



DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Appel d'offres ouvert N° 002-25-AOO

Travaux de mise à niveau du système de drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel

TABLE DES MATIERES

AVIS D'APPEL D'OFFRES	1
CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES	3
ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE	3
ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS	3
ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE	3
ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR	4
ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISoire	6
ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES	7
ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES	7
ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE	7
ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE	8
ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS	8
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	10
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	11
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION	12
ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS	12
ARTICLE 21 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L'ENTREPRISE NATIONALE	13
CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES	14
ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR	1
ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT	1
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)	1
CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	5
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	5
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE	5
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHE	5
ARTICLE 03 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE	5
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	5
ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	5
ARTICLE 06 : NANTISSEMENT	6
ARTICLE 07 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	6
ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE	6

ARTICLE 09 : RESILIATION	6
ARTICLE 10 : REGLEMENT DES DIFFERENDS	6
ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE	7
ARTICLE 12 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT	7
ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE	7
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES	8
ARTICLE 14 : MAITRE D'ŒUVRE	8
ARTICLE 15 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	8
ARTICLE 16 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUES DE GARANTIE	8
ARTICLE 17 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHE	8
ARTICLE 18 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX	9
ARTICLE 19 : DELAI DE GARANTIE	9
ARTICLE 20 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX.	9
ARTICLE 21 : MODE DE PAIEMENT	9
ARTICLE 22 : PENALITES POUR RETARD	9
ARTICLE 23 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT	10
ARTICLE 24 : NORMES	10
ARTICLE 25 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT	10
ARTICLE 26 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	10
ARTICLE 27 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES	11
ARTICLE 28 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER	11
ARTICLE 29 : EQUIPE PROJET	11
ARTICLE 30 : CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES PRIX	11
ARTICLE 31 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	11
ARTICLE 32 : SUJETIONS DE CHANTIER	12
ARTICLE 33 : CONSISTANCE DES TRAVAUX	12
ARTICLE 34 : DESCRIPTION DES TRAVAUX A EFFECTUER	12
ARTICLE 35 : ORGANISATION ET PREPARATION DES TRAVAUX	20
ARTICLE 36 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR	21
ARTICLE 37 : PLANS ET DESSINS D'EXECUTION	22
ARTICLE 38 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL	22
ARTICLE 39 : CAHIER DE CHANTIER	22
ARTICLE 40 : ETABLISSEMENT ET SUIVI DU PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX	22
ARTICLE 41 : INSTALLATION DE CHANTIER	24
ARTICLE 42 : PROTECTION DU CHANTIER	25
ARTICLE 43 : ORIGINE, APPROVISIONNEMENT ET RANGEMENT DES MATERIAUX ET FOURNITURES	26
ARTICLE 44 : ENLEVEMENT DES MATERIELS ET MATERIAUX SANS EMPLOI	27
ARTICLE 45 : SUJETIONS DECOULANT DE LA PRESENCE DE RESEAUX	27
ARTICLE 46 : QUALITE DES MATERIAUX	28
ARTICLE 47 : VÉRIFICATIONS TECHNIQUES	42
ARTICLE 48 : DOSSIER DE RECOLEMENT.	42

ARTICLE 49 : FOURNITURE D'EAU, D'ELECTRICITE _____	43
ARTICLE 50 : DEFINITION DES PRIX _____	43

**ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS**

**AVIS D'APPEL D'OFFRES
OUVERT SUR "OFFRES DE PRIX"
N° 002-25-AOO**

Le **mardi 14 janvier 2025 à 10 heures**, il sera procédé, dans la salle de la Commission d'appel d'offres située au bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Casablanca Mohammed V) à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres **sur offres de prix** concernant : **Travaux de mise à niveau du système de drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel.**

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré contre récépissé et **paiement du prix d'acquisition des plans**, auprès de la Cellule Interface Achats au Département des Achats situé au bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Casablanca Mohammed V), Ledit dossier, y compris la version numérique des plans, peut également être téléchargé à partir du portail des marchés publics www.marchespublics.gov.ma et à titre **indicatif** à partir de l'adresse électronique www.onda.ma.

Les plans imprimés sont disponibles à la Cellule Interface Achats contre paiement du prix de: **07,00 DH.**

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de : **550 000,00 DH**

La constitution du cautionnement provisoire doit être effectuée **exclusivement par voie électronique via le portail des marchés publics**, dans les conditions fixées par l'arrêté n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) mentionné ci-dessous.

L'estimation des coûts des prestations établie par le maître d'ouvrage est fixée à la somme TVA comprise de : **36 759 480,00 DH**

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 et 14 du règlement de la consultation du présent appel d'offres.

En effet, le dépôt et le retrait des plis et des offres des concurrents s'effectuent pour le présent appel d'offres, **obligatoirement, par voie électronique**, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

Les plis déposés, transmis ou reçus sur support papier ou postérieurement au jour et à l'heure fixés ci-dessus ne sont pas admis.

N.B : Une visite des lieux, **non obligatoire**, sera organisée au profit des concurrents intéressés **le lundi 30 décembre 2024 à 10h00 à l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel. (Contact :06 94 70 23 19).**

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



REGLEMENT DE CONSULTATION

Appel d'offres ouvert N° 002-25-AOO

Travaux de mise à niveau du système de drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES	3
ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE	3
ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS	3
ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE	3
ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR	4
ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE	6
ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES	7
ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES	7
ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE	7
ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE	8
ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS	8
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	10
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	11
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION	12
ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS	12
ARTICLE 21 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L'ENTREPRISE NATIONALE	13
CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES	14
ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR	1
ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT	1
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)	1

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent règlement concerne la consultation relative au projet : **Travaux de mise à niveau du système de drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel.**

ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE

Le maître d'ouvrage est l'Office National des Aéroports (ONDA).

ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS

Peuvent valablement participer et être attributaires des marchés publics de l'ONDA, dans le cadre des procédures prévues par le présent règlement de consultation, les personnes physiques ou morales qui répondent aux conditions de l'article 24 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Le dossier d'appel d'offres comprend :

01. L'avis d'appel d'offres ;
02. Le présent règlement de consultation ;
03. Le cahier des prescriptions spéciales (CPS) ;
04. Le modèle d'acte d'engagement ;
05. Le modèle de la déclaration sur l'honneur ;
06. Le modèle du bordereau des prix-détails estimatifs ;
07. Le modèle du bordereau des prix pour approvisionnements, le cas échéant ;
08. Le modèle du sous détail des prix, le cas échéant ;
09. Tout autre modèle joint au dossier d'appel d'offres ;
10. Les plans et documents techniques, le cas échéant ;
11. Le règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports, approuvé le 09 juillet 2014, téléchargeable sur le site de l'ONDA à l'adresse suivante :

<http://www.onda.ma/Je-suis-Professionnel/Appels-d'offres/Règlementation-des-marchés-de-l'ONDA> ;

NB : Tout concurrent est tenu de prendre connaissance et d'examiner toutes les instructions, modèles et spécifications contenues dans les documents de la consultation.

Le concurrent assumera les risques de défaut de fourniture des renseignements exigés par les documents de la consultation ou de la présentation d'une offre non conforme, au regard, des exigences des documents de la consultation. Ces carences peuvent entraîner le rejet de son offre.

ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tout document concernant l'offre échangés entre le concurrent et l'ONDA doivent être rédigés en **LANGUE FRANÇAISE**.

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité

compétente (Les documents en arabe ne nécessitent pas de traduction en français), des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

Seules les offres techniques peuvent être fournies en langue **ARABE ou ANGLAISE**. Toutefois, en cas de besoin la Commission des Appels d'Offres peut demander, au concurrent et aux frais de ce dernier, la traduction des documents constituant l'offre technique en langue française.

ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIÈCES A FOURNIR

Conformément aux articles 25, 27, 28, 29 et 30 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur, chaque concurrent est tenu de présenter les pièces suivantes :

A. Le dossier administratif : Pièces exigées

Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres :

- A1. Une déclaration sur l'honneur**, en un exemplaire unique, conformément au modèle joint au présent règlement de consultation ;
- A2. Le cautionnement provisoire**, tel que précisé au niveau de l'avis d'appel d'offres et dans les conditions fixées par l'article 7 ci-dessous.
- A3. Pour les groupements**, en plus des pièces citées ci-dessus, une copie légalisée de la **convention constitutive du groupement** prévue à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

La signature physique portée par chaque membre du groupement doit être légalisée par une personne/autorité compétente.

Pour les établissements publics :

- A1. Une déclaration sur l'honneur**, en un exemplaire unique, conformément au modèle joint au présent règlement de consultation.
- A2. Le cautionnement provisoire**, tel que précisé au niveau de l'avis d'appel d'offres et dans les conditions fixées par l'article 7 ci-dessous.
- A3. Pour les groupements**, en plus des pièces citées ci-dessus, une copie légalisée de la **convention constitutive du groupement** prévue à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

La signature physique portée par chaque membre du groupement doit être légalisée par une personne/autorité compétente.

- A4. Une copie du texte** l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché.

B. Le complément du dossier administratif : Pièces exigées

Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'article 40 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur :

- B1. Les pièces justifiant les pouvoirs** conférés à la personne agissant au nom du concurrent. Ces pièces varient selon la forme juridique du concurrent :
 - S'il s'agit d'une **personne physique** agissant pour son propre compte :
 - Aucune pièce n'est exigée ;
 - S'il s'agit d'un **représentant**, celui-ci doit présenter selon le cas :
 - Une copie conforme de la procuration **légalisée** lorsqu'il agit au nom d'une personne physique ;

- Un extrait des statuts de la société et/ou le procès-verbal de l'organe compétent lui donnant pouvoir selon la forme juridique de la société, lorsqu'il agit au nom d'une personne morale ;
- L'acte par lequel la personne habilitée délègue son pouvoir à une tierce personne, le cas échéant.

B2. Une attestation fiscale ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 24 du **règlement des marchés de l'ONDA en vigueur**.

Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé.

NB : Pour les concurrents installés au Maroc, le document « Demande d'attestation de régularité fiscale » délivré par la Direction Générale des Impôts n'est pas acceptable. Seule l'attestation fiscale pour concurrents aux marchés publics délivrée par la Trésorerie Générale du Royaume est acceptable.

B3. Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (**CNSS**) certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

NB : La validité des pièces prévus aux B2) et B3) ci-dessus est appréciée sur la base de leur date de production par rapport de la date du dépôt du complément administratif (cf. paragraphe 5 de l'article 40 du règlement des marchés de l'ONDA).

B4. Le certificat d'immatriculation au **registre de commerce** pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation conformément à la législation en vigueur ;

NB : Pour les concurrents non installés au Maroc l'équivalent des attestations visées aux paragraphes **B2**, **B3** et **B4** ci-dessus, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance.

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

Pour les établissements publics :

B1. Une attestation fiscale ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 24 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

NB : Pour les concurrents installés au Maroc, le document « Demande d'attestation de régularité fiscale » délivré par la Direction Générale des Impôts n'est pas acceptable. Seule l'attestation fiscale pour concurrents aux marchés publics délivrée par la Trésorerie Générale du Royaume est acceptable.

