniture, avec ou sans réfaction sur les prix ; les dépenses correspondant à ces dernières vérifications sont à la charge de l'Entrepreneur.

26.7 Ne sont pas à la charge de l'Entrepreneur :

a) les essais et épreuves que le Maître d'Œuvre exécute ou fait exécuter et qui ne sont pas prévus dans le Marché ou par les normes ; ni

b) les vérifications éventuellement prescrites par le Maître d'Œuvre sur des matériaux, produits ou composants de construction devant porter un estampillage mentionné au Marché ou ayant fait l'objet d'un agrément administratif, qui n'auraient pour but que de s'assurer du respect des qualités

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

inhérentes à la marque ou exigées pour l'agrément.

26.8 L'Entrepreneur ne supporte pas la charge des frais de déplacement et de séjour que les vérifications entraînent pour l'Autorité contractante, le Maître d'Œuvre ou leurs préposés.

27. Vérification quantitative des matériaux et produits

27.1 La détermination des quantités de matériaux et produits est effectuée contradictoirement.

Pour les matériaux et produits faisant l'objet de lettres de voiture, les indications de masse portées sur celles-ci sont présumées exactes ; toutefois, le Maître d'Œuvre a toujours le droit de faire procéder, pour chaque livraison, à une vérification contradictoire sur bascule. Les frais de cette vérification sont :

a) à la charge de l'Entrepreneur si la pesée révèle qu'il existe, au préjudice de l'Autorité contractante, un écart de masse supérieur à la freinte normale de transport ;

b) à la charge de l'Autorité contractante dans le cas contraire.

27.2 S'il est établi que des transports de matériaux, produits ou composants de construction sont effectués dans des véhicules routiers en surcharge, les dépenses afférentes à ces transports ne sont pas prises en compte dans le règlement du Marché.

Lorsque ces dépenses ne font pas l'objet d'un règlement distinct, les prix des ouvrages qui comprennent la rémunération de ces transports subissent une réfaction fixée par ordre de service en se référant, s'il y a lieu, aux sous-détails des prix unitaires et aux décompositions des prix forfaitaires.

28. Prise en charge, manutention et conservation par

28.1 Lorsque le Marché prévoit la fourniture par l'Autorité contractante de certains matériaux, produits ou composants de construction, l'Entrepreneur, avisé en temps utile, les prend en charge à leur arrivée sur le Site.

l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis parl'Autorité contractante d ans le cadre du Marché

28.2 Si la prise en charge a lieu en présence d'un représentant du l'Autorité contractante, elle fait l'objet d'un procès-verbal contradictoire portant sur les quantités prises en charge.

28.3 Si la prise en charge a lieu en l'absence de l'Autorité contractante, les quantités prises en charge par l'Entrepreneur sont réputées être celles pour lesquelles il a donné décharge écrite au transporteur ou au fournisseur qui a effectué la livraison.

Dans ce cas, l'Entrepreneur doit s'assurer, compte tenu des indications de la lettre de voiture ou de l'avis de livraison porté à sa connaissance, qu'il n'y a ni omission, ni erreur, ni avarie ou défectuosité normalement décelables. S'il constate une omission, une erreur, une avarie ou une défectuosité, il doit faire à l'objet du transporteur ou du fournisseur les réserves d'usage et en informer aussitôt le Maître d'Œuvre.

28.4 Quel que soit le mode de transport et de livraison des matériaux, produits ou composants, et même en cas de prise sur stock, l'Entrepreneur est tenu de procéder aux opérations nécessaires de déchargement, de débarquement, de manutention, de rechargement et de transport, jusque et y compris la mise en dépôt ou à pied d'œuvre des matériaux, produits ou composants, éventuellement dans les conditions et délais stipulés au **CCAP**.

L'Entrepreneur acquitte tous les frais de location, de surestaries ou de dépassement de délais, toutes redevances pour dépassement de délais tarifaires de déchargement et, d'une façon générale, toutes pénalités et tous frais tels qu'ils résultent des règlements, des tarifs homologués ou des contrats, mais il ne conserve définitivement la charge de ces frais et pénalités que dans la mesure où le retard résulte de son fait.

28.5 Si le Marché stipule que la conservation qualitative ou quantitative de certains matériaux, produits ou composants, nécessite leur mise en magasin, l'Entrepreneur est tenu de construire ou de se procurer les magasins nécessaires, même en dehors du chantier,

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

dans les conditions et dans les limites territoriales éventuellement stipulées au **CCAP**.

Il supporte les frais de magasinage, de manutention, d'arrimage, de conservation et de transport entre les magasins et le chantier.

28.6 Dans tous les cas, l'Entrepreneur a la garde des matériaux, produits et composants à partir de leur prise en charge. Il assume la responsabilité légale du dépositaire, compte tenu des conditions particulières de conservation imposées éventuellement par le Marché.

28.7 L'Entrepreneur ne peut être chargé de procéder en tout ou partie à la réception des matériaux, produits ou composants fournis par l'Autorité contractante que si le Marché précise :

a) le contenu du mandat correspondant ;

b) la nature, la provenance et les caractéristiques de ces matériaux, produits ou composants ;

c) les vérifications à effectuer ; et

d) les moyens de contrôle à employer, ceux-ci devant être mis à la disposition de l'Entrepreneur par le Maître d'Œuvre.

28.8 En l'absence de stipulations particulières du Marché, la charge des frais résultant des prestations prévues au présent Article est réputée incluse dans les prix.

29. Implantation des ouvrages

29.1 **Plan général d'implantation des ouvrages**

Le plan général d'implantation des ouvrages est un plan orienté qui précise la position des ouvrages, en planimétrie et en altimétrie, par rapport à des repères fixes. Ce plan est notifié à l'Entrepreneur, par ordre de service, dans les quinze (15) jours de l'entrée en vigueur du Marché ou si l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux est postérieur à celle-ci, au plus tard en même temps que cet ordre.

29.2 **Responsabilité de l'Entrepreneur**

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

L'Entrepreneur est responsable :

a) de l'implantation exacte des ouvrages par rapport aux repères, lignes et niveaux de référence originaux fournis par le Maître d'œuvre ;

b) de l'exactitude du positionnement, du nivellement, du dimensionnement et de l'alignement de toutes les parties des ouvrages ; et

c) de la fourniture de tous les instruments et accessoires et de la main-d'œuvre nécessaires en rapport avec les tâches énumérées ci-dessus.

29.3 Si, à un moment quelconque lors de l'exécution des travaux, une erreur apparaît dans le positionnement, dans le nivellement, dans le dimensionnement ou dans l'alignement d'une partie quelconque des ouvrages, l'Entrepreneur doit, si le Maître d'Œuvre le demande, rectifier cette erreur à ses propres frais et à la satisfaction du Maître d'Œuvre, à moins que cette erreur ne repose sur des données incorrectes fournies par celui-ci, auquel cas le coût de la rectification incombe à l'Autorité contractante.

29.4 La vérification de tout tracement ou de tout alignement ou nivellement par le Maître d'Œuvre ne dégage en aucune façon l'Entrepreneur de sa responsabilité quant à l'exactitude de ces opérations ; l'Entrepreneur doit protéger et conserver soigneusement tous les repères, jalon à voyant fixe, piquets et autres marques utilisés lors de l'implantation des ouvrages.

30. Préparation des travaux

30.1 **Période de mobilisation**

La période de mobilisation est la période qui court à compter de l'entrée en vigueur du Marché et pendant laquelle, avant l'exécution proprement dite des travaux, l'Autorité contractante et l'Entrepreneur ont à prendre certaines dispositions préparatoires et à établir certains documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, cette période dont la durée est fixée au **CCAP**, est

جهة انواكشوط
ز ا ص ع
لجنة صفقات الجهوية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

incluse dans le délai d'exécution.

l'Autorité contractante doit mettre à la disposition de l'Entrepreneur tus les emplacements nécessaires à l'exécution des travaux.

30.2 **Programme d'exécution**

Dans le délai stipulé au **CCAP**, l'Entrepreneur soumettra à l'Autorité contractante, pour approbation, un programme d'exécution des travaux qui soit compatible avec la bonne exécution du Marché tenant compte notamment, le cas échéant, de la présence de sous-traitants ou d'autres entreprises sur le Site. L'Entrepreneur est tenu, en outre, sur demande du Maître d'Œuvre, de lui donner par écrit, à titre d'information, une description générale des dispositions et méthodes qu'il propose d'adopter pour la réalisation des travaux.

Si à un moment quelconque, il apparaît au Maître d'Œuvre que l'avancement des travaux ne correspond pas au programme d'exécution approuvé, l'Entrepreneur fournira, sur demande du Maître d'Œuvre, un programme révisé présentant les modifications nécessaires pour assurer l'achèvement des travaux dans le délai d'exécution.

Le programme d'exécution des travaux précise notamment les matériels et les méthodes qui seront utilisés et le calendrier d'exécution des travaux. Le projet des installations de chantier et des ouvrages provisoires est annexé à ce programme. Le programme correspondant distinguera les matériels et équipements devant être importés de façon temporaire et exclusivement destinés à la réalisation des travaux.

Le programme d'exécution des travaux est soumis au visa du Maître d'Œuvre quinze (15) jours au moins avant l'expiration de la période de mobilisation. Ce visa ne décharge en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de réaliser les travaux dans des délais et selon un programme compatible avec la bonne

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

exécution du Marché. En outre, sauf dispositions contraires du Marché, l'absence de visa ne saurait faire obstacle à l'exécution des travaux.

30.3 **Plan de sécurité et d'hygiène**

Si le **CCAP** le prévoit, les mesures et dispositions énumérées au paragraphe 33.4 du CCAG font l'objet d'un plan de sécurité et d'hygiène. Les dispositions des deuxième et troisième alinéas du paragraphe 2 du présent Article sont alors applicables à ce plan.

31. Plans d'exécution - Notes de calculs - Etudes de détail

31.1 **Documents fournis par l'Entrepreneur**

31.1.1 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur établit d'après les pièces contractuelles les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, tels que les plans d'exécution, notes de calculs, études de détail. A cet effet, l'Entrepreneur fait sur place tous les relevés nécessaires et demeure responsable des conséquences de toute erreur de mesure. Il doit, suivant le cas, établir, vérifier ou compléter les calculs notamment en ce qui concerne la stabilité et la résistance des travaux et ouvrages. S'il reconnaît une erreur dans les documents de base fournis par le Maître d'œuvre, il doit le signaler immédiatement par écrit au Maître d'Œuvre.

31.1.2 Les plans d'exécution sont cotés avec le plus grand soin et doivent nettement distinguer les diverses natures d'ouvrages et les qualités des matériaux à mettre en œuvre. Ils doivent définir complètement, en conformité avec les Cahier des Clauses techniques figurant au Marché, les formes des ouvrages, la nature des parements, les formes des pièces dans tous les éléments et assemblages, les armatures et leur disposition.

31.1.3 Les plans, notes de calculs, études de détail et autres documents établis par les soins ou à la diligence de l'Entrepreneur sont soumis à l'approbation du Maître

جهة انواكشوط
ز ا ص ع ا ج ن
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

d'Œuvre, celui-ci pouvant demander également la présentation des avant-métrés. Toutefois, si le Marché le prévoit, tout ou partie des documents énumérés ci-dessus ne sont soumis qu'au visa du Maître d'Œuvre.

31.1.4 L'Entrepreneur ne peut commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu l'approbation ou le visa du Maître d'Œuvre sur les documents nécessaires à cette exécution. Ces documents sont fournis dans les conditions figurant au paragraphe 6.4.2 du CCAG, sauf dispositions contraires des Cahier des Clauses techniques.

31.1.5 Si le Marché prévoit que l'Autorité contractante ou le Maître d'Œuvre fournissent à l'Entrepreneur des documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, la responsabilité de l'Entrepreneur n'est pas engagée sur la teneur de ces documents. Toutefois, l'Entrepreneur a l'obligation de vérifier, avant toute exécution, que ces documents ne contiennent pas d'erreurs, omissions ou contradictions qui sont normalement décelables par un homme de l'art ; s'il relève des erreurs, omissions ou contradictions, il doit les signaler immédiatement au Maître d'Œuvre par écrit.

32. Modifications apportées aux dispositions techniques

32.1 L'Entrepreneur ne peut, de lui-même, apporter aucun changement aux dispositions techniques prévues par le Marché. Sur injonction du Maître d'Œuvre par ordre de service et dans le délai fixé par cet ordre, il est tenu de reconstruire à ses frais les ouvrages qui ne sont pas conformes aux dispositions contractuelles. Toutefois, le Maître d'Oeuvre peut accepter les changements faits par l'Entrepreneur et les dispositions suivantes sont alors appliquées pour le règlement des comptes :

a) si les dimensions ou les caractéristiques des ouvrages sont supérieures à celles que prévoit le Marché, les métrés restent fondés sur les dimensions et caractéristiques prescrites par le Marché et l'Entrepreneur n'a droit à aucune augmentation

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

de prix; et

b) si elles sont inférieures, les métrés sont fondés sur les dimensions constatées des ouvrages, et les prix font l'objet d'une nouvelle détermination suivant les modalités prévues à l'Article 16 du CCAG.

33. Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers

33.1 Installation des chantiers de l'entreprise

33.1.1 L'Entrepreneur se procure, à ses frais et risques, les terrains dont il peut avoir besoin pour l'installation de ses chantiers dans la mesure où ceux que l'Autorité contractante a mis à sa disposition et compris dans le Site ne sont pas suffisants.

33.1.2 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur supporte toutes les charges relatives à l'établissement et à l'entretien des installations de chantier, y compris les chemins de service et les voies de desserte du chantier qui ne sont pas ouverts à la circulation publique.

33.1.3 Si les chantiers ne sont d'un accès facile que par voie d'eau, notamment lorsqu'il s'agit de travaux de dragage, d'endiguement ou de pose de blocs, l'Entrepreneur doit, sauf dispositions contraires du Marché, mettre gratuitement une embarcation armée à la disposition du Maître d'Œuvre et de ses agents, chaque fois que celui-ci le lui demande.

33.1.4 L'Entrepreneur doit faire apposer dans les chantiers et ateliers une affiche indiquant l'Autorité contractante pour le compte duquel les travaux sont exécutés, le nom, qualité et adresse du Maître d'Œuvre, ainsi que les autres renseignements requis par les législations en vigueur.

33.1.5 Tout équipement de l'Entrepreneur et ses sous-traitants, tous ouvrages provisoires et matériaux fournis par l'Entrepreneur et ses sous-traitants sont réputés, une fois qu'ils sont sur le Site, être exclusivement destinés à

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

l'exécution des travaux et l'Entrepreneur ne doit pas les enlever en tout ou en partie, sauf dans le but de les déplacer d'une partie du Site vers une autre, sans l'accord de l'Autorité contractante. Il est entendu que cet accord n'est pas nécessaire pour les véhicules destinés à transporter le personnel, la main-d'œuvre et l'équipement, les fournitures, le matériel ou les matériaux de l'Entrepreneur vers ou en provenance du Site.

33.2 **Lieux de dépôt des déblais en excédent**

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

33.3 **Autorisations administratives**

L'Autorité contractante fait son affaire de la délivrance à l'Entrepreneur de toutes autorisations administratives, telles que les autorisations d'occupation temporaire du domaine public ou privé, les permissions de voirie, les permis de construire nécessaires à la réalisation des ouvrages, toutes formalités relatives à l'expropriation et paiement d'indemnités aux ayants-droit dans le cadre du présent marché.

L'Autorité contractante et le Maître d'Œuvre apporteront leur concours à l'Entrepreneur, si celui-ci le leur demande, pour lui faciliter l'obtention des autres autorisations administratives dont il aurait besoin, notamment pour pouvoir importer puis réexporter en temps utile, le cas échéant selon un régime douanier et fiscal suspensif, tout le matériel et l'équipement exclusivement destinés

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

à la réalisation des travaux et pour disposer des emplacements nécessaires au dépôt des déblais.

Il est recommandé à l'Autorité Contractrante de prendre toutes les mesures possibles pour que les matériels et équipements importés par les entreprises étrangères sous un régime douanier et fiscal suspensif soient repliés aussitôt après l'achèvement d'exécution du marché.

33.4 **Sécurité et hygiène des chantiers**

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

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

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

33.4.3 Sauf dispositions contraires du Marché, toutes les mesures d'ordre, de sécurité et d'hygiène prescrites ci-dessus sont à

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

la charge de l'Entrepreneur.

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

33.5 **Signalisation des chantiers à l'égard de la circulation publique**

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

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

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

CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

33.6 **Maintien des communications et de l'écoulement des eaux**

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

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

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

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

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

Lorsque, au cours de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur rencontre des repères indiquant le parcours de câbles, de

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CRMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

canalisations ou d'ouvrages souterrains, il maintient ces repères à leur place ou les remet en place si l'exécution des travaux a nécessité leur enlèvement momentané. Ces opérations requièrent l'autorisation préalable du Maître d'Œuvre.

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

33.9 **Démolition de constructions**

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

33.9.2 Sauf dispositions contraires du Marché, et sous réserve des dispositions de l'article 33.2 ci-dessus, l'Entrepreneur n'est tenu, en ce qui concerne les matériaux et les produits provenant de démolition ou de démontage, à aucune précaution particulière pour leur dépôt, ni à aucune obligation de tri en vue de leur réemploi ; le cas échéant, l'Autorité contractante a l'obligation de procéder à l'évacuation des agrégats dans un délai raisonnable pour ne pas bloquer l'évolution du chantier.

33.10 **Emploi des explosifs**

33.10.1 Sous réserve des restrictions ou des interdictions

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

éventuellement stipulées dans le Marché, l'Entrepreneur doit prendre sous sa responsabilité, conformément à la législation en vigueur, toutes les précautions nécessaires pour que l'emploi des explosifs ne présente aucun danger pour l'environnement, le personnel et pour les tiers, et ne cause aucun dommage aux propriétés et ouvrages voisins ainsi qu'aux ouvrages faisant l'objet du Marché.

33.10.2 Pendant toute la durée des travaux, et notamment après le tir des mines, l'Entrepreneur, sans être pour autant dégagé de la responsabilité prévue au paragraphe 10.1 du présent Article, doit visiter fréquemment les talus des déblais et les terrains supérieurs afin de faire tomber les parties de rochers ou autres qui pourraient avoir été ébranlées directement ou indirectement par le tir des mines conformément à la réglementation en vigueur.

34. Engins explosifs de guerre

34.1 Si le Marché indique que le site des travaux peut contenir des engins de guerre non explosés, l'Entrepreneur applique les mesures spéciales de prospection et de sécurité édictées par l'autorité compétente. En tout état de cause, si un engin de guerre est découvert ou repéré, l'Entrepreneur doit :

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

b) informer immédiatement le Maître d'Œuvre et l'autorité chargée de faire procéder à l'enlèvement des engins non explosés ; et

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

34.2 En cas d'explosion fortuite d'un engin de guerre, l'Entrepreneur doit en informer immédiatement le Maître d'Œuvre ainsi que les autorités administratives compétentes et prendre les mesures

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

définies aux alinéas a) et c) du paragraphe 1 du présent Article.

34.3 Les dépenses justifiées entraînées par les stipulations du présent Article ne sont pas à la charge de l'Entrepreneur.

35. Matériaux, objets et vestiges trouvés sur les chantiers

35.1 L'Entrepreneur n'a aucun droit sur les matériaux et objets de toute nature trouvés sur les chantiers en cours de travaux, notamment dans les fouilles ou dans les démolitions, mais il a droit à être indemnisé si le Maître d'Œuvre lui demande de les extraire ou de les conserver avec des soins particuliers.

35.2 Lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges pouvant avoir un caractère artistique, archéologique ou historique, l'Entrepreneur doit le signaler au Maître d'Œuvre et faire toute déclaration prévue. Sans préjudice des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, l'Entrepreneur ne doit pas déplacer ces objets ou vestiges sans autorisation de l'Autorité contractante. Il doit mettre en lieu sûr ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol.

35.3 Lorsque les travaux mettent au jour des restes humains, l'Entrepreneur en informe immédiatement l'autorité compétente sur le territoire de laquelle cette découverte a été faite et en rend compte au Maître d'Œuvre.

35.4 Dans les cas prévus aux paragraphes 2 et 3 du présent Article, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé des dépenses justifiées entraînées par ces découvertes.

36. Dégradations causées aux voies publiques

36.1 L'Entrepreneur doit utiliser tous les moyens raisonnables pour éviter que les routes ou les ponts communiquant avec ou se trouvant sur les itinéraires menant au Site ne soient endommagés ou détériorés par la circulation des véhicules et engins de l'Entrepreneur ou de l'un quelconque de ses sous-traitants ; en particulier ; il doit choisir des itinéraires et des véhicules adaptés, limiter et répartir les chargements de manière à ce que toute circulation exceptionnelle qui résultera du déplacement des

جهة انواكشوط
ل.ج.ص.ع.ج.ر.ن
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

équipements, fournitures, matériels et matériaux de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants vers ou en provenance du Site soit aussi limitée que possible et que ces routes et ponts ne subissent aucun dommage ou détérioration inutile.

36.2 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur est responsable et doit faire exécuter à ses frais tout renforcement des ponts ou modification ou amélioration des routes communiquant avec ou se trouvant sur les itinéraires menant au Site qui faciliterait le transport des équipements, fournitures, matériels et matériaux de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants et l'Entrepreneur doit indemniser l'Autorité Contractante de toutes réclamations relatives à des dégâts occasionnés à ces routes ou ponts par ledit transport, y compris les réclamations directement adressées à l'Autorité contractante.

36.3 Dans tous les cas, si ces transports ou ces circulations sont faits en infraction aux prescriptions du Code de la route ou des arrêtés ou décisions pris par les autorités compétentes, intéressant la conservation des voies publiques, l'Entrepreneur supporte seul la charge des contributions ou réparations.

37. Dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution

37.1 L'Entrepreneur a, à l'égard de l'Autorité contractante, la responsabilité pécuniaire des dommages aux personnes et aux biens causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, sauf s'il établit que cette conduite ou ces modalités résultent nécessairement des dispositions du Marché ou de prescriptions d'ordre de service, ou sauf si l'Autorité contractante, poursuivi par le tiers victime de tels dommages, a été condamné sans avoir appelé l'Entrepreneur en garantie devant la juridiction saisie. Les dispositions de cet article ne font pas obstacle à l'application des dispositions de l'Article 36 du CCAG.

Commission des Marchés Publics
CPMP
REGION DE NOUAKCHOTT

38. Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi

38.1 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'Entrepreneur procède au dégagement, au nettoiement et à la remise en état des emplacements mis à sa disposition par l'Autorité contractante pour l'exécution des travaux. Il doit prendre toutes dispositions pour éviter d'encombrer inutilement le Site et, en particulier, enlever tous équipements, fournitures, matériel et matériaux qui ne sont plus nécessaires.

38.2 A défaut d'exécution de tout ou partie de ces prescriptions, après ordre de service resté sans effet et mise en demeure par l'Autorité contractante, les matériels, installations, matériaux, décombres et déchets non enlevés peuvent, à l'expiration d'un délai de trente (30) jours après la mise en demeure, être transportés d'office, suivant leur nature, soit en dépôt, soit à la décharge publique, aux frais et risques de l'Entrepreneur, ou être vendus aux enchères publiques.

38.3 Les mesures définies au paragraphe 2 du présent Article sont appliquées sans préjudice des pénalités particulières qui peuvent avoir été stipulées dans le Marché à l'encontre de l'Entrepreneur.

39. Essais et contrôle des ouvrages

39.1 Les essais et contrôles des ouvrages, lorsqu'ils sont définis dans le Marché, sont à la charge de l'Entrepreneur. Si le Maître d'Œuvre prescrit, pour les ouvrages, d'autres essais ou contrôles, ils sont à la charge de l'Autorité Contractante.

40. Vices de construction

40.1 Lorsque le Maître d'Œuvre présume qu'il existe un vice de construction dans un ouvrage, il peut, jusqu'à l'expiration du délai de garantie, prescrire par ordre de service les mesures de nature à permettre de déceler ce vice. Ces mesures peuvent comprendre, le cas échéant, la démolition partielle ou totale de l'ouvrage. Le Maître d'Œuvre peut également exécuter ces mesures lui-même ou les faire exécuter par un tiers, mais les opérations doivent être faites en présence de l'Entrepreneur ou lui dûment convoqué.

Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

40.2 Si un vice de construction est constaté, les dépenses correspondant au rétablissement de l'intégralité de l'ouvrage ou à sa mise en conformité avec les règles de l'art et les stipulations du Marché, ainsi que les dépenses résultant des opérations éventuelles ayant permis de mettre le vice en évidence, sont à la charge de l'Entrepreneur sans préjudice de l'indemnité à laquelle l'Autorité contractante peut alors prétendre.

Si aucun vice de construction n'est constaté, l'Entrepreneur est remboursé des dépenses définies à l'alinéa précédent, s'il les a supportées.

41. Documents fournis après exécution

41.1 Sauf dispositions différentes du Marché et indépendamment des documents qu'il est tenu de fournir avant ou pendant l'exécution des travaux en application de l'Article 31.1 du CCAG, l'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre, en trois (3) exemplaires, dont un sur calque :

a) au plus tard lorsqu'il demande la réception : les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions et recommandations des normes internationale en vigueur et conforme à la réglementation applicable ; et

b) dans les soixante (60) jours suivant la réception : les plans et autres documents conformes à l'exécution, pliés au format normalisé A4.

E. Réception et Garanties

42. Réception provisoire

42.1 La réception provisoire a pour but de contrôler la conformité des travaux avec l'ensemble des obligations du Marché et, en particulier, avec les Cahier des Clauses techniques. Si le **CCAP** le prévoit, la réception peut être prononcée par tranche de travaux étant précisé que, dans ce cas, c'est la réception de la dernière tranche qui tiendra lieu de réception provisoire de travaux au

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

sens du présent Marché. Les opérations préalables à la réception provisoire nécessitent la mise en place d'une commission de réception.

L'Entrepreneur avise à la fois l'Autorité contractante et le Maître d'Œuvre, par écrit, de la date à laquelle il estime que les travaux ont été achevés ou le seront.

Le Maître d'Œuvre peut procéder, après convocation de l'Entrepreneur, aux opérations préalables à la réception des ouvrages dans un délai précisé au CCAP ou de la date indiquée dans ladite convocation pour l'achèvement des travaux si cette dernière date est postérieure à la date indiquée au CCAP.

L'Autorité contractante, avisée par le Maître d'Œuvre de la date de ces opérations, peut y assister ou s'y faire représenter. A la suite des opérations préalables à la réception, un procès-verbal de situation de l'ouvrage sera rédigé par le Maître d'œuvre. En cas d'absence de l'Entrepreneur à ces opérations, il en est fait mention audit procès-verbal et ce procès-verbal lui est alors notifié.

42.2 Les opérations préalables à la réception comportent :

a) la reconnaissance des ouvrages exécutés ;

b) les épreuves éventuellement prévues par le CPT et le **CCAP** ;

c) la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au Marché ;

d) la constatation éventuelle d'imperfections ou malfaçons ;

e) la constatation du repliement des installations de chantier et de la remise en état des terrains et des lieux, sauf stipulation différente du CCAP, prévue au paragraphe 1.1 de l'Article 22 du CCAG ; et

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

f) les constatations relatives à l'achèvement des travaux.

Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur-le-champ par le Maître d'Œuvre et signé par lui et par l'Entrepreneur ; si ce dernier refuse de le signer ; il en est fait mention.

Dans un délai ne dépassant pas quinze (15) jours suivant la date de signature du procès-verbal, le Maître d'Œuvre fait connaître à l'Entrepreneur s'il a ou non proposé à l'Autorité contractante de prononcer la réception provisoire des ouvrages et, dans l'affirmative, la date d'achèvement des travaux qu'il a proposé de retenir ainsi que les réserves dont il a éventuellement proposé d'assortir la réception.

42.3 Au vu du procès-verbal des opérations préalables à la réception provisoire et des propositions du Maître d'Œuvre, l'Autorité contractante décide de convoquer la commission de réception du marché dont la composition est indiquée au **CCAP**. La décision ainsi prise est notifiée à l'Entrepreneur.

La réception, si elle est prononcée par la commission de réception, prend effet à la date de signature du procès-verbal de réception provisoire.

42.4 Lorsque la réception provisoire est assortie de réserves mineures, l'Entrepreneur doit remédier aux imperfections et malfaçons correspondantes dans le délai fixé par l'Autorité contractante ou, en l'absence d'un tel délai, trois (3) mois avant la réception définitive.

Au cas où ces travaux ne seraient pas réalisés dans le délai prescrit, l'Autorité contractante peut les faire exécuter aux frais et risques de l'Entrepreneur.

42.5 Si certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages ne sont pas entièrement conformes aux spécifications du Marché, sans que les imperfections constatées soient de nature à porter atteinte à la

Commission des Marchés Publics
CMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

sécurité, au comportement ou à l'utilisation des ouvrages, l'Autorité contractante peut, eu égard à la faible importance des imperfections et aux difficultés que présenterait la mise en conformité, renoncer à ordonner la réfection des ouvrages estimés défectueux et proposer à l'Entrepreneur une réfaction sur les prix.

Si l'Entrepreneur accepte la réfaction, les imperfections qui l'ont motivée se trouvent couvertes de ce fait et la réception est prononcée sans réserve.

Dans le cas contraire, l'Entrepreneur demeure tenu de réparer ces imperfections, la réception étant prononcée sous réserve de leur réparation.

42.6 Toute prise de possession des ouvrages par l'Autorité contractante doit être précédée de leur réception. La réception provisoire entraîne le transfert de la propriété et des risques au profit de l'Autorité contractante et constitue le point de départ de l'obligation de garantie contractuelle selon les dispositions de l'Article 46 du CCAG.

42.7 A l'issue de la réception provisoire, l'Entrepreneur doit débarrasser et retirer tous ses équipements, fournitures, matériels et matériaux excédentaires ainsi que tous détritus et ouvrages provisoires de toute nature et laisser le site et les ouvrages propres et en bon état de fonctionnement. Il est toutefois entendu que l'Entrepreneur est autorisé à conserver sur le Site, jusqu'à la fin du délai de garantie, tous les équipements, fournitures, matériels, matériaux et ouvrages provisoires dont il a besoin pour remplir ses obligations au cours de la période de garantie.

43. Réception définitive

43.1 Sous réserve de disposition contraire figurant au **CCAP**, la réception définitive sera prononcée un (1) an après la date du procès-verbal de réception provisoire. Au sein de cette période, l'Entrepreneur est tenu à l'obligation de garantie contractuelle plus amplement décrite à l'Article 46 du CCAG.

CPMPIRN REGION DE NOUAKCHOTT

En outre, au plus tard neuf (09) mois après la réception provisoire, le Maître d'Œuvre adressera à l'Entrepreneur les listes détaillées de malfaçons relevées, à l'exception de celles résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

L'Entrepreneur disposera d'un délai de deux (2) mois pour y apporter remède dans les conditions du Marché. Il retournera au Maître d'Œuvre les listes de malfaçons complétées par le détail des travaux effectués.

l'Autorité contractante convoquera, après avoir vérifié que les travaux ont été correctement réalisés, la commission de réception pour procéder à la réception définitive du marché.

43.2 Si l'Entrepreneur ne remédie par aux malfaçons dans les délais, la réception définitive ne sera prononcée qu'après la réalisation parfaite des travaux qui s'y rapportent. Dans le cas où ces travaux ne seraient toujours pas réalisés deux (2) mois après la fin de la période de garantie contractuelle, l'Autorité contractante prononcera néanmoins la réception définitive à l'issue de cette période tout en faisant réaliser les travaux par toute entreprise de son choix aux frais et risques de l'Entrepreneur. Dans ce cas, la garantie de bonne fin pourra être saisie par l'Autorité contractante.

43.3 La réception définitive marquera la fin d'exécution du présent Marché et libérera les parties contractantes de leurs obligations contractuelles respectives.

44. Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages

44.1 Le présent Article s'applique lorsqu'un ordre de service, prescrit à l'Entrepreneur de mettre, pendant une certaine période, certains ouvrages, ou certaines parties d'ouvrages, non encore achevées à la disposition de l'Autorité contractante et sans que celle-ci en prenne possession, afin notamment de lui permettre d'exécuter, ou de faire exécuter par d'autres entrepreneurs, des travaux autres

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

que ceux qui font l'objet du Marché.

44.2 Avant la mise à disposition de ces ouvrages ou parties d'ouvrages, un état des lieux est dressé contradictoirement entre le Maître d'Œuvre et l'Entrepreneur.

44.3 L'Entrepreneur a le droit de suivre les travaux non compris dans son Marché qui intéressent les ouvrages ou parties d'ouvrages ainsi mis à la disposition de l'Autorité contractante. Il peut faire des réserves s'il estime que les caractéristiques des ouvrages ne permettent pas ces travaux ou que lesdits travaux risquent de les détériorer. Ces réserves doivent être motivées par écrit et adressées au Maître d'Œuvre.

44.4 Lorsque la période de mise à disposition est terminée, un nouvel état des lieux contradictoire est dressé.

44.5 Sous réserve des conséquences des malfaçons qui lui sont imputables, l'Entrepreneur n'est pas responsable de la garde des ouvrages ou parties d'ouvrages pendant toute la durée où ils sont mis à la disposition de l'Autorité contractante.

45. Garanties contractuelles

45.1 **Délai de garantie**

Le délai de garantie est, sauf stipulation contraire du Marché égal à la durée comprise entre la réception provisoire et la réception définitive. Pendant le délai de garantie, indépendamment des obligations qui peuvent résulter pour lui de l'application de l'Article 43 du CCAG, l'Entrepreneur est tenu à une obligation dite "obligation de parfait achèvement" au titre de laquelle il doit, à ses frais :

a. exécuter les travaux ou prestations éventuels de finition ou de reprise prévus aux paragraphes 4 et 5 de l'Article 42 du CCAG;

b) remédier à tous les désordres signalés par l'Autorité contractante ou le Maître d'Œuvre, de telle sorte que

CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

l'ouvrage soit conforme à l'état où il était lors de la réception ou après correction des imperfections constatées lors de celle-ci ;

c)) procéder, le cas échéant, aux travaux confortatifs ou modificatifs jugés nécessaires par le Maître d'Œuvre et présentés par lui au cours de la période de garantie ; et

d) remettre au Maître d'Œuvre les plans des ouvrages conformes à l'exécution dans les conditions précisées à l'Article 41 du CCAG.

Les dépenses correspondant aux travaux complémentaires prescrits par l'Autorité contractante ou le Maître d'Œuvre ayant pour objet de remédier aux déficiences énoncées aux alinéas b) et c) ci-dessus ne sont à la charge de l'Entrepreneur que si la cause de ces déficiences lui est imputable.

L'obligation pour l'Entrepreneur de réaliser ces travaux à ses frais ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usage ou de l'usure normale, étant précisé que la propreté et l'entretien courant incombent à l'Autorité contractante.

A l'expiration du délai de garantie, l'Entrepreneur est dégagé de ses obligations contractuelles, à l'exception de celles qui sont mentionnées au paragraphe 2 ci-dessous du présent Article et la garantie prévue à l'Article 8.2.2 du CCAG sera échue de plein droit.

45.2 **Garanties particulières**

Les stipulations qui précèdent ne font pas obstacle à ce que le **CCAP** définisse, pour certains ouvrages ou certaines catégories de travaux, des garanties particulières s'étendant au-delà du délai de garantie fixé au paragraphe 1 du présent Article. L'existence de ces garanties particulières n'a pas pour effet de retarder la réception définitive.

46. Garantie légale 46.1 En application de la réglementation en vigueur, l'Entrepreneur est

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

responsable de plein droit pendant dix (10) ans envers l'Autorité contractante, à compter de la réception provisoire, des dommages qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui l'affectent dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement le rendant impropre à sa destination. Pour dégager sa responsabilité au titre du présent Article, l'Entrepreneur doit prouver que les dommages proviennent d'une cause qui lui est étrangère.

F. Résiliation du Marché - Interruption des Travaux

47. Résiliation du Marché

47.1 Il peut être mis fin à l'exécution des travaux faisant l'objet du Marché avant l'achèvement de ceux-ci, par une décision de résiliation du Marché qui en fixe la date d'effet.

Le règlement du Marché est fait alors selon les modalités prévues aux paragraphes 3 et 4 de l'Article 15 du CCAG, sous réserve des autres stipulations du présent Article.

47.2 Tout contrat obtenu ou renouvelé au moyen de pratiques frauduleuses ou d'actes de corruption, ou à l'occasion de l'exécution duquel des pratiques frauduleuses et des actes de corruption ont été perpétrés est nul. Lorsque ces actes de fraude ou de corruption ont été constatés après l'approbation d'un marché, la sanction prononcée peut être assortie de la résiliation du contrat en cours ou de la substitution d'une autre entreprise aux risques et périls du contrevenant sanctionné.

Sauf dans les cas de résiliation pour faute et ceux prévus à l'article 50 du CCAG, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé, s'il y a lieu, du préjudice qu'il subit du fait de cette décision. Il doit, à cet effet, présenter une demande écrite, dûment justifiée, dans le délai de quarante-cinq (45) jours compté à partir de la notification du décompte final.

CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

47.3 En cas de résiliation, il est procédé, l'Entrepreneur ou ses ayants droit, curateur ou syndic, dûment convoqués, aux constatations relatives aux ouvrages et parties d'ouvrages exécutés, à l'inventaire des matériaux approvisionnés, ainsi qu'à l'inventaire descriptif du matériel et des installations de chantier. Il est dressé un procès-verbal de ces opérations.

47.4 L'établissement de ce procès-verbal comporte réception provisoire des ouvrages et parties d'ouvrages exécutés, avec effet de la date d'effet de la résiliation, tant pour le point de départ du délai de garantie défini à l'Article 45 du CCAG que pour le point de départ du délai prévu pour le règlement final du Marché au paragraphe 3.2 de l'Article 15 du CCAG. En outre, les dispositions du paragraphe 8 de l'Article 42 du CCAG sont alors applicables.

47.5 Dans les dix (10) jours suivant la date de ce procès-verbal, l'Autorité contractante fixe les mesures qui doivent être prises avant la fermeture du chantier pour assurer la conservation et la sécurité des ouvrages ou parties d'ouvrages exécutés. Ces mesures peuvent comporter la démolition de certaines parties d'ouvrages.

A défaut d'exécution de ces mesures par L'Entrepreneur dans le délai imparti par l'Autorité contractante, le Maître d'Œuvre les fait exécuter d'office.

Sauf dans les cas de résiliation prévus aux Articles 48 et 50 du CCAG, ces mesures ne sont pas à la charge de L'Entrepreneur.

47.6 L'Autorité contractante dispose du droit de racheter, en totalité ou en partie les ouvrages provisoires utiles à l'exécution du Marché, ainsi que les matériaux approvisionnés, dans la limite où il en a besoin pour le chantier.

Il dispose, en outre, pour la poursuite des travaux, du droit, soit de racheter, soit de conserver à sa disposition le matériel

جهة انواكشوط
ز ا ص ع ا ج
لجنة الصفقات العمومية
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

spécialement construit pour l'exécution du Marché.

En cas d'application des deux alinéas précédents, le prix de rachat des ouvrages provisoires et du matériel est égal à la partie non amortie de leur valeur. Si le matériel est maintenu à disposition, son prix de location est déterminé en fonction de la partie non amortie de sa valeur.

Les matériaux approvisionnés sont rachetés aux prix du Marché ou, à défaut, à ceux qui résultent de l'application de l'Article 16 du CCAG.

47.7 L'Entrepreneur est tenu d'évacuer les lieux dans le délai qui est fixé par le Maître d'Œuvre.

48. Décès, incapacité, règlement judiciaire ou liquidation des biens de l'Entrepreneur

48.1 En cas de règlement judiciaire ou de liquidation des biens de l'Entrepreneur, la résiliation du Marché est prononcée, sauf si, dans le mois qui suit la décision de justice intervenue, l'autorité compétente décide de poursuivre l'exécution du Marché.

La résiliation, si elle est prononcée, prend effet à la date de la décision du syndic de renoncer à poursuivre l'exécution du Marché ou de l'expiration du délai d'un (1) mois ci-dessus. Elle n'ouvre droit, pour l'Entrepreneur, à aucune indemnité.

48.2 Dans les cas de résiliation prévus au présent Article, pour l'application des dispositions des paragraphes 3 et 4 de l'Article 47 du CCAG, l'autorité compétente est substituée à l'Entrepreneur.