B2. Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de Sécurité Sociale (**CNSS**) certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 24 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa

copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 Joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

NB : La validité des pièces prévues aux **B1** et **B2** ci-dessus est appréciée sur la base de leur date de production par rapport de la date du dépôt du complément administratif (cf. paragraphe 5 de l'article 40 du règlement des marchés de l'ONDA).

C. Le dossier technique :

Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier technique composé des pièces détaillées dans les dispositions particulières ci-dessous (chapitre 2 du présent règlement de consultation).

Lorsqu'il est prévu, au niveau des dispositions particulières (chapitre 2 du présent règlement de consultation), la présentation d'un certificat de qualification et de classification ou d'un certificat d'agrément. Ledit certificat tient lieu du dossier technique.

Pour les groupements, il y a lieu de se conformer aux dispositions de l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur relatives au dossier technique.

D. Le dossier additif :

Il comprend toutes pièces complémentaires exigées par le présent règlement de consultation tel que détaillé dans les dispositions particulières (chapitre 2 du présent règlement de consultation).

E. Le cahier des prescriptions spéciales :

Paraphé et signé, en toutes les pages et sans réserves, par le concurrent ou la personne habilitée par lui à cet effet.

ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

Chaque concurrent est tenu de produire un cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, tel qu'indiqué sur l'avis d'appel d'offres.

Le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu **doivent être émis par un organisme Marocain agréé et arrêtés en Dirhams Marocains (MAD).**

NB 1 : Etant donné que la soumission par voie électronique est obligatoire, **la constitution du cautionnement provisoire s'effectue exclusivement par voie électronique, via le portail des marchés publics**, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics et conformément aux conditions d'utilisation dudit portail.

NB 2 : **Le cautionnement ne doit pas être limité dans le temps, ni comporter des conditions et/ou réserves de la part de la banque et/ou du soumissionnaire.**

NB 3 : **En cas de groupement**, le cautionnement provisoire doit être souscrit conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics.

Aussi, **le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire** en tenant lieu **doivent préciser la mention suivante :**

« Le présent cautionnement est délivré dans le cadre d'un groupement et, en cas de défaillance, le montant dudit cautionnement reste acquis au maître d'ouvrage abstraction faite du membre défaillant ».

Le cautionnement provisoire reste acquis à l'ONDA dans les cas prévus par :

- L'article 15 du CCAG EMO ;
- L'article 18 du CCAG Travaux ;
- L'article 40 du règlement des marchés publics de l'ONDA.

ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES

Lorsque la présentation d'une offre technique est exigée conformément à l'article 28 du règlement des marchés de l'ONDA, les concurrents doivent fournir les pièces détaillées dans les dispositions particulières (**cf. chapitre 2 du présent règlement de la consultation**).

ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES

Les offres variantes ne sont pas prévues pour le présent appel d'offres.

ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE

L'offre financière comprend :

1. L'acte d'engagement, conformément à l'**ANNEXE II**, en un seul exemplaire.

Cet acte d'engagement doit être dûment rempli, et comportant **le relevé d'identité bancaire (RIB)**, est signé par le concurrent ou son représentant habilité, sans qu'un même représentant puisse représenter plus d'un concurrent à la fois pour le même appel d'offres.

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 140 du règlement des marchés publics de l'ONDA, il doit être signé soit par chacun des membres du groupement ; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de **procurations légalisées** pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

Cette dernière disposition est applicable également **s'il s'agit d'un appel d'offres alloti** dont le règlement de consultation prévoit un acte d'engagement pour chaque lot ; Abstraction faite de la répartition des lots entre les membres du groupement, qu'il soit conjoint ou solidaire.

Si le groupement est conjoint, il doit présenter un acte d'engagement unique qui indique le montant total du marché et **doit préciser** la ou les parties des prestations que chacun des membres du groupement conjoint s'engage à réaliser.

Si le groupement est solidaire, il doit présenter un acte d'engagement unique qui indique le montant total du marché et l'ensemble des prestations que les membres du groupement s'engagent solidairement à réaliser, cet acte d'engagement **peut**, le cas échéant, indiquer les prestations que chacun des membres s'engage à réaliser dans le cadre dudit marché

NB : Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en **chiffres** et en toutes **lettres**.

2. Le bordereau des prix-détail estimatif, conformément à l'**ANNEXE III**. Les concurrents **ne doivent** pas proposer plusieurs prix en monnaies différentes pour une même ligne figurant au niveau du bordereau des prix-détail estimatif.

Conformément à l'article 27 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur :

- Les prix unitaires du bordereau des prix, du détail estimatif et ceux du bordereau des prix-détail estimatif et les prix forfaitaires du bordereau du prix global et de la décomposition du montant global **doivent être libellés en chiffres**.
- En cas de discordance entre les prix unitaires du bordereau des prix et ceux du détail estimatif, les prix du bordereau des prix prévalent.

- En cas de discordance entre les montants totaux du bordereau du prix global et ceux de la décomposition du montant global, le montant total la décomposition du montant global prévaut.
- Les montants totaux du bordereau des prix-détail estimatif, du bordereau du prix global et de la décomposition du montant global **doivent être libellés en chiffres**.
- En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement, et de celui du détail estimatif, du bordereau des prix-détail estimatif ou du bordereau du prix global, selon le cas, le montant de ces derniers documents est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

3. Le sous détail des prix, le cas échéant.

4. Le bordereau des prix pour approvisionnements, lorsqu'il est prévu par le cahier de prescriptions spéciales.

NB : OFFRE FINANCIERE EXCESSIVE

Lorsque l'offre la plus avantageuse est supérieure **de plus de vingt pour cent (20%)** par rapport à l'estimation du coût des prestations établie par le maître d'ouvrage pour les **marchés de travaux, de fournitures et de services autres que ceux qui portent sur les études**, elle est jugée **excessive** et est **systématiquement rejetée par la commission d'appel d'offres** et ce, conformément à l'article 41 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE

Les offres financières **des concurrents résidents au Maroc** doivent être exprimées **exclusivement** en Dirhams Marocains (**MAD**). En cas de groupement avec des concurrents non-résidents au Maroc, les prix des prestations qui seront payées au membre résident au Maroc doivent être exprimés en Dirhams Marocains.

Lorsque le concurrent est non-résident au Maroc, son offre peut être exprimée strictement dans la(es) monnaie(s) suivante(s) :

- **MAD** : Dirhams marocains
- **EUR** : Euros
- **USD** : Dollars américains

Les offres exprimées en monnaies étrangères (**EUR/USD**) seront, pour les besoins d'évaluation et de comparaison, converties en Dirham. Cette conversion s'effectue sur la base du **cours de référence du dirham** en vigueur, du premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis, donné par Bank Al-Maghrib.

NB : Pour des considérations techniques, les concurrents sont invités à ne proposer qu'une seule et même monnaie pour une même ligne figurant au niveau du bordereau des prix-détail estimatif.

ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

Comme précisé dans l'avis d'appel d'offres, **la soumission par voie électronique est obligatoire**. De ce fait, il est demandé aux concurrents de présenter, **électroniquement**, les documents exigés, sous le **format standard A4** à l'exception des plans qui peuvent être présentés sous format A3.

Les pièces produites par chaque concurrent doivent être insérées, individuellement, dans l'enveloppe électronique les concernant.

Aussi, conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, chaque document doit être signé, électroniquement, par le concurrent ou la personne dûment habilitée à le représenter, à l'exception des pièces dématérialisées.

Contenu des enveloppes :

1. **Lorsque l'offre technique n'est pas exigée, Deux (02) enveloppes** distinctes :
 - a. **La première enveloppe** contient :
 1. Les pièces du **dossier administratif** (Article 6 § A) ;
 2. Les pièces du **dossier technique** (Article 6 § C) ;
 3. Les pièces du **dossier additif** (Article 6 § D), le cas échéant ;
 4. Le **cahier des prescriptions spéciales** (Article 6 § E).
 - b. **La deuxième enveloppe** contient les pièces exigées de l'offre financière telles que détaillées dans l'article 10 ci-dessus ;
2. **Lorsque l'offre technique est exigée, Trois (03) enveloppes** distinctes :
 - a. **La première enveloppe** contient :
 1. Les pièces du **dossier administratif** (Article 6 § A) ;
 2. Les pièces du **dossier technique** (Article 6 § C) ;
 3. Les pièces du **dossier additif** (Article 6 § D), le cas échéant.
 4. Le **cahier des prescriptions spéciales** (Article 6 § E).
 - b. **La deuxième enveloppe** contient les pièces exigées de l'offre financière telles que détaillées dans l'article 10 ci-dessus ;
 - c. **La troisième enveloppe** contient les pièces exigées de l'offre technique telles que détaillées dans l'article 8 ci-dessus.

NB : Lorsque l'appel d'offres est alloué :

- Le concurrent peut participer à un ou plusieurs lots ;
- Le concurrent doit présenter les offres techniques, si elles sont exigées et les offres financières **séparément** pour chaque lot.

A défaut, son offre sera écartée.

ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS

1. Dépôt des échantillons, prospectus, notices ou autres documents techniques

Lorsque le dépôt d'échantillons et/ou la présentation de prospectus, notices ou autres documents techniques est exigé, conformément à l'article 34 du règlement des marchés de l'ONDA, les concurrents doivent déposer les échantillons/documents détaillés dans les dispositions particulières (**cf. chapitre 2 du présent règlement de la consultation**), dans les conditions fixées au niveau de l'avis d'appel d'offres.

2. Dépôt des plis par voie électronique

La soumission par voie électronique est obligatoire. Par conséquent, les plis des concurrents doivent être déposés dans les conditions fixées dans l'avis d'appel d'offres du présent dossier d'appel d'offres.

En effet et sauf stipulations différentes dans l'avis d'appel d'offres, le dépôt et le retrait des plis et des offres des concurrents s'effectuent pour le présent appel d'offres, **obligatoirement**,

par voie électronique, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hja 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

Les plis déposés, transmis ou reçus sur support papier ou postérieurement au jour et à l'heure fixés ci-dessus ne sont pas admis.

IMPORTANT :

Toutes les pièces exigées par le présent règlement de consultation, **doivent être insérées, individuellement**, dans l'enveloppe électronique les concernant et ce, comme détaillé dans l'article 12 ci-dessus.

Aussi, conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, chaque document doit être signé, électroniquement, par le concurrent ou la personne dûment habilitée à le représenter, à l'exception des pièces dématérialisées et ce, avant leur insertion dans l'enveloppe électronique correspondante.

Cette signature s'effectue par le concurrent au moyen d'un certificat de signature électronique conformément aux dispositions des textes législatifs et réglementaires en vigueur et aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics.

Les plis sont déposés moyennant le certificat de signature électronique susmentionné.

Le dépôt des plis fait l'objet d'un horodatage automatique au niveau du portail des marchés publics, mentionnant la date et l'heure de dépôt électronique et de l'envoi de l'accusé de réception électronique au concurrent concerné à travers ledit portail.