49. Ajournement des travaux

49.1 L'ajournement des travaux peut être décidé par l'Autorité Contractante. Il est alors procédé, suivant les modalités indiquées à l'Article 14 du CCAG, à la constatation des ouvrages et parties d'ouvrages exécutés et des matériaux approvisionnés.

L'Entrepreneur qui conserve la garde du chantier a droit à être indemnisé des frais que lui impose cette garde et du préjudice qu'il aura éventuellement subi du fait de l'ajournement.

Une indemnité d'attente de reprise des travaux peut être fixée

Commission des Marchés Publics

dans les mêmes conditions que les prix nouveaux, suivant les modalités prévues à l'Article 16 du CCAG.

49.2 Si, par suite d'un ajournement ou de plusieurs ajournements successifs, les travaux ont été interrompus pendant plus de trois (3) mois, l'Entrepreneur a le droit d'obtenir la résiliation du Marché, sauf si, informé par écrit d'une durée d'ajournement conduisant au dépassement de la durée de trois (3) mois indiquée ci-dessus, il n'a pas, dans un délai de quinze (15) jours, demandé la résiliation.

49.3 Au cas où un acompte n'aurait pas été payé à l'Entrepreneur, soixante (60) jours après la date limite fixée au paragraphe 2.3 de l'Article 15 du CCAG pour le paiement de cet acompte, peut, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée à l'Autorité contractante, prévenir de son intention de suspendre les travaux au terme d'un délai de quinze (15) jours. Si dans ce délai, l'acompte n'a pas été mandaté, l'Entrepreneur peut suspendre la poursuite des travaux et demander le payement des préjudices causés par cette suspension. Il peut décider de résilier le Marché pour défaut de paiement trois (3) mois après la mise en demeure ci-dessus visée.

G. Mesures coercitives - Règlement des différends et des litiges - Entrée en vigueur – Critères d'origine

50. Mesures coercitives

50.1 A l'exception des cas prévus au paragraphe 2 de l'Article 16, lorsque l'Entrepreneur ne se conforme pas aux dispositions du Marché ou aux ordres de service, l'Autorité contractante le met en demeure d'y satisfaire, dans un délai déterminé, par une décision qui lui est notifiée par écrit. Ce délai, sauf en cas d'urgence, n'est pas inférieur à quinze (15) jours à compter de la date de notification de la mise en demeure.

50.2 Si l'Entrepreneur n'a pas déféré à la mise en demeure, la résiliation

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

du Marché peut être décidée.

50.3 La résiliation du Marché décidée en application du présent Article peut être soit simple, soit aux frais et risques de l'Entrepreneur.

50.4 En cas de résiliation aux frais et risques de l'Entrepreneur, il peut être passé un Marché avec un autre Entrepreneur pour l'achèvement des travaux. Par exception aux dispositions du paragraphe 4.2 de l'Article 14 du CCAG, le décompte final du Marché résilié ne sera notifié à l'Entrepreneur qu'après règlement définitif du nouveau Marché passé pour l'achèvement des travaux.

Dans le cas d'un nouveau marché aux frais et risques de l'Entrepreneur, ce dernier est autorisé à en suivre l'exécution sans pouvoir entraver les ordres du Maître d'Œuvre et de ses représentants. Les excédents de dépenses qui résultent du nouveau marché sont à la charge de l'Entrepreneur. Ils sont prélevés sur les sommes qui peuvent lui être dues ou, à défaut, sur ses garanties, sans préjudice des droits à exercer contre lui en cas d'insuffisance.

50.5 Dans le cas d'un Marché passé avec des Entrepreneurs groupés, si le mandataire commun ne se conforme pas aux obligations qui lui incombent en tant que représentant et coordonnateur des autres entrepreneurs, il est mis en demeure d'y satisfaire suivant les modalités définies au paragraphe 50.1 du présent Article.

Si cette mise en demeure reste sans effet, l'Autorité contractante invite les entrepreneurs groupés à désigner un autre mandataire dans le délai d'un (1) mois. Le nouveau mandataire, une fois agréé par l'Autorité contractante, est alors substitué à l'ancien dans tous ses droits et obligations.

Faute de cette désignation, l'Autorité contractante choisit une personne physique ou morale pour coordonner l'action des divers entrepreneurs groupés. Le mandataire défaillant reste solidaire des

Commission des Marchés Publics
CAMPI/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

autres entrepreneurs et supporte les dépenses d'intervention du nouveau coordonnateur.

51. Règlement des différends

51.1 Intervention de l'Autorité contractante

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

L'Autorité contractante et l'Entrepreneur feront tout leur possible pour régler à l'amiable, par voie de négociation directe et informelle, tout différend entre eux ou en rapport avec le Marché.

51.2 Recours à une procédure de conciliation

En absence de règlement à l'amiable, une partie peut notifier par écrit l'autre partie en demandant le règlement par conciliation.

L'autre partie est tenue à répondre à la demande de conciliation dans un délai de 15 jours calendaires.

Sauf accord contraire des parties, la période maximale fixée pour parvenir à un règlement par conciliation est de 30 jours calendaires à compter de la date d'ouverture de la procédure.

La conciliation est réputée avoir échoué dans les cas ci-après :

a) - si une partie n'est pas d'accord avec la demande de l'autre partie de règlement par conciliation ;

b) si une partie ne répond pas à cette demande dans les délais requis ;

c)- si le règlement par conciliation n'aboutit pas dans la période maximale,

En cas de procédure ayant abouti à une décision du Conciliateur, l'une des parties en présence peut notifier à l'autre partie son

جهة انواكشوط
ل.ا.ص.ع.ا.ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
C P M P / R N
REGION DE NOUAKCHOTT

intention de soumettre ladite décision à l'arbitrage dans les trente (30) jours suivant la décision du Conciliateur. Si aucune des parties ne notifie à l'autre partie dans ce délai, la décision prise par le Conciliateur devient définitive et exécutoire.

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

Le conciliateur est payé pour ses prestations à part égale par les deux parties conformément au taux fixé dans les **CCAP**.

51.3 51.3.1 Tout différend qui n'a pas été réglé à l'amiable et pour lequel la décision du Conciliateur n'est pas devenue définitive et obligatoire sera tranché en dernier ressort comme suit :

a) les marchés passés avec des entrepreneurs étrangers seront tranchés par arbitrage international conformément, à l'option retenue au CCAP parmi les options suivantes :

1) ***Option A*** conformément au Règlement d'Arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le Droit Commercial International (CNUDCI) ;

ou bien

2) ***Option B*** suivant le règlement d'arbitrage de la Chambre de Commerce internationale par un ou plusieurs arbitres nommés conformément audit règlement d'arbitrage.

Dans tous les cas, le lieu de l'arbitrage devra être neutre, c'est à dire n'être situé dans le pays du Maître

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

de l'Ouvrage, ni dans celui de l'Entrepreneur.

b) les marchés passés avec des entrepreneurs nationaux seront tranchés conformément aux procédures et lois en vigueur dans le pays du Maître de l'Ouvrage.

51.3.2 Si, dans le délai de six (6) mois à partir de la notification à l'Entrepreneur de la décision prise conformément au paragraphe 1 du présent Article sur les réclamations auxquelles a donné lieu le décompte général du Marché, l'Entrepreneur n'a pas initié la procédure de règlement final des litiges prévue à l'Article 51.3.2 du CCAG, il est considéré comme ayant définitivement accepté ladite décision et toute procédure judiciaire ou arbitrale sera alors irrecevable.

La procédure d'arbitrage peut commencer avant ou après l'achèvement des Travaux. Les obligations des parties, du Maître d'œuvre et du Conciliateur ne peuvent être modifiées pendant l'exécution des travaux en raison du fait qu'un arbitrage en cours.

51.3.3 Toutefois, chacune des parties peut soumettre le litige à la juridiction compétente conformément aux dispositions du **CCAP**.

51.4 Nonobstant toute référence au titre du recours contentieux, les parties continueront de réaliser leurs obligations contractuelles respectives, à moins qu'elles n'en décident autrement d'un commun accord, et l'Autorité contractante paiera au Titulaire toute somme qui lui sera due.

52. Droit applicable et changement dans la réglementation

52.1 **Droit applicable**

En l'absence de disposition figurant au **CCAP**, le droit applicable pour l'interprétation et l'exécution du présent Marché est le droit applicable en République Islamique de Mauritanie.

52.2 **Changement dans la réglementation**

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

52.2.1 A l'exception des changements de lois ou règlements ayant pour effet de bouleverser l'économie des relations contractuelles et engendrant une perte manifeste pour l'Entrepreneur et imprévisible à la date de remise de l'offre, seuls les changements intervenus en République Islamique de Mauritanie pourront être pris en compte pour modifier les conditions financières du Marché.

52.2.2 En cas de modification de la réglementation en vigueur en République Islamique de Mauritanie ayant un caractère impératif, à l'exception des modifications aux lois fiscales ou assimilées qui sont régies par l'Article 12.5 du CCAG, qui entraîne pour l'Entrepreneur une augmentation ou une réduction du coût d'exécution des travaux non pris en compte par les autres dispositions du Marché et qui est au moins égale à un (1) pour cent du Montant du Marché, un avenant sera conclu entre les parties pour augmenter ou diminuer, selon le cas, le Montant du Marché. Dans le cas où les parties ne pourraient se mettre d'accord sur les termes de l'avenant dans un délai de trois (3) mois à compter de la proposition d'avenant transmise par une partie à l'autre, les dispositions de l'Article 51.1 du CCAG s'appliqueront.

53. Entrée en vigueur du Marché

53.1 L'entrée en vigueur du Marché est subordonnée à la réalisation des conditions suivantes :

a) approbation des autorités compétentes ; et

b) sa notification à l'attributaire ou à une date ultérieure prévue dans le **CCAP**.

54. Critères d'origine

54.1 Sauf disposition contraire figurant au **CCAP**, la réglementation mauritanienne n'a pas de restriction liée à la nationalité.

Commission des Marchés Publics
REGION DE NOUAKCHOTT

Section VII. Cahier des Clauses administratives particulières

Cahier des Clauses administratives particulières

Les Clauses administratives particulières qui suivent complètent les Clauses administratives générales. Dans tous les cas où les dispositions se contredisent, les dispositions ci-après prévaudront sur celles des Clauses administratives générales. Le numéro de la Clause générale à laquelle se réfère une Clause particulière est indiqué entre parenthèses.

Conditions	Article	Disposition
	Articles du CCAG qui sont dérogées	Articles du CCAP qui introduisent ces dérogations
	Insérer article	*[Insérer article correspondant]*
Désignation des intervenants	5.1.1	Maître de l'Ouvrage : Région de Nouakchott . Administrateur du Projet : Sera nommé par le maitre d'ouvrage Maître d'Œuvre: bureau de suivi et de contrôle.
	5.2.2	Les groupements peuvent être sous forme de groupement conjoint et solidaire
Documents contractuels	6.1	Le Marché et toute la correspondance et la documentation relative au Marché échangées par le Titulaire et l'Autorité contractante seront rédigés en (*français*)
Documents contractuels	6.2 (f)	Plans, notes de calcul, cahiers de sondage et dossiers géotechniques, PGES etc.....

CPMP/RN REGION DE NOUAKCHOTT

Conditions	Article	Disposition
	6.2 (i)	Décomposition des prix forfaitaires
	6.2 (j)	
	6.2 (l)	
Obligations générales	7.8	
Garanties	8.1.1	La garantie de bonne exécution sera de 10% du Montant du Marché.
Retenue de garantie	8.2.1	La retenue de garantie sera de *5 %* .
Assurances	8.3.1	Les polices d'assurances suivantes sont requises au titre du présent Marché pour les montants minimum indiqués ci-après :
	8.3.2	- assurance des risques causés à des tiers : sans objet
	8.3.4	- assurance "Tous risques chantier": sans objet
	8.3.5	- assurance couvrant la responsabilité décennale : *sans objet*
Montant du Marché	12.1.1	Le montant du marché résultant du Détail quantitatif et estimatif corrigé et calculé dans les conditions prévues à l'article 11 du CCAG est égal à *[insérer la somme en lettres et en chiffres]* ouguiyas
Montant du marché	12.1.2	Le prix du marché est exprimé en « ***Ouguiya*** » ou toute autre monnaie librement convertible
Montant du marché	12.1.3	Les prestations à la charge de l'Autorité contractante sont les suivantes : Sans objet
Nature des prix	12.2.2	Le marché est à prix forfaitaires.
Révision des prix[1]	12.4.1	Les prix *ne sont pas* révisables

جهة انواكشوط
ز ا ص ع / ج ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Conditions	Article	Disposition
Actualisation des prix	12.4.4	Les prix *ne sont pas* actualisables
Impôts, droits, taxes, redevances, cotisations	12.5.1	Les prix du présent Marché sont réputés comprendre tous les impôts, droits et taxes » **(TTC et droits de douawnes)**
Impôts, droits, taxes, redevances, cotisations	12.5.5	Des retenues à la source ne sont pas prévues sur les règlements faits par l'Autorité contractante à l'Entrepreneur.
Acomptes sur approvisionnement	13.3	Des acomptes sur approvisionnement ne seront pas payés au titulaire du marché.
Avance forfaitaire de démarrage	13.4	Le mode de calcul de l'avance est le suivant : a) pourcentage par rapport au Montant du Marché: *vingt (20) pour cent du montant du marché initial* et sera cautionné à 100% b) L'avance sur les paiements contractuels sera remboursée comme suit : **Le remboursement de l'avance forfaitaire est effectué par retenues successivesur les décomptes (sommes dues à l'Entrepreneur) au titre du marché. Il commence lorsque le montant total des décomptes atteint trente pour cent (30%) du montant du marché et se termine lorsque le montant de l'avance est remboursé ou le montant total des décomptes atteint quatre-vingt pour cent (80 %) du montant du marché.** **La caution de l'avance est libérée dès que l'avance est remboursée.**
Intérêts moratoires	13.6	Pour les paiements en monnaie nationale, les intérêts moratoires sont calculés au taux

جهة انواكشوط
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Conditions	Article	Disposition
		directeur de la Banque Centrale de Mauritanie majoré d'un pour cent (1%) Pour les paiements en monnaie étrangère, taux mensuel des banques émettrices
Rémunération des Entrepreneurs groupés	13.7	Le numéro du compte est le suivant.....
Modalités de règlement des acomptes	15.1.1	Les décomptes doivent être présentés mensuellement par le titulaire pour les travaux exécutés. **Les montants à payer pour chaque item sera comme prévu dans l'offre du soumissionnaires après une mise au point du contrat et ses annexes**
Force majeure	20.3	Seuil des intempéries constituant un cas de force majeure : sont réputés constituer un événement de force majeure, les effets des forces naturelles (crues, pluies ou autres) dont la probabilité d'apparition est inférieure ou égale à 2% et que l'entrepreneur ne pourrait raisonnablement prévoir ni éviter.
Délai d'exécution	21.1.1	**Le délai d'exécution qui est de seize (16) mois à compter de la date indiquée par ordre de service pour le commencement des travaux après la notification définitive du marché et la remise des sites.**
Prolongation des délais d'exécution	21.2.2	Seuil des intempéries entraînant une prolongation des délais d'exécution des travaux : **dix (10) jours ;**

جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Conditions	Article	Disposition
		Nombre de journées d'intempéries prévisibles : **Cinq (05) jours**
	21.2.4	Seuil de prolongation des délais d'exécution ouvrant droit à résiliation du Marché : ***Deux virgule cinq (2,5) mois***
Pénalités, et retenues	22.1	La pénalité journalière pour retard dans l'exécution est fixée à : *1/1000 IÈME* du montant du marché.
	22.6	Le montant maximum des pénalités est de: 10% du montant du marché
Qualité des matériaux et produits	25.1	*[indiquer les dérogations aux normes si elles existent]*
Vérification des matériaux	26.3	*Le contrôle des matériaux et produits seront assurés par le laboratoire national des travaux publics (LNTP). La prise en charge de la prestation du LNTP sera à la charge de l'entreprise.*
Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par l'Autorité contractante dans le cadre du Marché	28.4	Sans objet
	28.5	
Préparation des travaux	30.1	Durée de la période de mobilisation : **quatre vingt dix (90) jours à compter de la date de notification définitive du marché**

جمهورية انواكشوط
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

Conditions	Article	Disposition
		L'étude et les plans d'exécution seront soumis au plus tard 60 jours après l'ordre de service de commencer les travaux
	30.2	Délai de soumission du programme d'exécution : **Trente (30) jours à compter de la date de notification définitive du marché** **NB : Le programme est actualisé et remis le premier jour ouvrable de chaque mois calendaire après l'ordre de service de commencer les travaux**
	30.3	Plan de sécurité et d'hygiène : (Plans de Gestion environnementale et sociale de chantier et notice sur l'impact environnemental et social du projet) : **Trente (30) jours à compter de la date de notification définitive du marché.**
Maintien des communications et de l'écoulement des eaux	33.6.1	*Sans objet*
Réception provisoire	42.1	Les modalités de réception par tranche de travaux sont les suivantes : *[***Non** ***applicable****]* Modification du délai du début des opérations préalables à la réception des ouvrages sans objet
	42.1	La commission de réception est composée de :

Conditions	Article	Disposition
		• Un représentant de la CPMP-REGION DE NOUAKCHOTT • 3 Représentants du maitre d'ouvrage • Le chef de la mission de contrôle • Un représentant de l'entreprise
Réception définitive	43.1	La réception définitive est prononcée 01 an après réception provisoire par : • Un représentant de la CPMP-REGION DE NOUAKCHOTT • 3 Représentants de maitre d'ouvrage • Le chef de la mission de contrôle • Un représentant de l'entreprise
Garanties particulières	45.2	*Garantie décennale pour les différentes structures.*
Règlement des différends	51.2	***Tout différend découlant du présent Marché sera tranché à l'amiable. A défaut, il sera soumis à un tribunal arbitral dans les conditions prévues par le code des marchés publics Mauritanien.*** Nom de l'autorité chargée de la désignation du Conciliateur : **L'Autorité de Régulation des Marchés publics de Mauritanie à Nouakchott.**

Conditions	Article	Disposition
Droit applicable	52.1	*Le droit applicable est celui de la République Islamique de Mauritanie*
Entrée en vigueur du Marché	53.1	*Le marché entre en vigueur dans les conditions suivantes* ✓ ***Signature du marché par les différentes parties ;*** ✓ ***Notification du marché après signatures et approbations requises ;***
Critères d'origine	54.1	

جهة انواكشوط
ل ا ص ع ا ج ن
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Section VIII. Formulaires du Marché

Liste des Formulaires

Modèle de lettre de notification d'attribution du marché	487
Modèle d'Acte d'angagement	490
Modèle de garantie de bonne exécution (garantie bancaire)	492
Modèle de garantie de remboursement d'avance (garantie bancaire)	494
Modèle de Lettre de notification du marché	496

Modèle de Lettre de notification de l'attribution du marché

[Papier à en-tête de l'Autorité contractante ou du Maître d'Ouvrage]

Date : *[date]*

A : *[nom et adresse du Candidat retenu]*

Messieurs,

La présente a pour but de vous notifier que votre offre en date du *[date]* pour l'exécution des Travaux de *[nom du projet et travaux spécifiques tels qu'ils sont présentés dans les Instructions aux candidats]* pour le montant du Marché de *[montant en chiffres et en lettres]* ouguiyas, rectifié et modifié conformément aux Instructions aux candidats *[Supprimer "rectifié et" ou "et modifié" si uniquement l'une seule de ces mesures s'applique. Supprimer "rectifié et modifié conformément aux Instructions aux candidats" si des rectifications ou modifications n'ont pas été effectuées]*, est acceptée par nos services.

Il vous est demandé de fournir la garantie de bonne exécution dans les 15 jours, conformément au CCAG, en utilisant le formulaire de garantie de bonne exécution de la Section VIII.

Veuillez agréer, Messieurs, l'expression de notre considération distinguée.

[Signature, nom et titre de la Personne habilitée à signer au nom de l'Autorité contractante]

Ampliation :

PR-CPMP-RN

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur - Fraternité - Justice

(insérer le nom de l'Autorité contractante)

جهة انواكشوط
ل إ ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
C P M P / R N
REGION DE NOUAKCHOTT

N° marché auprès de la CNCMP :.....

Objet du marché :.....

Mode de passation du marché :.....

Montant hors crédit d'impôt : : .....

Montant du crédit d'impôt :.....

Montant tous imôts et droits et taxes compris :.....

Source de financement :.....

Délai d'exécution :.....

Titulaire du marché :.....

Date de l'accord de l'attribution par le Bailleur de fonds :.....

Date de notification de

l'attribution :.....

Date de signature :.....

Date d'approbation :.....

Date de notification :.....

Visa et cachet de la

PRMP :.....

Modèle d'Acte d'engagement

Le présent Marché a été conclu le _____ jour de _____ 20 ____

entre *[nom]*, domicilié à *[adresse]* (ci-après dénommé « l'Autorité contractante » d'une part et *[nom de l'Entrepreneur ou du groupement d'entreprise suivi de ",conjointement et solidairement, et représenté par [nom] comme mandataire commun"]*, domicilié à *[adresse]* (ci-après dénommé "l'Entrepreneur") d'autre part,

Attendu que l'Autorité contractante souhaite que certains Travaux soient exécutés par l'Entrepreneur, à savoir *[insérer une brève description des travaux et insérer le lot le cas échéant]*, qu'il a accepté l'offre remise par l'Entrepreneur en vue de l'exécution et de l'achèvement desdits Travaux, et de la réparation de toutes les malfaçons y afférentes pour un montant de *[insérer le montant du marché]* et un délai d'exécution de *[insérer le délai]*.

I1 a été arrêté et convenu de ce qui suit :

Dans le présent Marché, les termes et expressions auront la signification qui leur est attribuée dans les Cahiers des Clauses administratives du Marché auxquelles il est fait référence

En sus de l'Acte d'engagement, les documents ci-après sont réputés faire partis intégrantes du Marché et être lus et interprétés à ce titre :

a) La Lettre de notification d'attribution ;
b) La soumission;
c) Le Cahier des Clauses administratives particulières ;
d) Les Cahier des Clauses techniques particulières ;
e) Les plans et dessins ;
f) Le Bordereau des prix et le Détail quantitatif et estimatif ;
g) Le Cahier des Clauses administratives générales ;
h) Les Cahier des Clauses techniques générales ;
i) Ajouter ici tous documents supplémentaires essentiels.

Commission des Marchés Publics
CPMP

Le présent acte d'engagement prévaudra sur toute autre pièce constitutive du marché. En cas de divergence entre les pièces constitutives du Marché, ces pièces prévaudront dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.

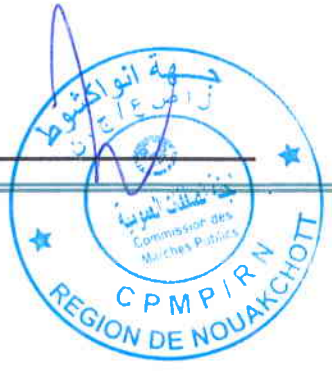
En contrepartie des paiements à effectuer par l'Autorité contractante à l'Entrepreneur, comme mentionné ci-après, l'Entrepreneur s'engage à exécuter les Travaux et à reprendre toutes les malfaçons y afférentes en conformité absolue avec les dispositions du Marché.

L'Autorité contractante s'engage à payer à l'Entrepreneur, à titre de rétribution pour l'exécution et l'achèvement des Travaux et la reprise des malfaçons y afférentes, les sommes prévues au Marché ou toutes autres sommes qui peuvent être payables au titre des dispositions du Marché, et de la manière stipulée au Marché.

En fois de quoi, les parties au présent marché ont fait signés le présent document conformément aux lois en vigueur en République Islamique de Mauritanie, les jour et année mentionnés ci-dessus

Signature de l'Entrepreneur

[Insérer les noms, prénom et fonctions du signataire]



Modèle de garantie de bonne exécution

Date : _____

Appel d'offres n°: _____

_____ [*nom de la banque et adresse de la banque d'émission*]

Bénéficiaire : _____ [*nom et adresse de l'Autorité contractante*]

Date : _____

Garantie de bonne exécution numéro : _____

Nous avons été informés que _____ [*nom de l'Entrepreneur*] (ci-après dénommé « l'Entrepreneur ») a conclu avec vous le Marché numéro _____ en date du _____ pour l'exécution de _____ [*description des travaux*] (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu'une garantie de bonne exécution est exigée en vertu des conditions du Marché.

A la demande de l'Entrepreneur, nous _____ [*nom de la banque ou autre organisme financier*] nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure ou d'une démarche judiciaire quelconque, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de _____ [*insérer la somme en chiffres*] _____ [*insérer la somme en lettres*][4]ouguiyas, représentant les %.....du montant du marché. Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que le Candidat ne se conforme pas

---

[4] *Le Garant doit insérer un montant représentant l'avance sous forme de pourcentage du montant du Marché mentionné au Marché.*

aux conditions du Marché, sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ou le motif de votre demande ou du montant indiqué dans votre demande.

La présente garantie expire trente jours à compter de la réception provisoire des travaux et toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard.

Cette garantie est délivrée en vertu de l'agrément n°.....du ..... de la Banque Centrale de Mauritanie qui expire au .....

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]*

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.

CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Modèle de garantie de remboursement d'avance

Date : _____

Marché numéro : _____

_____ [*nom de la banque et adresse de la banque d'émission*]

Bénéficiaire : _____ [*nom et adresse l'Autorité contractante*]

Date : _____

Garantie de restitution d'avance numéro : _____

Nous avons été informés que _____ [*nom de l'Entrepreneur*] (ci-après dénommé « l'Entrepreneur ») a conclu avec vous le Marché numéro _____ en date du _____ pour l'exécution _____ [*nom du marché et description des travaux*] (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, une avance au montant de _____ [*insérer la somme en chiffres*] _____ [*insérer la somme en lettres*] ouguiyas est versée contre une garantie de restitution d'avance.

A la demande de l'Entrepreneur, nous _____ [*nom de la banque*] nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure ou d'une démarche judiciaire quelconque, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de _____ [*insérer la somme en chiffres*] _____ [*insérer la somme en lettres*][5] ouguiyas représentant le montant de l'avance consentie. Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que l'Entrepreneur ne se conforme pas aux conditions du Marché, sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ou le motif de votre demande ou du montant indiqué dans votre demande.

[5] *Le Garant doit insérer un montant représentant l'avance sous forme de pourcentage du montant du Marché mentionné au Marché.*

Toute demande et paiement au titre de la présente garantie est conditionnelle au paiement de ladite avance au titulaire du marché.

La présente garantie expire à la réception par nos services soit de la main levée établie par l'Autorité contractante, soit de l'originale de la présente garantie.

Cette garantie est délivrée en vertu de l'agrément n°.....du ..... de la Banque Centrale de Mauritanie qui expire au .....