3. Dépôt des plis complémentaires

Le pli contenant les pièces produites, suite à la demande de la commission d'appel d'offres, par le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, doit être, **selon le choix fixé** dans la demande de ladite commission :

- soit **déposé**, sur support papier, contre récépissé, dans le bureau du maître d'ouvrage indiqué dans la demande ;
- soit **envoyé**, sur support papier, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- soit transmis, **par voie électronique**, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hja 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

Les plis déposés, transmis ou reçus postérieurement au délai fixé dans la demande de la commission **ne sont pas admis**.

NB :

La conclusion du marché issu de la procédure de la réponse électronique aux appels d'offres est effectuée sur la base d'un dossier sous format électronique.

Toutefois, l'adjudicataire est tenu de présenter sous format papier tout document demandé pour la conclusion du marché.

ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS

a. Tout pli déposé électroniquement peut être retiré par le concurrent antérieurement au jour et à l'heure fixés pour la séance d'ouverture des plis.

Le retrait de tout pli s'effectue au moyen du **certificat de signature électronique** ayant servi au dépôt de ce pli.

Les informations relatives au retrait des plis sont enregistrées automatiquement sur le registre de dépôts des plis.

Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent présenter de nouveaux plis dans les conditions prévues par le présent règlement de consultation et avant la date et heure limites d'ouverture des plis.

- b. Les échantillons, prototypes, prospectus, notices ou autres documents techniques** déposés ou reçus peuvent être retirés au plus tard le jour ouvrable précédant le jour et l'heure fixés pour l'ouverture des plis.

Le retrait des échantillons, prototypes, prospectus, notices ou autres documents techniques fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité. La date et l'heure du retrait sont enregistrées par le maître d'ouvrage dans un registre.

Les concurrents ayant retiré leurs échantillons, prototypes, prospectus, notices ou autres documents techniques peuvent présenter de nouveaux échantillons, prototypes, prospectus, notices ou autres documents techniques dans les conditions prévues dans le présent règlement de consultation.

ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES

La séance d'ouverture des plis des concurrents **est publique**. Elle se tient au lieu, au jour et à l'heure prévus par le dossier d'appel d'offres ; si ce jour est **déclaré férié ou chômé**, la réunion se tient le jour ouvrable suivant à la même heure, et ce conformément à l'article 36 paragraphe 1 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

Conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, il est procédé à l'ouverture des plis et à l'examen des offres des concurrents déposés **par voie électronique** dans les conditions fixées, notamment, dans les articles **36, 37, 38, 39, 40, 41 et 42** du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur jusqu'à l'achèvement des travaux de la commission de la consultation.

Les résultats de l'évaluation des offres des concurrents déposées **par voie électronique** sont portés à la connaissance de ces derniers au fur et à mesure du déroulement des travaux de la commission de consultation.

Lorsqu'il s'agit d'un appel d'offres alloti, la commission procède pour l'attribution des lots à l'ouverture, l'examen des offres de chaque lot et l'attribution des lots, lot par lot, dans l'ordre de leur énumération dans le dossier d'appel d'offres, sauf stipulations contraires dans les dispositions particulières du présent règlement de consultation.

L'adjudication d'un lot n'est pas conditionnée par l'adjudication de l'un ou des autres lots quelle que soit leur énumération dans le dossier d'appel d'offres, sauf stipulations contraires dans les dispositions particulières du présent règlement de consultation. Par conséquent, l'ouverture des plis d'un lot peut être effectuée par la commission même si le lot précédent dans l'appel d'offres n'est pas encore adjugé.

ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHÉ

Les critères d'admissibilité des concurrents sont détaillés dans les dispositions particulières (chapitre 2 du présent règlement de la consultation).

ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES

Le maître d'ouvrage informe le concurrent attributaire du marché de l'acceptation de son offre **via le portail des marchés publics** ou **par lettre recommandée avec accusé de réception** ou **par tout autre moyen de communication donnant date certaine**. Cette lettre est adressée dans un délai de **cinq (05) jours ouvrables** au maximum à compter du lendemain de la date d'achèvement des travaux de la commission.

Dans le même délai, il avise également les concurrents éliminés du rejet de leurs offres, en leur indiquant les motifs de leur éviction **via le portail des marchés publics** ou par **lettre recommandée avec accusé de réception** ou par **tout autre moyen de communication donnant date certaine**.

Les échantillons ou prototypes, le cas échéant, sont restitués, après achèvement du délai de réclamation auprès du maître d'ouvrage, aux concurrents éliminés contre décharge.

ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION

Les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de **soixante-quinze (75) jours**, à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Ce délai peut être prorogé dans les conditions prévues aux articles 33 et 136 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

Toutefois, la signature du marché par l'attributaire vaut le maintien de son offre.

ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES

L'autorité compétente (ONDA) peut, sans de ce fait encourir aucune responsabilité à l'égard des concurrents et quel que soit le stade de la procédure pour la conclusion du marché, annuler l'appel d'offres. Cette annulation intervient dans les cas suivants :

1. Lorsque les données économiques ou techniques des prestations objet de l'appel d'offres ont été fondamentalement modifiées ;
2. Lorsque des circonstances exceptionnelles ne permettent pas d'assurer l'exécution normale du marché ;
3. Lorsque les offres reçues dépassent les crédits budgétaires alloués au marché ;
4. Lorsqu'un vice de procédure a été décelé ;
5. En cas de réclamation fondée d'un concurrent **sous réserve** des dispositions de l'article 152 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur;

En cas d'annulation d'un appel d'offres dans les conditions prévues ci-dessus, les concurrents ou l'attributaire du marché ne peuvent prétendre à indemnité.

ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS

Tout concurrent peut demander au maître d'ouvrage, par **voie électronique** de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou les documents y afférents, **exclusivement**, via le Portail Marocain des Marchés Publics au lien suivant : <https://www.marchespublics.gov.ma>

NB : Cette demande **n'est recevable que** si elle parvient au maître d'ouvrage au moins **sept (7) jours** avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Les réclamations des concurrents doivent être formulées dans les conditions fixées par l'article 152 du règlement des marchés publics de l'ONDA.

En effet, les réclamations des concurrents doivent être introduites **à partir de la date de la publication** de l'avis d'appel à la concurrence et **au plus tard cinq (05) jours** après l'affichage du résultat du présent appel d'offres.

Toutefois, la réclamation du concurrent pour contester les motifs d'éviction, doit intervenir à compter de la date de réception de la lettre d'éviction et au plus tard dans les cinq (05) jours suivants.

Important : Toute correspondance émanant d'un concurrent par voie électronique, doit préciser notamment, la dénomination/la raison sociale du concurrent ainsi que le nom, le prénom et la qualité de la personne habilitée ayant émis ladite correspondance. A défaut, l'ONDA se réserve le droit de ne pas donner une suite à ladite correspondance.

ARTICLE 21 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L'ENTREPRISE NATIONALE

Conformément à l'article 138 du règlement relatif aux marchés publics de l'ONDA, aux seules fins de comparaison des offres relatives au présent appel d'offres et lorsque des entreprises étrangères soumissionnent audit appel d'offres, une préférence est accordée aux offres présentées par des entreprises nationales. A cet effet, les montants des offres présentées par les entreprises étrangères sont majorés d'un pourcentage de **quinze pour cent (15%)**.

Lorsque des groupements comprenant des entreprises nationales et étrangères soumissionnent audit appel d'offres, le pourcentage visé ci-dessus est appliqué à la part des entreprises étrangères dans le montant de l'offre du groupement. **Dans ce cas, les groupements concernés fournissent, dans le pli contenant l'offre financière visé à l'article 10 du présent règlement de consultation, une copie légalisée de la convention constitutive du groupement qui doit préciser la part revenant à chaque membre du groupement.**

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES

Article 1 : Objet de l'appel d'offres

Travaux de mise à niveau du système de drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel

Article 06 § C : Liste des pièces exigées pour le dossier technique

✓ **Pour les concurrents résidents au Maroc :**

Il est exigé aux concurrents, la production de la copie certifiée conforme à l'original du certificat de qualification et de classification, **valide**, dans le(s) secteur(s), qualification(s) et classe(s) suivants :

Secteur	Qualification	Classe
B	B1	2
C	C3	2

NB : En cas de groupement, chaque membre doit fournir le certificat de qualification et de classification selon la nature du groupement, conformément à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

✓ **Pour les concurrents non-résidents au Maroc dispensés du certificat de qualification et de classification :**

C1. Une note indiquant **les moyens humains et techniques** du concurrent et mentionnant éventuellement,

- La date,
- Le lieu,
- La nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation.

C2. Les **attestations de référence**, originales ou leurs copies certifiées conformes à l'original délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations d'importance et de complexité similaires à celles des prestations objet du présent appel d'offres. Chaque attestation précise notamment :

- La nature des prestations ;
- Leur montant (**supérieur à 25 700 000,00 DHS TVA Comprise**) ;
- Le nom et la qualité du signataire et son appréciation ;
- L'année de réalisation (**entre 2014 et 2024**).

Article 06 § D : Liste des pièces exigées pour le dossier additif

Aucun dossier additif n'est exigé.

Article 08 : Liste des pièces exigées pour l'offre technique

Aucune offre technique n'est exigée

Article 16 : Critères d'admissibilité des concurrents et d'attribution du marché

Le seul critère d'attribution, après admission et application des dispositions de l'**article 21** du présent règlement de consultation, est l'**offre la moins-disante**.

ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

Déclaration sur l'honneur

- Référence de l'appel d'offres : **002-25-AOO**
- Mode de passation : **Appel d'Offres Ouvert**
- Objet du marché : **Travaux de mise à niveau du système de drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel**

A – Si le concurrent est une personne physique

Je, soussigné :(prénom, nom et qualité)
 Numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

- Adresse du domicile élu :
- Affilié à la CNSS sous le n° : (1)
- Inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le n° (1)
- N° de patente..... (1)
- N° du compte courant postal/bancaire ou à la TGR.....(RIB)

B - Si le concurrent est une personne morale

Je, soussigné(prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)
 numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

- Agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale **(**)** et forme juridique de la société) au capital de :
- Adresse du siège social de la société :
- Adresse du domicile élu.....
- Affiliée à la CNSS sous le n°.....(1)
- Inscrite au registre du commerce.....localité) sous le n°.....(1)
- N° de patente.....(1)
- N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR.....(RIB)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés déclare sur l'honneur :

- 1) M'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- 2) Que je remplit les conditions prévues à l'article 24 du règlement des marchés publics de l'ONDA ;
- 3) Étant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;
- 4) M'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
 - a) A m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 24 du règlement des marchés publics de l'ONDA ;
 - b) Que celle-ci ne peut dépasser 50 % du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le maître d'ouvrage a prévu dans ledit cahier ;
- 5) M'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché.

- 6) M'engager à ne pas faire, par moi-même ou par personnes interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du présent marché.
- 7) Attester que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du règlement des marchés publics de l'ONDA.
- 8) Certifier l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.
- 9) Reconnaître avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du règlement des marchés publics de l'ONDA, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à.....le.....

Signature et cachet du concurrent

(1) pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence aux documents équivalents lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine ou de provenance.

(2) à supprimer le cas échéant.

NB : Pour les groupements, chaque membre du groupement doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.