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]*

جمهورية انواكشوط
لجنة صفقات الجهوية
Commission des Marchés Publics
CPMPIRN
REGION DE NOUAKCHOTT

جهة انواكشوط
ز.ا.ص.ع/ج.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Modèle de Lettre de notification du marché

[Papier à en-tête de l'Autorité contractante ou du Maître d'Ouvrage]

Date : *[date]*

A : *[nom et adresse du Candidat retenu]*

Messieurs,

La présente a pour but de vous transmettre ..... exemplaires originaux du approuvé N°[*....insérer le numéro du auprès de la CNCMP*]. Cette transmission fait office de notification du marché pour l'exécution des Travaux de *[insérer une description sommaire des travaux spécifiques tels qu'ils sont présentés dans les Instructions aux candidats].*

Nous attirons votre attention sur le fait que l'ordre de service vous autorisant à commencer l'exécution des travaux ne vous sera transmis qu'après la fourniture par vos services des copies originales de toutes les polices d'assurance prévues à l'article 8.3 du CCAG.

Nous vous invitons également à nous adresser un accusé de réception de ladite notification et vous rappelons que la date de cet accusé de réception constitue la date d'entrée en vigueur de conformément aux dispositions de l'article 53 du CCAG.

Veuillez agréer, Messieurs, l'expression de notre considération distinguée.

[Signature, nom et titre de la Personne habilitée à signer au nom de l'Autorité contractante]

Ampliation :
PR-CPMP-RN

ANNEXES

Documentation Graphique - Plans de l'Aménagement de la Mare de Tarhill

Dans cette section, sont présentés les **plans du Avant-Projet Sommaire (APS)** pour l'aménagement de la mare de Tarhill. Ces documents graphiques constituent la base du projet en fournissant une représentation détaillée de la situation actuelle du site, des contraintes foncières et environnementales ainsi que des propositions d'aménagement.

Les plans incluent (voir les cartes descriptives) :

- **Localisation du site** : Implantation de la mare dans le contexte urbain et environnemental.
- **Limites et situation foncière** : Délimitation du périmètre du projet et des statuts fonciers associés.
- **Analyse et état initial** : Évaluation des caractéristiques polluantes et physiques de la mare.
- **Situation actuelle** : Synthèse des observations de terrain et des principales contraintes.
- **Modèle numérique de terrain (MDT)** : Représentation tridimensionnelle du relief et des variations topographiques.
- **Analyse et échantillonnage** : Résultats des études de sol et d'eau menées sur le site.
- **Proposition d'aménagement et zonification** : Schéma directeur de l'aménagement, incluant les zones de conservation, d'accès et d'installations prévues.

Croquis de Conception Architecturale

Les croquis présentés ci-dessous illustrent les réflexions architecturales menées tout au long du processus d'élaboration de l'APS pour l'aménagement de la mare de Tarhill. Ces esquisses permettent d'apprécier l'évolution du projet et de visualiser certains éléments clés de conception.

Étude des Passerelles de Connexion du Parc :

Ce croquis présente une **étude préliminaire** sur l'intégration des passerelles dans le paysage du parc de la mare de Tarhill. L'objectif est de concevoir des structures légères et harmonieuses qui facilitent le passage à travers les zones humides, tout en respectant l'environnement naturel.

Les éléments clés du dessin :

- **Passerelles surélevées** permettant la traversée des zones inondables.
- **Intégration paysagère** avec des matériaux naturels pour minimiser l'impact visuel.

CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

- **Connexion fluide** entre les différents espaces du parc, assurant accessibilité et continuité des parcours.
- **Éléments emblématiques** comme la tour d'observation et les aménagements en arrière-plan.

Cette proposition reflète une **vision écologique et fonctionnelle**, visant à préserver l'équilibre entre usage public et protection du site.

Figure 1. Esquisse des ***passerelles de connexion*** *du parc par* ***Isabel Aguirre de Urcola.***

*Figure 1. Étude de l'****architecte Manuel Vieitez Rodriguez*** *pour l'inspiration des passerelles de circulation du parc.*

Figure 1. Variante d'aménagement des ***passerelles piétonnes*** *dans la mare par* ***Isabel Aguirre de Urcola.***

جمهورية انواكشوط
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marches Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Organisation et volumétrie du centre d'interprétation et de la cafétéria

Ces croquis illustrent la disposition spatiale et la volumétrie du centre d'interprétation et de la cafétéria du parc. Le plan met en évidence l'organisation fonctionnelle des espaces, comprenant la grande salle d'expositions, la zone de restauration, la cuisine et les espaces de service, assurant une circulation fluide des visiteurs. La perspective montre l'intégration du bâtiment dans son environnement naturel, avec une architecture légère et ouverte, maximisant les vues sur la lagune et favorisant une connexion harmonieuse avec le paysage.

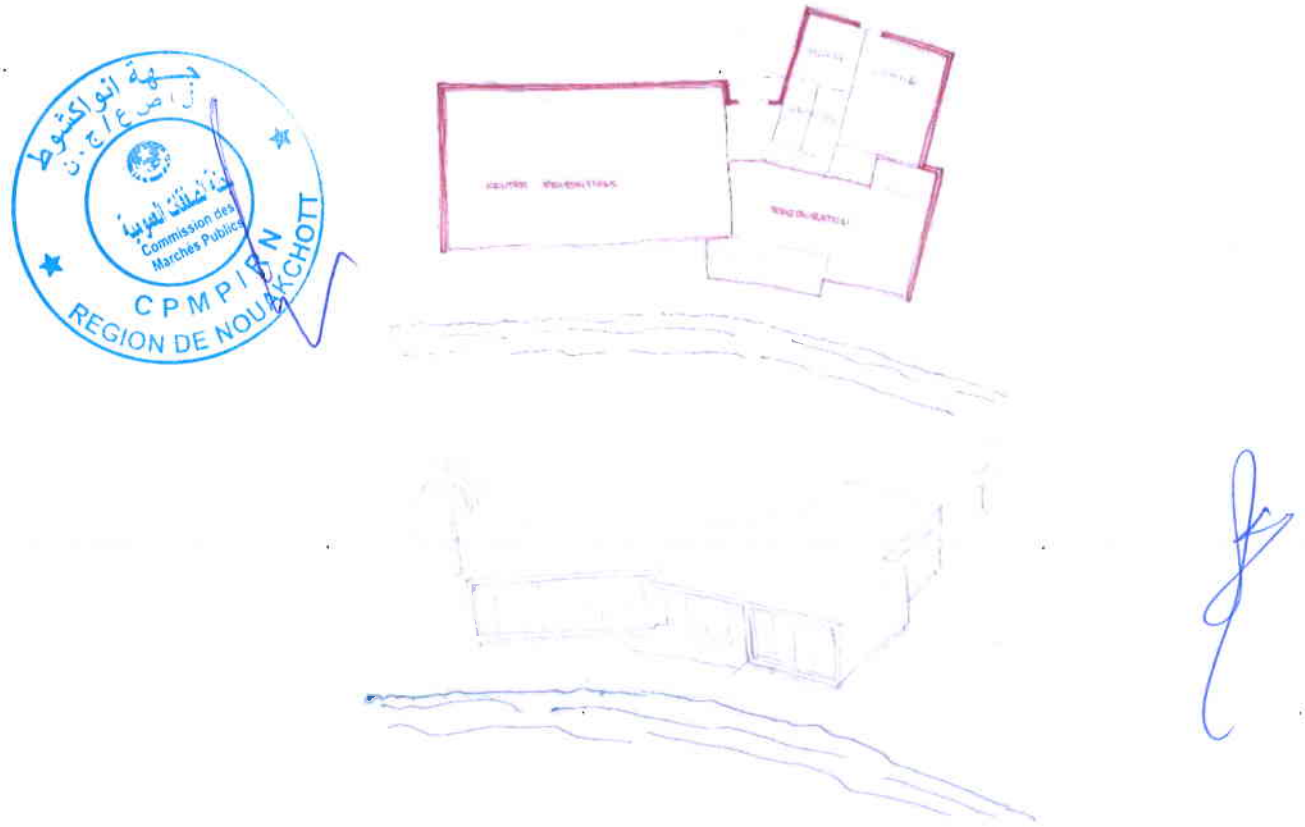


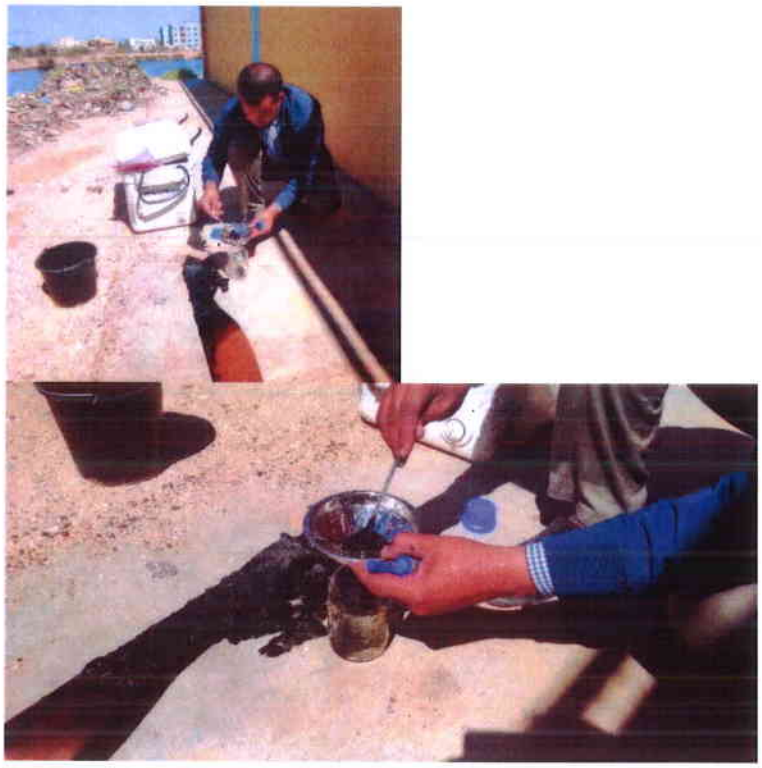
Figure 1. Concept architectural proposé par ***Manuel Vieitez Rodríguez*** *pour le* ***centre d'interprétation et la cafétéria*** *du parc de tarhill.*

14.3. Documentation Photographique

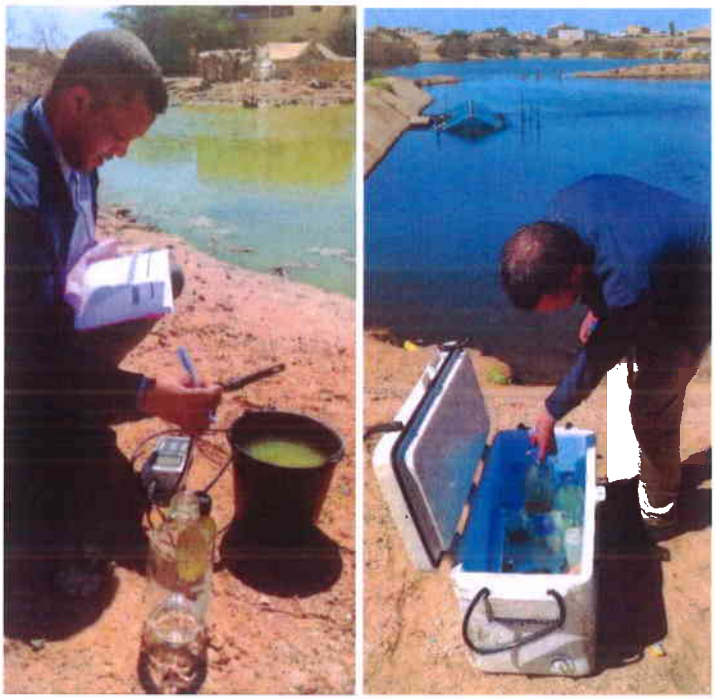
Cette section regroupe les photographies collectées durant le projet, notamment lors des études de terrain et des levés topographiques. Ces images illustrent les différentes phases du projet et les interventions réalisées sur site.

جهة انواكشوط
ل.ا.ص.ع/ت.ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

***Images 1 et 2 y 3**(de gauche à droite). Tarière russe utilisée pour l'échantillonnage et la caractérisation des sédiments. Extraction de sédiments dans la mare de Tarhill.*



***Images 1 et 2**. Prélèvement d'échantillons de boues avec un technicien de l'ONISPA.*



جهة انواكشوط
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

***Images 1 et 2**. Prélèvement d'échantillons d'eau avec un technicien de l'ONISPA.*

جهة انواكشوط
ز ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Images 1 et 2. Levé topographique pour la réalisation du Modèle Numérique de Terrain (MNT).

14.4. Analyses d'Eau - ONISPA

Les résultats des analyses d'eau effectuées dans les laboratoires de l'ONISPA sont présentés ci-dessous. Ces analyses visent à évaluer la qualité de l'eau de la mare et à identifier d'éventuels besoins en restauration écologique.

République Islamique de Mauritanie
Honneur – Fraternité – Justice
Ministère des Pêches ,des Infrastructures Maritimes et Portuaires
Office National d'Inspection Sanitaire des Produits de la Pêche et de l'Aquaculture

الجمهورية الإسلامية الموريتانية
شرف – إخاء- عدل
وزارة الصيـــد و البنى التحتية البحرية و الملاحية
المكتب الوطني للتفتيش الصحي لمنتجات الصيد وتربية الأسماك

Département Chimie-Microbiologie et Suivi du Milieu Aquatique
Laboratoire de Nouakchott
Division Chimie

Commission des Marchés Publics
C P M P I R N
REGION DE NOUAKCHOTT

FI.053.MAQ – Rév. : 07 – 02/01/2023 – Page: 1/1

BULLETIN D'ANALYSE

N° série : 139/ LNKC /2025

Nouakchott, le 07/03/25

Nom et adresse du client : BAREC
Type et nature de l'échantillon : Eau Saumâtre
Température à la réception (°C) : -
Origine de l'échantillon : BAREC
Code client : Tarhil
Destination :
Site de prélèvement : 18,084983 ; -15,995850
Date et heure de prélèvement : 19/02/25 à 09h 40
Prélèveur : BAREC et L-NKC

Date et heure de réception : 19/02/25 à 12 : 10
Code de réception : 101/25
N° série unité d'analyse : 16/HYD/25
Date de début d'analyse : 19/02/25
Date de fin d'analyse : 07/03/25

Analyses demandées	Méthodes	Résultats	Unités	Seuils limite
Température	Thermomètre	19,4	°C	
pH	pH-mètre	8,57		
Conductivité	Conductimètre	121,6	mS/Cm	
Salinité		97	‰	
TDS		98,5	mg/l	
OD	Oxymètre	7,27	mg/l	
Mercure	(MA.207-Hg 2.0.Rév. 4. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec)	<0,0058	mg/l	-
Fer	ISO 11885 : 2007	<0,005	mg/l	-
Aluminium		<0,003	mg/l	-
Cadmium		<0,003	mg/l	-
Plomb		43,36	mg/l	-
DCO	Analyseur de DOC (HC-607)	<5	mg/l	
DBO	OXI TOP BOX WTW	<1	mg/l	
Nitrates	Photolab 6100	0,5	mg/l	-
Phosphate		44,42	mg/l	-
Coliforme totaux	ISO 9308-1:2014,Amd 1 :2016	> 8x10³	UFC/100ml	
E. Coli		<1	UFC/100ml	

Chef Division Chimie
Mr Med Salem El Mahmoud

Chef du laboratoire NKC :
Mr. Mohamed O. BRAHIM

La reproduction de ce bulletin n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

BP : 448 Bis plage des pêcheurs Nouakchott –Mauritanie,
Tél : (+222)45745023, Fax : (+222)45745379, E-mail : dcmsma@yahoo.fr

Références des seuils limites : arrêtés n° 2905-2006 et n° 614-2019 pour les produits de la pêche et mollusques bivalves et arrêté n°2862-2006 pour l'eau.

*Images 1. Résultats de l'**échantillon 1** prélevé dans la mare de Tarhilt*

جهة انواكشوط
ز ا ص ع ا ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
C P M P / R N
REGION DE NOUAKCHOTT

République Islamique de Mauritanie
Honneur – Fraternité – Justice
Ministère des Pêches ,des Infrastructures Maritimes et Portuaires
Office National d'Inspection Sanitaire des Produits de la Pêche et de l'Aquaculture

الجمهورية الإسلامية الموريتانية
شرف – إخاء – عدل
وزارة الصيد و البنى التحتية البحرية و المنائية
المكتب الوطني للتفتيش الصحي لمنتجات الصيد وزراعة الأسماك

Département Chimie-Microbiologie et Suivi du Milieu Aquatique
Laboratoire de Nouakchott
Division Chimie

جهة انواكشوط
ل ص ع / ع ، ن
لجنة الطلبات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

FI.053.MAQ – Rév. : 07 – 02/01/2023 – Page: 1/1

BULLETIN D'ANALYSE

N° série : 156/ LNKC /2025

Nouakchott, le 12/03/25

Nom et adresse du client : BAREC

Date et heure de réception : 27/02/25 à 10 : 30

Type et nature de l'échantillon : Eau Saumâtre

Température à la réception (°C) : -

Code de réception : 122/25

Origine de l'échantillon : BAREC

N° série unité d'analyse : 21/HYD/25

Code client : Tarhil (Piéso)

Date de début d'analyse : 27/02/25

Destination : -

Date de fin d'analyse : 07/03/25

Site de prélèvement : 18,084993 ; -15,995850

Date et heure de prélèvement : 27/02/25 à 09h 30

Préleveur : BAREC et L-NKC

Analyses demandées	Méthodes	Résultats	Unités	Seuils limite
Température	Thermomètre	22,4	°C	Température
pH	pH-mètre	7,48	-	
Conductivité	Conductimètre	36,2	mS/Cm	
Salinité		24,5	‰	
TDS		25,3	mg/l	
OD	Oxymètre	7,36	mg/l	
Mercure	(MA.207-Hg 2.0.Rév. 4. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec)	0,5945	mg/l	-
Fer	ISO 11885 : 2007	<0,02	mg/l	-
Aluminium		<0,02	mg/l	-
Cadmium		<0,003	mg/l	-
Plomb		16,63	mg/l	-
DCO	Analyseur de DOC (HC-607)	<5	mg/l	
DBO	OXI TOP BOX WTW	<1	mg/l	-
Nitrates	Photolab 6100	5	mg/l	-
Phosphate		32,53	mg/l	
Coliforme totaux	ISO 9308-1:2014,Amd 1 :2016	5,3 x10²	UFC/100ml	
E. Coli		<1	UFC/100ml	

NB : Ce bulletin annule et remplace celui N° : 142/LNKC/2025 du 07/03/2025

Chef Division Chimie
Mr Med Salem El Mahmoud

Chef du laboratoire NKC :
Mr. Mohamed O. BRAHIM

La reproduction de ce bulletin n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

BP : 448 Bis plage des pêcheurs Nouakchott -Mauritanie,
Tél : (+222)45745023, Fax : (+222)45745379, E-mail : domsma@yahoo.fr

Références des seuils limites : arrêtés n° 2905-2006 et n° 014-2019 pour les produits de la pêche et mollusques bivalves et arrêté n°2862-2006 pour l'eau.

Images 1 Résultats de l'échantillon prélevée au piézomètre prélevé dans la mare de Tarhill

Analyses de Sol - ONISPA

Les analyses de sol menées par l'ONISPA permettent d'identifier les caractéristiques physiques et chimiques du substrat de la mare. Ces données sont essentielles pour orienter les choix d'aménagement et les stratégies de reboisement ou de végétalisation du site.

جهة انواكشوط
ل ا ص ع / ج . ن
لجنة الصفقات العمومية
Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

République Islamique de Mauritanie
Honneur – Fraternité – Justice
Ministère des Pêches, des Infrastructures Maritimes et Portuaires
Office National d'Inspection Sanitaire des Produits de la Pêche et de l'Aquaculture

الجمهورية الإسلامية الموريتانية
شرف – إخاء – عدل
وزارة الصيد و البنى التحتية البحرية والمينائية
المكتب الوطني للتفتيش الصحي لمنتجات الصيد وتربية الأسماك

Département Chimie-Microbiologie et Suivi du Milieu Aquatique
Laboratoire de Nouakchott
Division Chimie

Fl.053.MAQ – Rév. : 07 – 02/01/2023 – Page: 1/1

BULLETIN D'ANALYSE

N° série : 0153/ LNKC /2025
Nom et adresse du client : BAREC
Type et nature de l'échantillon : sédiment, séché
Température à la réception (°C) : -
Origine de l'échantillon : BAREC
Code client : TARHIL
Site de prélèvement : 18.084983 ; -15.995850
Date et heure de prélèvement : 19/02/25 à 09h : 50
Préleveur : BAREC et L-NKC

Nouakchott, le 12/03/25
Date et heure de réception : 20/02/25 à 10h : 30
Code de réception : 104/25
N° série unité d'analyse : 29/TOX/25
Date de début d'analyse : 20/02/25
Date de fin d'analyse : 12/03/25

Analyses demandées	Méthodes	Résultats	Unités	Seuils limite
Mercure	(MA.207-Hg 2.0.Rév. 4. Centre d'expertise en analyse Environnementale du Québec)	< 0,0058	µg/g	-
Plomb*	Détermination des métaux par spectrométrie d'émission au plasma d'argon (MA.200-Met 1.2)	< 0,01	µg/g	-
Cadmium*		0,54	µg/g	-
Naphtalène*	Détermination des HAP et PCB par GC/MS selon la méthode de QuiChER Modifié et validé	< 0,01	µg/g	
Acénaphtylène*		< 0,01	µg/g	
Acénaphtène*		< 0,01	µg/g	
Fluorène*		< 0,01	µg/g	
Phénanthrène*		< 0,01	µg/g	
Anthracène*		< 0,01	µg/g	
Fluoranthène*		< 0,01	µg/g	
Pyrène*		< 0,01	µg/g	
Benzo(a)anthracène*		< 0,01	µg/g	
Chrysène*		< 0,01	µg/g	
Benzo(b)fluoranthène*		< 0,01	µg/g	
Benzo(k)fluoranthène*		< 0,01	µg/g	
Benzo(a)pyrène*		< 0,01	µg/g	
Dibenzo(ah)anthracène*		< 0,01	µg/g	
Benzo(ghi)pérylène*		< 0,01	µg/g	
Indéno(1,2,3, cd)pyrène*		< 0,01	µg/g	
PCB*		< 0,01	µg/g	

NB : 1. L'échantillonnage n'est pas couvert par l'accréditation
2. **En gras et étoile** : analyse (s) non couverte (s) par l'accréditation

Commission des Marchés Publics
CPMP/RN
REGION DE NOUAKCHOTT

Chef Division Chimie/ P.I.
Mr. Yahya Med Leminc

Chef du laboratoire NKC
Mr. Mohamed O. BRAHIM

La reproduction de ce bulletin n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

BP : 448Bis plage des pêcheurs Nouakchott –Mauritanie,
Tél : (+222)45745023, Fax : (+222)45745379, E-mail : domama@yahoo.fr

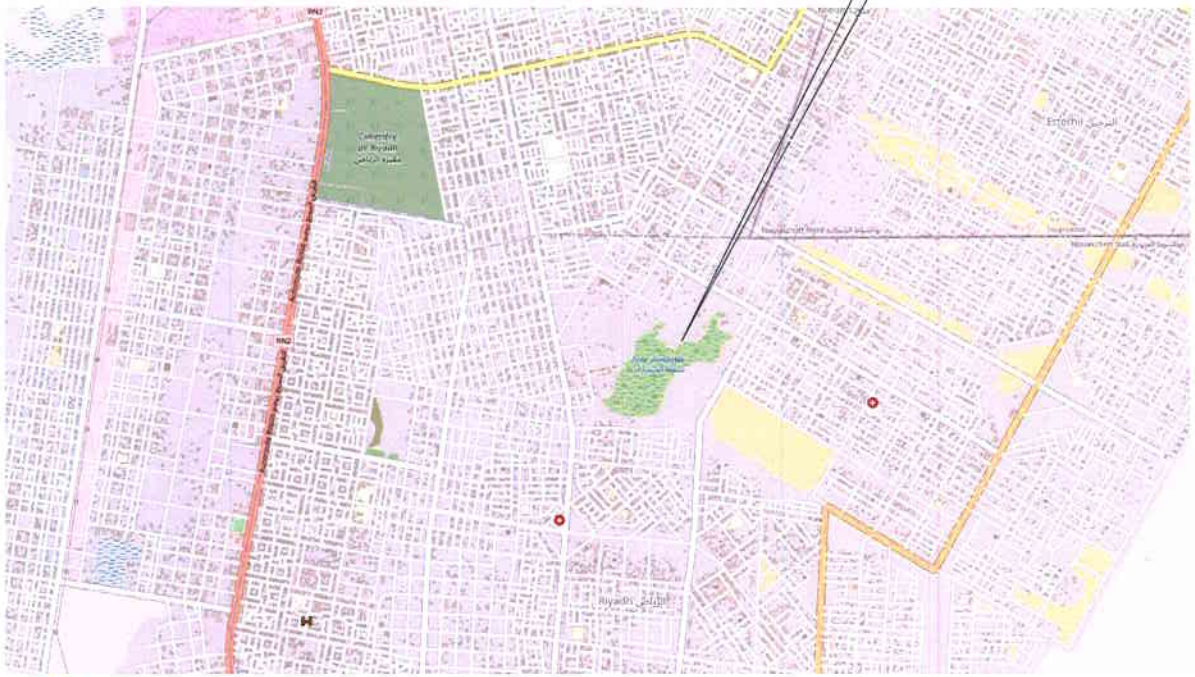
Références des seuils limites : arrêtés n° 2905-2006 et n° 014-2019 pour les produits de la pêche et mollusques bivalves et arrêté n°2862-2006 pour l'eau.