() La raison sociale doit être identique à celle figurant sur les statuts de la société**

ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT

Acte d'engagement

Appel d'offres ouvert sur offres de prix n° **002-25-AOO** du **mardi 14 janvier 2025**

A - Partie réservée à l'ONDA

Objet du marché : **Travaux de mise à niveau du système de drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel**, passé en application des dispositions de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17 du règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports en vigueur.

B - Partie réservée au concurrent

a) Si le concurrent est une personne physique

Je, soussigné :(prénom, nom et qualité)

Numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

- Adresse du domicile élu :
- Affilié à la CNSS sous le n° : (2)
- Inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le n° (2)
- N° de patente..... (2)

b) Si le concurrent est une personne morale

Je, soussigné(prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

- Agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale **(**)** et forme juridique de la société) au capital de :
- Adresse du siège social de la société :
- Adresse du domicile élu.....
- Affiliée à la CNSS sous le n°.....(2)
- Inscrite au registre du commerce.....localité) sous le n°.....(2)
- N° de patente.....(2)(3)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

Après avoir pris connaissance du dossier de consultation concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

Après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

- Remets, revêtu (s) de ma signature un bordereau de prix, un détail estimatif et/ou la décomposition du montant global) établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier de consultation ;
- M'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :
 - Montant hors T.V.A. : (en chiffres et en lettres) ;
 - Taux de la T.V.A. : **20%** ;
 - Montant de la T.V.A. : (en chiffres et en lettres) ;
 - Montant T.V.A. comprise : (en chiffres et en lettres).

L'Office National des Aéroports se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte (à la trésorerie générale, bancaire, ou postal) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à (Localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro

Fait à.....le.....
(Signature et cachet du concurrent)

- 1) Lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :
 - a) Mettre : «Nous, soussignés..... nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
 - b) Ajouter l'alinéa suivant : « désignons..... (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».
 - c) **Préciser la ou les parties** des prestations que chacun des membres du groupement s'engage à réaliser **pour le groupement conjoint** et éventuellement pour le groupement solidaire (optionnelle).
- 2) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine, la référence à la déclaration délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.
- 3) Ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation

() La raison sociale doit être identique à celle figurant sur les statuts de la société**

ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)

AO N° : 002-25-AOO

Objet : Travaux de mise à niveau du système de drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU HORS TVA EN CHIFFRES (*)	PT HORS TVA EN CHIFFRES
I-TRAVAUX PRÉPARATOIRES					
1	Installation et repliement du chantier	F	1,00		
II-TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET GENIE CIVIL					
2	Terrassement en déblai en terrain de toutes natures y/c rocher	M³	322.600,00		
3	Terrassements en remblais	M³	42.250,00		
4	Enrochements	M³	13.700,00		
5	Grille	M²	101.000,00		
6	Démolition d'ouvrage en béton armé existant	F	1,00		
7	Béton arme pour tout ouvrage y/c armatures	M³	480,00		
8	Géomembrane	M²	24.000,00		
9	Travaux des ouvrages génie civil des bâtiments pour les locaux techniques	F	1,00		
III-TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT					
10	Fonçage	MI	560,00		
11	Conduite de refoulement pvc 315mm	MI	13.600,00		
12	Conduite CAO DN 1000	MI	1.500,00		
13	Conduite CAO DN 1200	MI	600,00		
IV-INSTALLATION HYDROMECHANIQUE					
14	Fourniture, installation et mise en service de groupes électropompes pour pompage des eaux pluviales	U	16,00		
15	Fourniture de groupe électropompe pour pièce de rechange	U	1,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU HORS TVA EN CHIFFRES (*)	PT HORS TVA EN CHIFFRES
16	Fourniture, installation et mise en service des équipements d'aspiration	ENS	16,00		
17	Fourniture, installation et mise en service des équipements de refoulement	ENS	16,00		
18	Fourniture et pose des armoires arrivées pour alimentation des armoires de commande	U	3,00		
19	Fourniture et pose de l'ensemble des armoires de commande des groupes électropompes	U	8,00		
V- ÉLECTRICITÉ COURANTS FORTS					
AMENEE D'ENERGIE					
20	Frais distributeur local (KVA)	U	350,00		
ELECTRICITE DU SYSTEME DE POMPAGE					
21	Adaptation des locaux de puissance	F	1,00		
22	Dépose des équipements électriques	ENS	1,00		
23	Repose des équipements électriques	ENS	1,00		
24	Dépose des transformateurs	F	1,00		
25	Cellule HTA protection par disjoncteur modulaire	U	1,00		
26	Tableau HTA étanche compact protection transformateur par fusible	U	2,00		
27	Adaptation du fusible pour cellule HTA existante	ENS	1,00		
28	Cable MT S26 1x150 MM ²	ML	9.000,00		
29	Tranchée MT	ML	1.400,00		
30	Transformateur de puissance 250 KVA	U	1,00		
31	Transformateur de puissance 100 KVA	U	1,00		
32	Transformateur de puissance 50 KVA	U	3,00		
33	Batteries de compensation à vide 25 KVAR	U	1,00		
34	Batteries de compensation à vide 10 KVAR	U	1,00		
35	Batteries de compensation à vide 5 KVAR	U	3,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU HORS TVA EN CHIFFRES (*)	PT HORS TVA EN CHIFFRES
36	Armoires de compensation automatiques	U	3,00		
37	Groupes électrogènes 250 KVA	U	1,00		
38	Groupes électrogènes 100 KVA	U	1,00		
39	Groupes électrogènes 25 KVA	U	3,00		
40	Citerne à gasoil 5000 L	ENS	1,00		
41	Citerne à gasoil 3000 L	ENS	1,00		
42	Citerne à gasoil 1000 L	ENS	3,00		
43	AGBT pour disjoncteur débrochable 400A y compris inverseur	U	1,00		
44	AGBT pour disjoncteur débrochable 160A y compris inverseur	U	1,00		
45	AGBT pour disjoncteur débrochable 100A y compris inverseur	U	3,00		
46	TGBT 250 KVA	ENS	1,00		
47	TGBT 100 KVA	ENS	1,00		
48	Cable U 1000 R2V 4X1x240 MM ² +T	ML	20,00		
49	Cable U 1000 RVFV 4X150 MM ²	ML	800,00		
50	Cable U 1000 R2V 4X1x120 MM ² +T	ML	100,00		
51	Cable U 1000 R2V 4X1X50 MM ² +T	ML	80,00		
52	Chemin de câble 365X63 MM	ML	70,00		
53	Chemin de câble 215X63MM	ML	100,00		
54	Tranchée BT	ML	920,00		
55	Conduits double parois Φ110	ML	100,00		
56	Regards de tirage	M ³	10,00		
57	Trappe en fonte ductile D400	M ²	4,00		
58	Trappe en fonte ductile C250	M ²	6,00		
Total hors TVA					
T.V.A (20%)					
Total TVA comprise					

(*) Le concurrent doit préciser le libellé de la monnaie conformément au règlement de la consultation.



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Appel d'offres ouvert n° 002-25-AOO

**Travaux de mise à niveau du système de
drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel**

TABLE DES MATIERES

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	5
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	5
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ	5
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ	5
ARTICLE 03 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ	5
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	5
ARTICLE 05 : RÉFÉRENCES AUX TEXTES GÉNÉRAUX	5
ARTICLE 06 : NANTISSEMENT	6
ARTICLE 07 : ENTRÉE EN VIGUEUR ET APPROBATION	6
ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE	6
ARTICLE 09 : RESILIATION	6
ARTICLE 10 : RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS	6
ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE	7
ARTICLE 12 : FORMALITÉ D'ENREGISTREMENT	7
ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE	7
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES	8
ARTICLE 14 : MAÎTRE D'ŒUVRE	8
ARTICLE 15 : NATURE DES PRESTATIONS ET RÉVISION DES PRIX	8
ARTICLE 16 : CAUTIONNEMENT DÉFINITIF – RETENUES DE GARANTIE	8
ARTICLE 17 : DÉLAI D'EXÉCUTION DU MARCHÉ	8
ARTICLE 18 : RÉCEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX	9
ARTICLE 19 : DÉLAI DE GARANTIE	9
ARTICLE 20 : RÉCEPTION DÉFINITIVE DES TRAVAUX.	9
ARTICLE 21 : MODE DE PAIEMENT	9
ARTICLE 22 : PÉNALITÉS POUR RETARD	9
ARTICLE 23 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYÉ SUR L'AÉROPORT	10
ARTICLE 24 : NORMES	10
ARTICLE 25 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYÉ SUR L'AÉROPORT	10
ARTICLE 26 : PRÉSENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	10
ARTICLE 27 : SUJÉTIONS RESULTANT DE L'EXÉCUTION SIMULTANÉE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFÉRENTS CORPS D'ÉTAT ET ENTREPRISES VOISINES	11
ARTICLE 28 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER	11
ARTICLE 29 : ÉQUIPE PROJET	11
ARTICLE 30 : CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES PRIX	11
ARTICLE 31 : PRÉSENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	11
ARTICLE 32 : SUJÉTIONS DE CHANTIER	12
ARTICLE 33 : CONSISTANCE DES TRAVAUX	12
ARTICLE 34 : DESCRIPTION DES TRAVAUX À EFFECTUER	12
ARTICLE 35 : ORGANISATION ET PRÉPARATION DES TRAVAUX	20

ARTICLE 36 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR	21
ARTICLE 37 : PLANS ET DESSINS D'EXECUTION	22
ARTICLE 38 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL	22
ARTICLE 39 : CAHIER DE CHANTIER	22
ARTICLE 40 : ETABLISSEMENT ET SUIVI DU PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX	22
ARTICLE 41 : INSTALLATION DE CHANTIER	24
ARTICLE 42 : PROTECTION DU CHANTIER	25
ARTICLE 43 : ORIGINE, APPROVISIONNEMENT ET RANGEMENT DES MATERIAUX ET FOURNITURES	26
ARTICLE 44 : ENLEVEMENT DES MATERIELS ET MATERIAUX SANS EMPLOI	27
ARTICLE 45 : SUJETIONS DECOULANT DE LA PRESENCE DE RESEAUX	27
ARTICLE 46 : QUALITE DES MATERIAUX	28
ARTICLE 47 : VÉRIFICATIONS TECHNIQUES	42
ARTICLE 48 : DOSSIER DE RECOLEMENT.	42
ARTICLE 49 : FOURNITURE D'EAU, D'ELECTRICITE	43
ARTICLE 50 : DEFINITION DES PRIX	43

ENTRE :

L'OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS, désigné ci-après, par le sigle « **ONDA** », représenté par son Directeur Général, faisant élection de domicile à l'Aéroport Casablanca Mohammed V – Nouaceur,

D'une part,

ET :

(Titulaire)

Faisant élection de domicile à

Inscrite au Registre de Commerce de sous le n°

Affiliée à la CNSS sous le n°

Représentée paren vertu des pouvoirs qui lui sont conférés,

D'autre part,

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES

ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet : **Travaux de mise à niveau du système de drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel**, tel que décrits dans les clauses techniques du présent Cahier des Prescriptions Spéciales et les plans guides ci-joint.

ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

Le présent marché est passé en application des dispositions de **l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17** du règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports en vigueur.

ARTICLE 03 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du présent marché sont :

- 1) L'acte d'engagement ;
- 2) Le présent cahier des prescriptions spéciales (CPS) ;
- 3) Le Bordereau Des Prix – Détail Estimatif : (BDP-DE) ;
- 4) Les plans guides ;
- 5) Le CCAG-T.

ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

Les spécifications techniques relatives aux prestations à réaliser sont contenues dans le présent marché ; le prestataire déclare :

- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble des prestations.
- Avoir fait préciser tous points susceptibles de contestations.
- Avoir fait tous calculs et sous détails.
- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer les prix des prestations.
- Avoir apprécié toutes les difficultés qui pourraient se présenter lors de l'exécution des prestations objet du marché et pour lesquelles aucune réclamation ne sera prise en considération.

ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GÉNÉRAUX

Le présent marché est soumis aux prescriptions relatives aux marchés publics notamment celles définies par :

- Le règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports approuvé le 09 Juillet 2014 et la décision de son amendement réf 01/RM/2015 du 02 avril 2015 ;
- Le décret N° 2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales, applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat ;
- L'arrêté n°1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics ;

- Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi et les salaires de la main d'œuvre ;
- Les lois et règlements en vigueur au Maroc à la date de la signature du présent marché.

Bien que non jointes au présent CPS, le titulaire est réputé connaître tous textes ou documents techniques applicables au présent marché. Le titulaire ne peut se prévaloir dans l'exercice de sa mission d'une quelconque ignorance de ces textes et, d'une manière générale, de toute la réglementation intéressant les prestations en question.

ARTICLE 06 : NANTISSEMENT

En cas de nantissement, les dispositions applicables sont celles prévues par la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le Dahir n°1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015).

En vue de l'établissement de l'acte de nantissement, l'ONDA remet au titulaire du marché, sur demande et sans frais, une copie du marché portant la mention « EXEMPLAIRE UNIQUE » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destiné à former titre pour le nantissement du marché, et ce conformément aux dispositions de l'article 4 de la loi n°112-13 susmentionnée.

Le responsable habilité à fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire du nantissement ou de subrogation les renseignements et les états prévus à l'article 8 de la loi n° 112-13 est le Directeur Général de l'ONDA.

Le Directeur Général de l'ONDA et/ou toute autre personne désignée par lui sont seuls habilités à effectuer les paiements au nom de l'ONDA entre les mains du bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 07 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION

L'entrée en vigueur du présent marché interviendra après son approbation par l'autorité compétente et la notification au titulaire.

ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE

Le titulaire doit élire son domicile dans les conditions fixées par l'article 20 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 09 : RESILIATION

Dans le cas où le titulaire aurait une activité insuffisante ou en cas de la non-exécution des clauses du présent marché, l'Office National Des Aéroports le mettrait en demeure de satisfaire à ses obligations, si la cause qui a provoqué la mise en demeure subsiste, le marché pourra être résilié sans aucune indemnité sous peine d'appliquer les mesures coercitives prévues par les articles 79 et 80 du C.C.A.G-T.

L'ONDA se réserve le droit de résilier le marché dans le cas de modifications importantes ne pouvant être prises en charge dans le cadre du présent marché conformément à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 10 : REGLEMENT DES DIFFERENDS

Tout litige entre l'Office National Des Aéroports et le prestataire sera soumis aux tribunaux compétents de Casablanca « MAROC ».

ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE

Le marché sera interprété conformément au droit Marocain.

ARTICLE 12 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT

Le titulaire s'engage à présenter le présent marché à la formalité d'enregistrement dans un délai de **30 jours** à compter de la date de la notification de son approbation conformément à la réglementation en vigueur. L'original du marché enregistré sera conservé par l'Office National Des Aéroports.

ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE

En cas de survenance d'un événement de force majeure, les dispositions applicables sont celles définies par l'article 47 du C.C.A.G.T.

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES

N.B : Les éventuels marques commerciales, références au catalogue, appellations, brevets, conception, types, origines ou producteurs particuliers mentionnés dans les clauses techniques sont données à titre indicatif. Le cas échéant, le prestataire peut les substituer par toute autre proposition ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité égales ou supérieures à celles qui sont exigées.

ARTICLE 14 : MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre du présent marché est le **Pôle Infrastructures**.

ARTICLE 15 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX

Le présent marché est un marché de travaux dont les prix seront **révisibles** selon la formule suivante :

$$P = P_0 [0.15 + 0.85 (TR1 / TR1_0)]$$

P : étant le montant hors taxes révisé des travaux

P₀ : étant le montant initial hors taxes des mêmes travaux

P/P₀ : étant le coefficient de révision des prix.

TR1 : est la valeur de l'index global relatif aux travaux de terrassements, du mois de la date de l'exigibilité de la révision.

TR1₀ : est la valeur de l'index global relatif aux travaux de terrassements considéré au mois de la date limite de remise des offres.

ARTICLE 16 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUES DE GARANTIE

a) Cautionnement : Le cautionnement définitif est fixé à **Trois pour cent (3%)** du montant initial du présent marché arrondi au dirham supérieur conformément aux dispositions de l'article 15 du C.C.A.G.T.

b) Retenue de garantie : Les Dispositions relatives à la retenue de garantie telles que définies aux articles 16 et 64 du C.C.A.G.T sont seules applicables.

Toutes les cautions présentées sous forme de cautions personnelles et solidaires doivent contenir la mention « à première demande de l'ONDA » et être émises par un organisme marocain agréé.

ARTICLE 17 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHÉ

Le délai global d'exécution du présent marché est fixé à **Huit (08) mois** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.

Ce délai comprend le délai de préparation et de repliement des installations du chantier et la mise en état des terrains et des lieux, mais ne comprend pas les périodes d'arrêt ordonnés par le MO à cause des intempéries et diverses contraintes qui pourront entraver le déroulement normal des travaux sur la totalité du chantier.

ARTICLE 18 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX

La réception provisoire des travaux sera signée par les **responsables habilités de l'ONDA** conformément aux dispositions définies par l'article 73 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 19 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à **douze (12) mois** à compter de la date de la réception provisoire. Durant la période de garantie, l'Entrepreneur est soumis aux dispositions arrêtées par l'article 75 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 20 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX.

La réception définitive des travaux sera prononcée **douze (12) mois** à compter de la date de la réception provisoire et signée par les **responsables habilités de l'ONDA** conformément aux dispositions définies par l'article 76 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 21 : MODE DE PAIEMENT

L'ONDA se libérera des sommes dues en exécution du présent marché en faisant donner crédit au compte ouvert au nom du prestataire indiqué sur l'acte d'engagement.

Le paiement des sommes dues est effectué dans un délai maximum de **quatre-vingt-dix (90) jours FDM** à compter de la date de réception des prestations demandées sur présentation de factures en cinq (5) exemplaires.

Dispositions relatives à la facturation :

- Les factures doivent être émises au plus tard le dernier jour du mois de la livraison des marchandises, de l'exécution des travaux ou de la réalisation de la prestation de services requis.
- Les factures doivent se conformer aux dispositions réglementaires notamment les articles 145 alinéa III et 146 du Code Général des Impôts Marocain en vigueur.
- Les factures doivent porter les dates de leur établissement.
- En cas de remise tardive de la facture générant ainsi une sanction pécuniaire, au profit du Trésor, à l'encontre de l'ONDA, le montant de ladite sanction pécuniaire sera déduit, le cas échéant, à l'identique des sommes dues au prestataire.

ARTICLE 22 : PENALITES POUR RETARD

A défaut par l'Entrepreneur d'avoir exécuté à temps le marché ou d'avoir respecté tout planning ou délai prévu par le présent marché, il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues par les articles 79 et 80 du CCAGT, une pénalité de **cinq pour mille (05‰)** du montant initial du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux, par jour de retard,

- 1- **En cas de retard dans l'exécution des travaux :** Par application de l'article 65 du CCAGT la pénalité est plafonnée à huit pour **Cent (8 %)** du montant initial du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux ; au-delà de ce plafond, l'O.N.D.A. se réserve le droit de procéder à la résiliation du marché sans préjudice des mesures coercitives prévues par les articles 79 et 80 C.C.A.G.T.

- 2- En cas de retard dans la remise des documents ou rapports ou pour défaut de réalisation de certaines de ses obligations :** Par application de l'article 66 du CCAGT la pénalité est plafonnée à **deux pour cent (2 %)** du montant initial du marché éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux ;

Les sommes concernant les pénalités seront déduites des décomptes de l'entrepreneur sans qu'il ne soit nécessaire d'une mise en demeure préalable.

ARTICLE 23 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT

L'Entrepreneur sera tenu de respecter les règles de protection du secret, d'exécuter les avis et de soumettre tout son personnel au contrôle du service de sécurité de l'Aéroport.

Dix (10) jours calendaires à dater du lendemain de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux et avant tout commencement, il devra remettre au service de sécurité de l'Aéroport les demandes d'enquêtes réglementaires pour son personnel de direction et la liste du personnel pour contrôle.

En outre, l'Entrepreneur est personnellement responsable de la conservation des plans, croquis d'exécution et documents divers qui lui seront remis par l'**Office National Des Aéroports**, en vue de l'exécution des travaux ou pour toutes autres causes.

L'Entrepreneur devra conserver le secret absolu non seulement sur l'ensemble des documents qui lui seront communiqués, mais aussi sur les faits ou renseignements, qui seraient occasionnellement portés à sa connaissance en raison de l'exécution des travaux.

ARTICLE 24 : NORMES

La fourniture et/ou les matières éventuellement utilisées en exécution du présent marché doivent être conformes aux normes Marocaines ou autres normes applicables au Maroc en vertu d'accords internationaux fixées aux prescriptions et spécifications techniques du présent marché ou à des normes internationales en cas d'absence desdites normes.

ARTICLE 25 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT

L'Entrepreneur sera tenu de respecter les règles de protection du secret, d'exécuter les avis et de soumettre tout son personnel au contrôle du service de sécurité de l'Aéroport.

Dix (10) jours calendaires à dater du lendemain de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux et avant tout commencement, il devra remettre au service de sécurité de l'Aéroport les demandes d'enquêtes réglementaires pour son personnel de direction et la liste du personnel pour contrôle.

En outre, l'Entrepreneur est personnellement responsable de la conservation des plans, croquis d'exécution et documents divers qui lui seront remis par l'**Office National Des Aéroports**, en vue de l'exécution des travaux ou pour toutes autres causes.

L'Entrepreneur devra conserver le secret absolu non seulement sur l'ensemble des documents qui lui seront communiqués, mais aussi sur les faits ou renseignements, qui seraient occasionnellement portés à sa connaissance en raison de l'exécution des travaux.

ARTICLE 26 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX

En ce qui concerne la présence de l'Entrepreneur sur les lieux des travaux, celui-ci doit se conformer aux conditions fixées par l'article 21 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 27 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES

L'entrepreneur ne pourra présenter aucune réclamation en raison de l'exécution simultanée de travaux par d'autres corps d'état ou de gênes éventuelles qui pourraient en résulter pour ses propres travaux.

Il devra au contraire, faciliter, dans toute la mesure du possible, la tâche aux autres entreprises et faire tous ses efforts dans le sens d'une bonne coordination de l'ensemble des corps d'état. L'entrepreneur ne pourra pas non plus présenter de réclamation pour les sujétions qui pourraient lui être imposées par l'exécution simultanée d'autres travaux dans le voisinage.

ARTICLE 28 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER

L'entrepreneur est tenu de respecter les consignes et ordres qui lui sont donnés par le maître d'ouvrage pour la police de chantier ; il assure à ses frais l'exécution des mesures prescrites par les autorités compétentes et demeure responsable de tous les dommages résultant du mode d'organisation du chantier et ce conformément à l'article 28 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 29 : EQUIPE PROJET

Pour l'exécution des travaux définis au présent marché, l'entrepreneur devra disposer de :

1) EQUIPE PROJET :

- **Un (1) chef de projet conducteur des travaux** de formation Ingénieur d'Etat en génie civil à affecter en plein temps et ayant une expérience minimale de 3 ans dans la gestion de projets de complexité similaires, ou de technicien en génie civil ayant une expérience minimale de 7 ans dans la gestion de projets de complexité similaires
- **Un (1) Technicien topographe** ayant une expérience de 5 ans dans des projets similaires, tous les travaux topographiques sont à valider par un géomètre topographe agréé par l'ordre des topographes.
- **Un (1) Technicien hydraulicien** ayant une expérience de 5 ans dans des projets similaires.

2) Cabinet topographique agréé par l'ordre des topographes et validé par le Maître d'ouvrage :**3) Un laboratoire agréé pour le contrôle de la qualité et la conformité de l'ensemble des prestations objet du marché****ARTICLE 30 : CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES PRIX**

Le prix du marché comprend le bénéfice et tous droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la prestation objet du marché jusqu'au lieu d'exécution de ladite prestation.

ARTICLE 31 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX

En ce qui concerne la présence de l'Entrepreneur sur les lieux des travaux, celui-ci doit se conformer aux conditions fixées par l'article 21 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 32 : SUJETIONS DE CHANTIER

1. ACCES ET CIRCULATION A L'INTERIEUR DE L'AERODROME

Seuls les engins et véhicules de chantier nécessaires aux travaux seront admis dans la zone des travaux.

L'Entrepreneur sera tenu de se conformer aux directives du directeur de l'aéroport et du Maître d'œuvre pour ce qui concerne notamment :

- Les accès aux aires de travaux situées à l'intérieur des emprises de l'aérodrome,
- Les circulations des engins et du personnel sur l'aérodrome,
- Le déplacement ou l'évacuation des engins et du personnel lors des mouvements des aéronefs.

2. SUJETIONS DE CHANTIER

Le chantier se déroule **sur un aéroport en activité**, recevant un trafic et les travaux doivent s'effectuer en conséquence en conformité avec les règles de sécurité établies par l'OACI.

Il est rappelé en particulier que les normes relatives au dégagement d'obstacles, pour ce qui concerne la présence d'engins ou de tous obstacles à caractère temporaire créés par le chantier.

ARTICLE 33 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations objet du présent marché comprennent :

1-TRAVAUX PRÉPARATOIRES

2-TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET GENIE CIVIL

3-TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT

4-INSTALLATION HYDROMECANIQUE

5-ÉLECTRICITÉ COURANTS FORTS

ARTICLE 34 : DESCRIPTION DES TRAVAUX A EFFECTUER

Les prestations objet du présent marché comprennent l'exécution des travaux énumérés ci-dessous.

Cette liste est donnée à titre indicatif et non limitatif.

1. INSTALLATION DE CHANTIER

Tous dommages qui surviendraient aux installations pendant les travaux seront pris en charge par l'entrepreneur.

En vue de la réalisation des travaux, il sera soumis à l'agrément du Maître d'œuvre l'ensemble des dispositions prises pour l'installation générale de son chantier.

- Les études relatives à l'organisation et au pilotage du chantier,
- L'aménagement et remise en état des plateformes nécessaires aux installations générales de chantier,
- La clôture et le gardiennage des installations de chantier,
- L'aménagement et remise en état d'aires de stockage des matériaux,

- L'aménagement, la réparation et l'entretien des itinéraires d'accès au chantier pour les transports de matériaux,
- La signalisation générale du chantier ;
- La fourniture et l'installation des panneaux de chantier pour information. Les maquettes correspondantes seront soumises à la validation du MOE durant la période préparatoire et l'installation sera assurée avant tout commencement des travaux ;
- Les dispositions de tout ordre, en vue d'assurer l'hygiène et la sécurité des chantiers.
- La réalisation et l'interprétation de toutes les prestations relatives aux contrôles telles qu'elles résultent des dispositions du CPS à la charge de l'entrepreneur.
- L'établissement du dossier de récolement.

2. TRAVAUX PREALABLES AUX TERRASSEMENTS

Avant tout mouvement de terre, on procédera, sur les surfaces concernées par les terrassements **au nettoyage du terrain de l'emprise des travaux,**

L'entrepreneur proposera un projet de mouvement des terres et le soumettra au visa du Maître d'œuvre. Ce projet devra tenir compte des conditions d'utilisation des sols fixées conformément avec le présent CPS, et des contraintes particulières au chantier figurant dans le marché.

S'il apparaît au cours de l'exécution des travaux que la nature ou l'état des sols provenant du déblai ou de l'emprunt est incompatible avec le mouvement des terres contractuel ou visé par le Maître d'œuvre, l'entrepreneur doit en informer ce dernier immédiatement et lui soumettre des propositions de modifications.

3. TRAVAUX DE TERRASSEMENT, DE NIVELEMENT ET D'ASSAINISSEMENT :

3.1. Décapage de la terre végétale en emprise

Elle sera mise en dépôt provisoire et stockée hors bande de piste dans de bonnes conditions de conservation en vue de sa réutilisation dans l'emprise du projet.

Les conditions de stockage seront les suivantes :

- **Hauteur maximale des dépôts : 2 m,**
- **Entretien des dépôts : destruction de la végétation indésirable par désherbants totaux ou sélectifs à soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre avant toute utilisation.**

L'évacuation immédiate de la terre végétale serait impérative dans le cas d'indisponibilité d'une zone de stockage provisoire,

1.1. Déblais

Les déblais correspondent à l'ensemble des excavations nécessaires à la réalisation des bassins de rétention et aux modelages des zones de travaux pour réglage des pentes.

Le Maître d'œuvre conserve la prérogative de refuser tel atelier de production ou tel procédé qui ne donnerait pas satisfaction, tant du point de vue de la qualité que du point de vue de la sécurité.

3.2.1. Epuisements et écoulement des eaux

Prescriptions avant déblaiement

Préalablement aux opérations de déblais, l'entrepreneur devra exécuter à sa charge, les travaux d'assainissements, définitifs ou provisoires, nécessaires à la bonne exécution des travaux : captage des écoulements naturels, des eaux internes et des eaux de pluies et évacuation vers des fossés existants. Il sera ensuite tenu de les entretenir durant toute la période de réalisation des déblais.

Les raccordements et, plus généralement tous les exutoires de ces ouvrages seront soumis au préalable à l'approbation du Maître d'œuvre.

Prescriptions en cours de déblaiement

En outre, l'Entrepreneur devra, sous sa responsabilité, assurer la protection de son chantier contre les eaux de toute nature et de toute origine et quelle qu'en soit la quantité.

Il sera responsable des conséquences des perturbations qu'il apporterait dans le régime des eaux de surface ou des eaux profondes. Il assurera également sous sa responsabilité l'évacuation des eaux de toute origine, depuis le chantier jusqu'aux exutoires où elles pourront être reçues. Ces obligations comprennent la construction et l'entretien des ouvrages d'évacuation des eaux, la surveillance et la remise en état des lieux.

Il devra plus particulièrement :

- Maintenir en cours de travaux une pente transversale égale à 4 % à la surface des parties terrassées et exécuter en temps utile les différents dispositifs provisoires ou définitifs, de collecte et d'évacuation des eaux superficielles,
- Niveler et fermer la plate-forme des terrassements à chaque arrêt de chantier,
- Soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre les dispositions qu'il compte prendre à en cas d'arrêt de chantier de plus longue durée (congé - intempéries - pannes).

Tous les frais engagés par l'entreprise pour assurer l'épuisement (y compris par pompage ou rabattement) et l'écoulement de l'eau sont réputés compris dans les prix unitaires ou forfaitaires du marché.

3.2.2. Gestion des produits issus des déblais

Les produits issus des opérations de déblais seront mis en remblais techniques avec éventuellement dépôt provisoire dans une zone comprise dans les emprises du chantier et agréée par le Maître d'œuvre.

L'assiette des dépôts provisoires devra impérativement avoir été décapée et assainie avant toute mise en dépôt.

Les matériaux mis en dépôts provisoires pourront être stockés séparément si leurs caractéristiques le justifient.

Les dépôts provisoires devront être conçus en fonction du mode de reprise. Les matériaux seront compactés si leur réutilisation le nécessite.

L'entrepreneur est tenu de réaliser et d'entretenir, en vue de la reprise ultérieure, les pistes et voies d'accès aux dépôts provisoires.

1.2. Remblais

3.3.1. Réglage et compactage de l'assise des remblais

Le réglage et le compactage de l'assise des remblais doivent suivre immédiatement le décapage, le remplissage des purges.

Le compactage sera réalisé sur une épaisseur maximale de trente (30) centimètres.

3.3.2. Epuisements et écoulements des eaux

Protection des ouvrages

L'Entrepreneur devra, sous sa responsabilité, assurer la protection de son chantier contre les eaux de toute nature et de toute origine. Il sera responsable des conséquences des perturbations qu'il apporterait dans le régime des eaux de surface ou des eaux profondes. Il assurera également sous sa responsabilité l'évacuation des eaux de toute origine, depuis le chantier jusqu'aux exutoires où elles pourront être reçues. Ces obligations comprennent la construction et l'entretien des ouvrages d'évacuation des eaux, la surveillance et la remise en état des lieux.

Il devra plus particulièrement :

- Maintenir en cours de travaux une pente transversale égale à 4 % à la surface des parties terrassées et exécuter en temps utile les différents dispositifs provisoires ou définitifs, de collecte et d'évacuation des eaux superficielles,
- Niveler et fermer la plate-forme des terrassements en cas d'arrêt de chantier,
- Soumettre au visa du Maître d'œuvre les dispositions qu'il compte prendre à en cas d'arrêt de chantier de plus longue durée (congé - intempéries - pannes).

Tous les frais engagés par l'entreprise pour assurer l'épuisement (y compris par pompage ou rabattement) et l'écoulement de l'eau sont réputés compris dans les prix unitaires ou forfaitaires du marché.