Images 1. Résultats de l'échantillon de boues prélevé dans la mare de Tarhill

Cartes descriptives

AMENAGEMENT MARE DE TARHILL

SITUATION E: 1/40.000



EMPLACEMENT E: 1/20.000

GÉOLOCALISATION MARE DE TARHILL
SITUATUION:

DEGRÉS DECIMAUX
Latitude: 18,03222222°
Longueur: -15,954164°

UTM
Zone: 29 P
Abcisse: 398899,26 m E
Nord: 1992904,34 m N

BAREC

PHOTO AERIENE DRONE MARAIS TARHILL

AMÉNAGEMENT DE MARE DE TARHILL, RIYHAD

Isabel Aguirre de Urcola
ARCHITECTE PAYSAGERE
Joan Manuel Batlló
BOLOQUE
Manuel Vilellas Garcia
ARCHITECTE TECHNIQUE

Région de Nouakchott
Tevragh-Zeina, Nouakchott (Mauritanie)

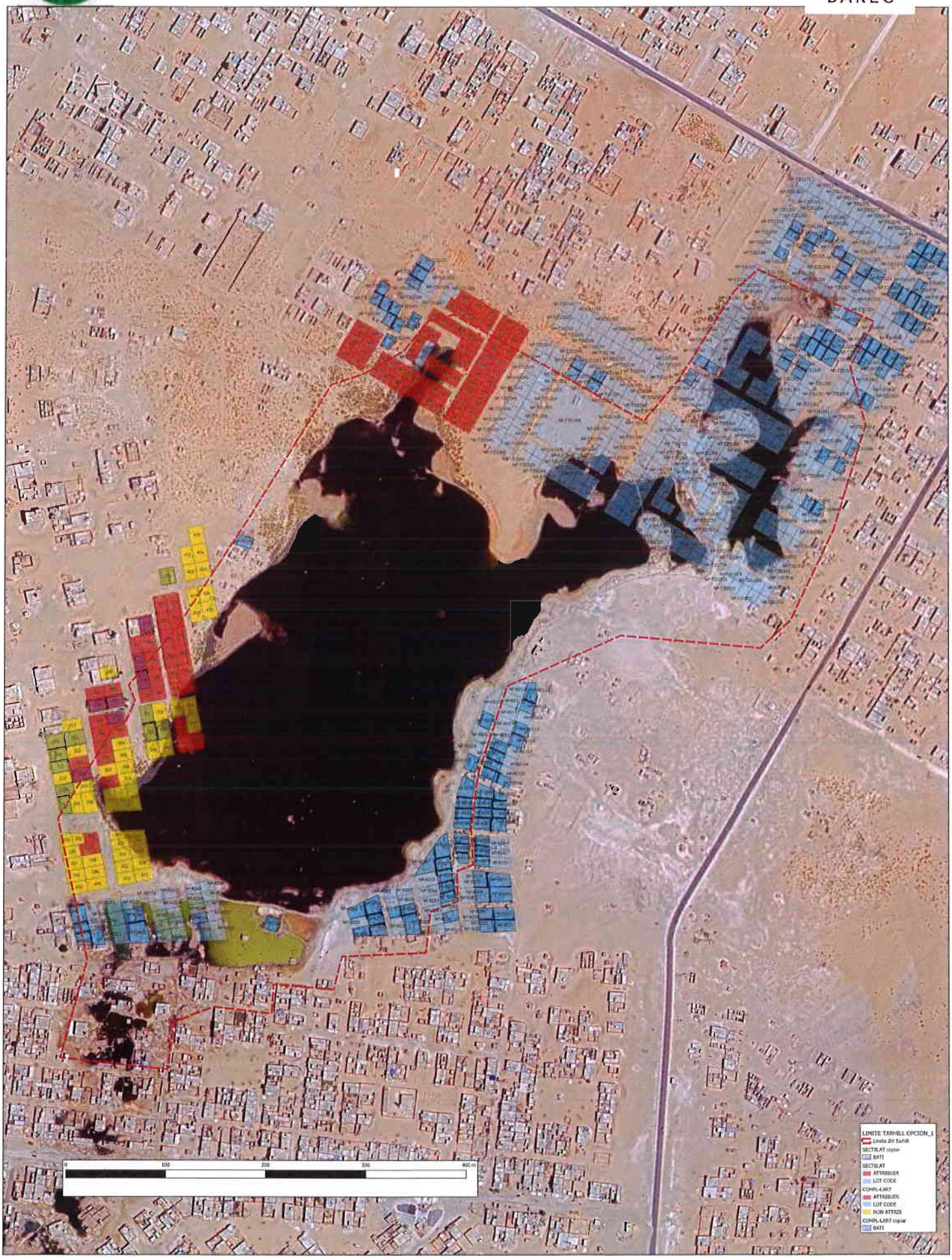
SITUATION ET EMPLACEMENT

1/20.000 - 1/40.000

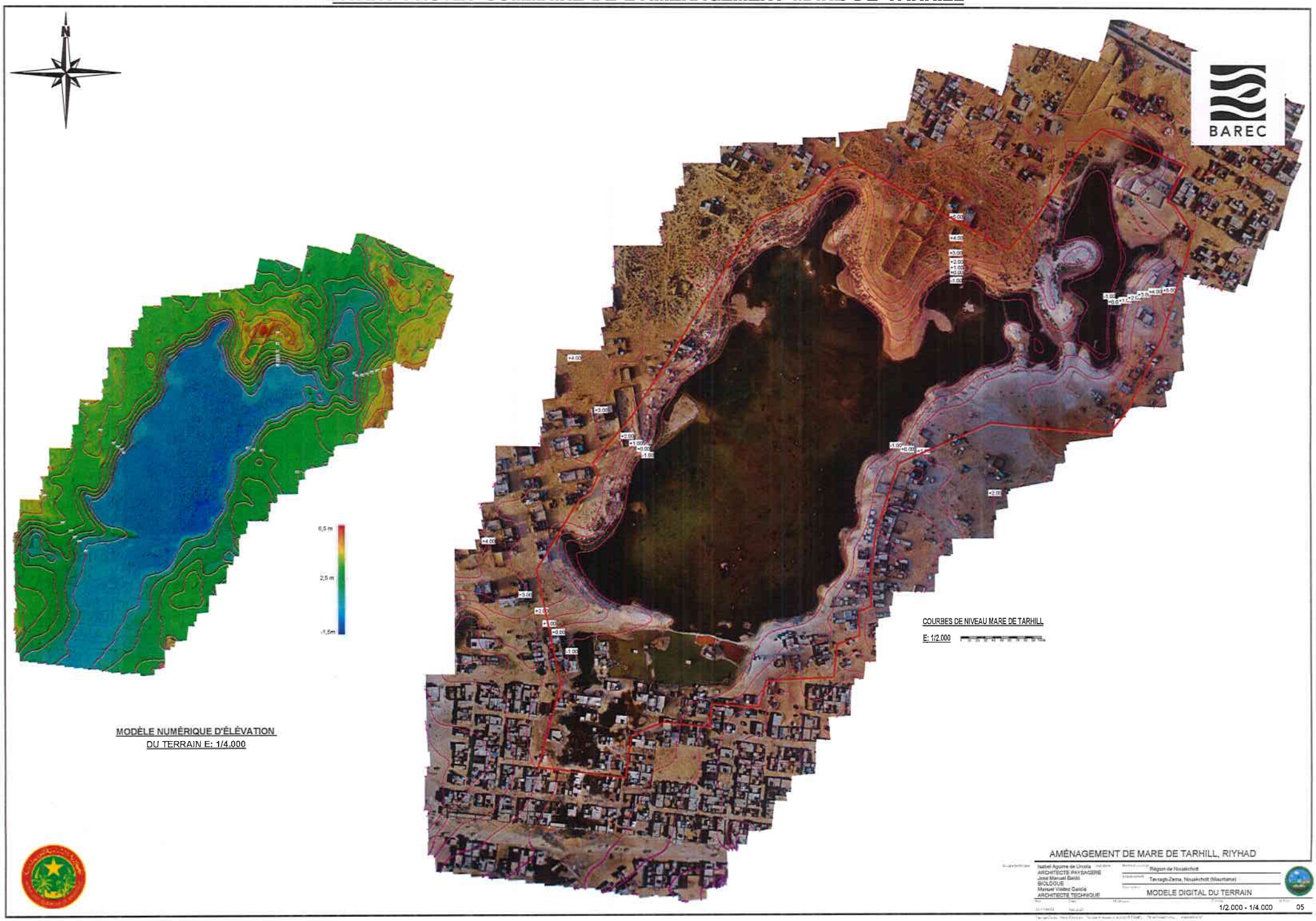
01

Proposition 1 : Limite de la Mare de Terhill

BAREC



AVANT PROJET SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT MARE DE TARHILL



AVANT PROJET SOMMAIRE DE L'AMENAGEMENT MARE DE TARHILL

N

BAREC

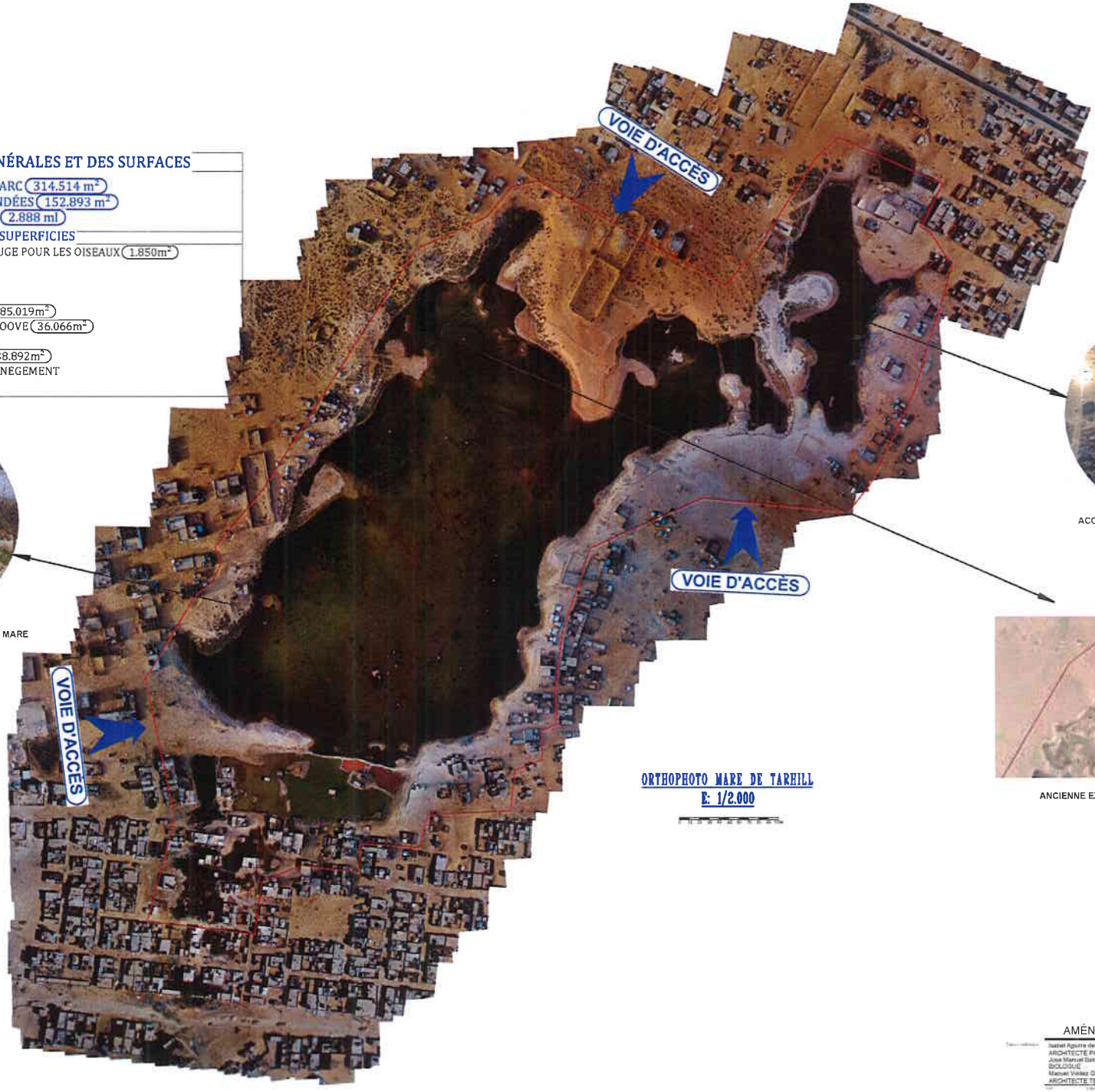
TABLEAU DES DONNÉES GÉNÉRALES ET DES SURFACES

SUPERFICIE GÉNÉRALE DU PARC (314.514 m²)
SUPERFICIE DES ZONES INONDÉES (152.893 m²)
PÉRIMÈTRE DE LA CLÔTURE (2.888 ml)

ZONES D'AMÉNAGEMENT ET SUPERFICIES

1. ÎLES ARTIFICIELLES COMME REFUGE POUR LES OISEAUX (1.850m²)
2. PARKING 1 (1.000m²)
3. PARKING 2 (1.000m²)
4. REVÉGÉTALISATION PAR DES ESPÈCES ARBUSTIVES NATIVES (85.019m²)
5. REVÉGÉTALISATION PAR MANGROOVE (36.066m²)
6. FIXATION DE DUNES (21.722m²)
7. SENTIERS D'INTERPRETATION (38.892m²)
8. ZONE DE PÉPINIÈRE POUR L'AMENEGEMENT ET LE MAINTENANCE (1.131m²)

ZONE DE MARAICHAGE AU TOUR DE LA MARE



ORTHOPHOTO MARE DE TARHILL
E: 1/2.000

ACCUMULATION DE DÉCHETS SOLIDES

ANCIENNE EXPLOITATION MINIÈRE DE SEABLE
04/2009

AMÉNAGEMENT DE MARE DE TARHILL, RIYHAD

Isabel Aguirre de Urcola
ARCHITECTE PAYSAGERE
José Manuel Basto
BIOLOGUE
Manuel Valdez García
ARCHITECTE TECHNIQUE

Région de Nouakchott
Tevragh-Zeina, Nouakchott (Mauritanie)
ANALYSE ET EVALUATION DE LA MARE

1/2.000

04

ZONE DE CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS MARAIS TARHILL

ÉCHELLE : 1/500

AMÉNAGEMENT DE MARAIS DE TARHILL, RHYAD

Equipe technique:
Jose Manuel Baldó
BIOLOGUE
Manuel Viéitez García
ARCHITECTE TECHNIQUE

Signature:

Maître d'ouvrage: Règion de Nouakchott

Emplacement: Rhyad- Tarhill, Nouakchott (Mauritanie)

Description: SECTEURS D'AMÉNAGEMENT DE BÂTIMENTS

Ref.:	Date:	Modificado:	Échelle:	N. Plan:
23-010MAU	Jan 2025		1/500	07

Tavragh Zeina, Ilot K Extension, Secteur III Nouakchott (MAURITANIE) Tlf: 41010403 Wtsp: +34604009032

SECTEURS DAMENAGEMENT MARAIS DE TARHILL