1.3. Fonçage

3.4.1. SPECIFICATIONS PARTICULIERES RELATIVES AUX TRAVAUX DE FONÇAGE HORIZONTAL

Dans le cas de travaux sans tranchée, l'entreprise devra :

- Respecter la réglementation en vigueur ;
- Respecter les contraintes imposées par le terrain, les réseaux divers existants ;
- Respecter l'organisation globale du chantier (coordination des travaux) ;
- Assurer l'ouverture des fouilles d'entrée, de sortie ;
- Assurer l'ouverture des fouilles intermédiaires en cas de programmation concertée ;
- Réaliser le fonçage/forage dirigé dans le respect des règles et des normes ;
- Évacuer les déblais en décharge suivant la réglementation ;

- Remblayer, compacter les fouilles citées plus haut y compris celles éventuellement nécessaires à l'ancrage de la machine ;
- Remettre les plans de récolement avec toutes les indications utiles ;
- Remettre le chantier dans l'état initial ;
- Rédiger un procès-verbal de fin de chantier comportant les résultats des contrôles et les indications de chantier.

En cas d'échec dans la réalisation du fonçage, aucune rémunération ne sera accordée. L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité pour perte de matériel.

3.4.2. CONTRAINTES GÉNÉRALES D'EXÉCUTION

Cet article est destiné à informer l'Entrepreneur des contraintes et difficultés d'exécution auxquelles sont soumis les travaux et attirer son attention sur les moyens et le matériel qu'il doit mettre en œuvre pour mener à bien l'opération dans le plus grand intérêt du Maître d'Ouvrage et de sa propre Entreprise.

Les contraintes sont de types et de natures multiples et résultent entre autres :

- De la topographie et de l'architecture horizontale du réseau de voirie qui est dans certains cas composé de voies à faibles gabarits de passage ;
- De l'encombrement du sous-sol par la présence des réseaux divers ;
- Des difficultés d'accès et de stockage des matériaux et équipements ;
- De la mise en œuvre des dispositifs de blindage et d'étayage des parois de fouille compte tenu de la nature des sols, de la profondeur de fouille et des risques éventuels vis à vis des constructions existantes (effondrement, apparition de fissures, etc.) ;
- Des mesures de prévention et de protection destinées à préserver la libre circulation routière ;

3.4.3. DOCUMENTS À ÉTABLIR PAR L'ENTREPRENEUR

a. Le mémoire technique

L'Entrepreneur fournira systématiquement un mémoire technique qui détaillera en particulier :

- Le schéma d'aménagement des installations de chantier nécessaires à la réalisation du chantier de fonçage en tenant compte des angles d'attaque et de sortie du fonçage, et le cas échéant, d'un pré-assemblage des éléments de la canalisation en fonction de la nature du matériau de la canalisation et du système d'assemblage l'Entrepreneur fournira en particulier des croquis précisant les dimensions (longueur, largeur, profondeur) des fouilles des puits d'introduction et de réception,
- Le bilan de puissance maximale des installations et des sources d'énergie nécessaires,

- **Les études géotechniques, hydrogéologiques et d'agressivité du sol** et autres investigations (sondages, profils pénétrométriques, etc.) que l'entrepreneur juge nécessaires de réaliser à sa charge pour vérifier la faisabilité technique du projet,

- L'entrepreneur doit fournir une note de calcul (approuvée par un bureau de contrôle) de la classe de la conduite, du blindage des puits de fonçage et de la butée de fonçage en tenant compte de la nature de la conduite, la profondeur, la nature des remblais, la surcharge roulante, la nappe s'il y a lieu et la longueur du fonçage.

- La nature et les caractéristiques des matériaux et, en particulier, des tuyaux et pièces constitutifs de la canalisation à mettre en œuvre avec justification du dimensionnement mécanique (protection extérieure, résistance à l'effort de traction, étanchéité, mode d'assemblage entre 2 éléments et protection mécanique le cas échéant, prise en compte de la nature des sols, des charges et des surcharges à supporter, déviations admissibles des assemblages rayon de courbure minimal suivant les angles d'attaque et de sortie du forage, mode d'accrochage sur la tête de forage, tête d'alésage, nombre de passage de l'aléseeur, mode d'accrochage des éléments de canalisation sur la tête d'alésage, etc.)

- Le procédé technique utilisé et les matériels associés pour le fonçage et la pose de la canalisation, notamment : type de la machine de fonçage et les caractéristiques techniques, méthode de creusement (angle d'attaque et de sortie, nombres de puits d'introduction et de sortie, l'injection, le recyclage de cette boue et l'évacuation vers des décharges appropriées, l'alésage jusqu'au diamètre extérieur de la canalisation augmenté d'un minimum de 10%, les paramètres de fonçage (poussées et traction, vitesse de rotation des tiges, débit et pression d'injection de la bentonite, le système de guidage et de correction de la trajectoire en X,Y, Z ainsi que la précision relative, les contrôles et essais en matière de vérification de repérage, le mode d'assemblage et de mise en place des tuyaux constitutifs de la canalisation, etc.,)

- Les interactions « sol-creusement » et « sol-fourreau », une note de calcul sera fournie et une justification sera apportée démontrant l'évitement de tout désordre vis-à-vis des aménagements et ouvrages en surface,

- Les procédés d'exécution des puits d'introduction et de sortie ainsi que les moyens appropriés de maintien des parois et de mise hors eau de ces fouilles,

- Les modalités d'évacuation des déblais après décantation ou traitement éventuel et les dispositions pour garantir le maintien de la propreté des voies de circulation empruntées jusqu'aux décharges appropriées,

- Les fiches-produits des différentes fournitures (tuyaux, pièces de raccord, systèmes de jonction, joints, etc.) ; en particulier, l'entrepreneur détaillera ses procédures et modes opératoires de soudage au miroir ou par électro fusion, le système de qualification de ses opérateurs et leur liste nominative, les contrôles et les essais pour démontrer la conformité technique des soudures ou électro soudures ainsi que, le cas échéant, les équipements dont il dispose pour supprimer le bourrelet intérieur des soudures au miroir,

- Les modalités de pose de la canalisation à l'intérieur des différents puits pour liasonner les différents tronçons posés de part et d'autre, en précisant notamment les modalités de supportage de la canalisation pour éviter tout risque de cisaillement, les modalités

d'assemblage pour assurer la continuité et reprendre, le cas échéant, les efforts de dilatation et de retrait de la canalisation ainsi que le montage des pièces spéciales et des équipements spécifiques (robinets vannes, etc.) avant le remblaiement des différents puits.

- La cadence journalière d'avancement escomptée et le planning général, y compris le montage et le démontage du matériel et le repli complet de l'atelier de forage dirigé ou fonçage.

- Les procédures en cas d'incidents de chantier, d'imprévus liés à la nature du sol rencontré (présence de blocs, fondations ou ouvrages existants, usure anormale des outils de forage et d'alésage, présence de nappe phréatique, etc.),

- Les procédures en cas de tassements différentiels ou de soulèvements de surface suspects compte tenu des aménagements et des ouvrages en surface.

- L'adoption de la méthode de travaux sans tranchées (fonçage) pour le franchissement d'obstacles est laissée au libre choix de l'entreprise. Toutefois, elle sera soumise à l'approbation du maître d'œuvre et des Services Techniques concernés par l'ouvrage traversé et devra être adaptée au terrain. En cas de refus ou d'inaptitude de la méthode proposée, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité.

- Les fourreaux utilisés pour la réalisation du fonçage seront destinés à la traversée d'une route classée et devront en conséquence présenter la résistance nécessaire pour conserver l'intégrité du corps de chaussée et résister au trafic routier idéalement en **fonte**; l'entrepreneur vérifiera la compatibilité de la méthode avec la nature du terrain.

Tous les travaux sans tranchée seront exécutés par des ouvriers spécialisés dans ce domaine, sous la direction d'un ingénieur et/ou conducteur de travaux et d'un Chef de chantier expérimentés. L'Entrepreneur sera tenu d'apporter sur le chantier un matériel suffisant et adapté à la bonne exécution des travaux.

Dans son offre, l'entrepreneur détaillera sur son plan d'installation et au moyen de croquis appropriés :

- **L'installation de la machine de fonçage et de son atelier,**
- **Les dimensions de l'avant trou de l'introduction des tiges,**
- **Les dimensions des puits d'introduction de réception,**
- **La protection des fouilles,**
- **Les dispositifs d'entourage et de signalisation des fouilles.**

L'Entrepreneur détaillera les caractéristiques du système d'assemblage des équipements utilisés, ses modes opératoires, la qualification de ses opérateurs, etc.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que, considérant les caractéristiques mécaniques de chaque nature de canalisation, il est impératif d'en respecter les valeurs limites, en particulier la force de traction déployée par les machines de fonçage.

b. Études / Dessins d'exécution & autres documents

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les études touchant aux procédés de fonçage/forage. Il devra soumettre les plans d'exécution à l'examen du Maître d'Ouvrage **15 jours** au moins avant la réalisation, et fournira en justification (en trois exemplaires) tous les documents utiles tels que notes de calcul, fiches techniques, etc. Le Maître d'Ouvrage pourra, le cas échéant, formuler des réserves et demander des modifications. Que le Maître d'Ouvrage use ou non de cette possibilité, l'entrepreneur conservera néanmoins l'entière responsabilité des procédés mis en œuvre.

L'entrepreneur devra soumettre son procédé de fonçage/forage à l'agrément des services techniques concerné....

Pour tous les documents techniques, l'entrepreneur est tenu d'utiliser le système métrique et les unités de mesure s'y rattachant. Il fournira lesdites pièces, en langue française, qui seule fera foi.

En particulier, l'entrepreneur devra s'assurer de la stabilité des ouvrages pendant les diverses phases de réalisation. Il apportera notamment les ultimes précisions touchant le programme détaillé des commandes et des livraisons du matériel et des fournitures.

Le personnel de l'entreprise est tenu de se conformer aux dispositions réglementaires de sécurité concernant l'exécution des travaux à proximité ou sur et sous les voies / autoroutes, ...

Les travaux risquant d'engager la sécurité routière, l'entrepreneur ne peut entreprendre un travail quelle qu'en soit la nature, que s'il a reçu préalablement l'autorisation des organismes responsables des infrastructures faisant partie de la zone des travaux.

L'entrepreneur réalisera à sa charge tous les détails d'exécution dont il aura besoin pour finaliser les études d'exécution. En particulier les plans de béton armé des différents ouvrages et les sondages préalables lui permettant de situer de façon précise, tant en planimétrie qu'en altimétrie, les réseaux enterrés. Les plans et notes de calculs correspondant à ces détails seront réalisés par l'entrepreneur.

Le Maître d'Ouvrage les remettra après vérification à l'entrepreneur revêtu de la mention "**BON POUR EXÉCUTION**", dans un délai de **15 jours ouvrables** suivant la fourniture par l'entrepreneur de ces plans assortis des notes de calcul correspondantes ou, le cas échéant, lui fera connaître ses observations.

Les plans non munis du cachet "**BON POUR EXÉCUTION**" ne seront pas exécutoires et ne pourront en aucun cas justifier une réclamation quelconque de la part de l'entrepreneur.

Tous les plans, croquis et dessins qui seront remis revêtus de la mention "**BON POUR EXÉCUTION**" seront exécutoires : ils entraîneront l'obligation pour l'entrepreneur de se conformer strictement aux dispositions qu'ils contiendront.

1.4. Géomembrane :

La géomembrane d'étanchéité sera en matériau PEHD lisse et devra répondre aux spécifications techniques données ci-après qui s'entendent comme caractéristiques mécaniques minimales à respecter :

- Certifié ASQUAL ou équivalent ;
- Épaisseur : 2 mm

- Densité : $> 0,94$
- Teneur en noir de carbone : 2 à 3%
- Masse surfacique : $> 1.880 \text{ g/m}^2$;
- Résistance au poinçonnement statique : $> 650 \text{ N}$ (NF P 84-507) ;
- Résistance à la traction à 250% de déformation : $\geq 25 \text{ KN}$ (EN 12 311-2) ;
- Contenu du noir de carbone : 2 à 3% (ASTM D4218)

ARTICLE 35 : ORGANISATION ET PREPARATION DES TRAVAUX

1. CONDUITE DES TRAVAUX

L'Entrepreneur devra organiser son chantier de façon à ne pas interrompre la navigation aérienne.

L'Entrepreneur devra mettre en œuvre des moyens matériels et un personnel suffisant pour assurer un avancement des travaux compatible avec les délais fixés par le présent CPS.

Le MOE pourra prescrire à l'Entrepreneur toutes mesures propres à assurer le respect des délais contractuels sans que les dépenses supplémentaires de matériel ou de main d'œuvre n'ouvrent droit, pour l'Entrepreneur, à aucune indemnité ou prix supplémentaire.

2. DIRECTION ET COORDINATION DES TRAVAUX

L'Entrepreneur devra surveiller personnellement les travaux de façon suivie et devra, en application des prescriptions du présent CPS. Maintenir en permanence sur le chantier, un Directeur du projet qui sera soumis à l'agrément du MOE.

Le Directeur du projet sera habilité à recevoir valablement tous les ordres de services ou instructions, accepter les constats, et d'une manière générale, assurer les relations avec le MOE comme s'il s'agissait de l'Entrepreneur lui-même.

3. JOURNAL DE CHANTIER

Le journal, dont le modèle sera présenté à l'agrément du MOE, sera en permanence sur le chantier et sera disponible pour inspection par tout représentant désigné par MOE.

Sur ce journal seront consignés, chaque jour :

- Les opérations administratives relatives à l'exécution et au règlement du marché, telles que notification d'ordre de service, etc... ;
- Les conditions atmosphériques constatées (précipitations, vent, température, niveau des eaux, niveau de la neige, etc....) ;
- Les modifications des horaires de travail ;
Le nombre et l'état du matériel de chantier ;
- Le nombre et la catégorie des ouvriers employés sur le chantier, les arrivées et départs du personnel, ainsi que l'effectif cumulé à la fin de la journée y compris la main d'œuvre de la sous-traitance ;
- Les incidents (jour et nuit) ou détails représentant quelque intérêt du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages ou de la durée réelle des travaux ;
- Les observations faites et les prescriptions imposées à l'Entreprise ;
- Les travaux exécutés, leurs natures et leurs localisations ;

- L'état d'avancement des travaux de différentes natures, terrassements, ouvrages, etc... ;
- Les opérations de contrôle ou de réception dont l'inscription est explicitement prévue au présent cahier ;
- Toutes demandes, suggestions et remarques faites par l'entrepreneur ou MO au cours des visites de chantier.

D'une façon générale, toutes observations ayant une incidence sur le déroulement des travaux.

Les mentions portées sur le journal de chantier sont recevables dans la limite des attributions des signataires et ne peuvent se substituer aux ordres de service que s'il en est ainsi disposé au marché négocié issu du présent appel. Il est placé sous la garde de l'équipe d'assistance technique et remis au MOE en fin de chantier.

A ce journal, sera annexé chaque jour un compte-rendu détaillé établi par un représentant de l'Entreprise spécialement désigné, sur lequel seront indiqués, par poste de travail, les horaires de travail, l'effectif et la qualification du personnel, le matériel présent sur le chantier et son temps de marche, la durée et la cause des arrêts de chantier, l'évaluation des quantités de travaux effectuées chaque jour,

Le journal de chantier sera signé, chaque jour, par les représentants de l'Entreprise et du MOE.

4. REUNION DE CHANTIER

L'entrepreneur ou son représentant est tenu de se rendre personnellement aux convocations du MOE et d'accompagner les représentants de ce dernier sur les chantiers lors des visites périodiques et de leur donner les explications sur les travaux. La périodicité des visites est fixée par le MOE. Ce dernier pourra dans les mêmes conditions fixer toute visite exceptionnellement sous préavis de vingt-quatre heures.

Il sera dressé, pour chaque réunion, un procès-verbal - Plan d'actions qui sera contresigné par le MOE et l'entrepreneur en fin de séance, les actions décidées en réunion seront annexées au PV en tant que Plan d'actions. L'état de réalisation du plan d'actions sera vérifié de réunion en réunion.

Dans le cas où l'entrepreneur est absent ou refuse de contresigner le procès-verbal, celui-ci lui est notifié par ordre de service. Ces procès-verbaux étant appelés à remplacer autant que possible les échanges de correspondance entre le MOE et l'entrepreneur, ce dernier veillera à y faire inscrire au fur et à mesure du déroulement des travaux, ses observations, ses réclamations ou réserves.

Lors de visites de chantier, l'entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions pour rendre accessible la totalité des lieux d'opérations dans des conditions de sécurité totale.

ARTICLE 36 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

L'entreprise aura à sa charge l'élaboration de tous les plans d'exécution et notes de calcul suivant les plans de principe. Les plans d'exécution doivent être élaborés par un BET agréé et visé par un Bureau de contrôle.

L'Entrepreneur devra fournir :

Documents	Délais
-----------	--------

La provenance des matériaux	Dans les vingt jours qui suivent la notification de l'ordre de service de commencement des travaux
La désignation de la personne habilitée à représenter l'entrepreneur sur le chantier	
Le dossier d'exécution comprenant les plans d'exécution des différents ouvrages à réaliser, l'étude d'assainissement ainsi que les notes de calcul	
Le programme des travaux	
Liste du personnel et matériel à employer au chantier	Dans les dix jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux
Le dossier technique relatif à l'opération du fonçage	Dans les dix jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux
L'ensemble des fiches techniques des différentes fournitures	Dans les dix jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux
Le dossier de récolement	Préalablement à la demande de réception provisoire des travaux

ARTICLE 37 : PLANS ET DESSINS D'EXECUTION

L'Entrepreneur aura à sa charge l'établissement des plans cotés, par un topographe agréé par l'ordre des ingénieurs topographes et validé par le maître d'œuvre, **le dossier technique comprenant les notes de dimensionnement du réseau d'assainissement et les plans d'exécution des différents ouvrages en béton armé établis par un BET** agréé par le Maître d'ouvrage.

ARTICLE 38 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL

Le prestataire devra tenir en permanence sur le chantier les récipients ou éléments de matériaux disponibles à des prises de prélèvements pour études, essais ou analyses. Le prestataire fournira, à ses frais, la main d'œuvre et le matériel nécessaire, le cas échéant, pour permettre aux organismes habilités de procéder à leurs essais.

ARTICLE 39 : CAHIER DE CHANTIER

Le prestataire est tenu de fournir un cahier triol. Ce cahier est destiné à recevoir les instructions ou observations du Maître d'œuvre afin d'avoir la bonne marche du chantier. Ce cahier ne devra pas quitter le chantier et doit être présenté à chaque réunion et visite.

ARTICLE 40 : ETABLISSEMENT ET SUIVI DU PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX

1. FORME ET CONSISTANCE DU PROGRAMME

- a. Programme général

Le programme d'exécution s'appuiera sur un diagramme de type "GANTT". Ce programme mettra en évidence :

- Les tâches à accomplir pour exécuter les travaux et leur enchaînement ;
- Pour chaque tâche, la date prévue pour son achèvement et la marge de temps disponible pour son exécution ;
- Les points d'arrêt ;
- Le chemin critique ;
- Les cadences de travail et les ateliers de production ;
- Les différentes contraintes et sujétions définies ci-dessous.

Il devra tenir compte des délais d'établissement et de vérification des documents d'exécution, de l'agrément et de la fourniture des matériaux, de la levée des points d'arrêt et du délai global d'exécution des travaux.

Une notice précisera le personnel et le matériel nécessaires et la composition des postes de travail, leur durée, ainsi que les délais de commande et d'approvisionnement et les cadences de livraison lorsque celles-ci sont régulières.

Le programme général d'exécution sera accompagné de la liste prévisionnelle et du planning de remise des études d'exécution complémentaires.

b. Programmes partiels

Tous les quinze jours, la veille de la réunion de chantier, l'Entrepreneur fournira un programme détaillé des travaux prévus du mois à venir.

Les travaux devant se dérouler pendant la première quinzaine y seront détaillés à l'échelle unitaire de la journée. Le MOE se réserve de modifier la périodicité et la durée complète de ces programmes partiels.

c. Programmes courants quotidiens

Quotidiennement, le programme des tâches élémentaires à réaliser le lendemain sera remis au Maître d'œuvre accompagné d'un programme de contrôle correspondant.

2. CONTRAINTES DU PROGRAMME

En complément des contraintes et délais définies au point 1., l'Entrepreneur devra pour l'établissement de son programme tenir compte des contraintes techniques.

3. AGREMENT ET MISE A JOUR DU PROGRAMME

Le programme sera envoyé avec toutes ses pièces en cinq (5) exemplaires. Le MOE disposera d'un délai de quinze (15) jours ouvrables pour l'examiner et le renvoyer à l'Entrepreneur, soit revêtu de son VISA, soit accompagné de ses observations.

Dans ce dernier cas, l'Entrepreneur apportera les modifications demandées dans le délai de quinze (15) jours ouvrables.

Il sera procédé tous les mois à l'examen et à la mise au point du programme dans les mêmes conditions que celles qui auront précédé à son élaboration.

ARTICLE 41 : INSTALLATION DE CHANTIER

1. INSTALLATION GÉNÉRALE

L'Entrepreneur se procurera, à ses frais et par accord direct avec les propriétaires et exploitants intéressés, les terrains dont il a besoin pour l'exécution des installations.

Le site choisi, l'organisation des bâtiments et installations, ainsi que la gestion des surfaces utilisées seront soumises à l'accord du MOE.

2. PROJET D'INSTALLATION DE CHANTIER

Le projet d'installation de chantier devra notamment comporter :

Un plan au 1/500e sur lequel seront figurés les divers locaux constituant l'installation, les voies de circulation et emplacements de parkings, les installations de lavage et de distribution de carburant, les dispositions prises pour le traitement des rejets et le tracé des différents réseaux d'alimentation (eau, électricité, téléphone...) et les installations à mettre à disposition du MOE

Un plan détaillé de chaque bâtiment faisant apparaître les emplacements réservés aux sanitaires, aux douches, aux soins d'urgence, et les points de défense contre l'incendie (lances, extincteurs, bacs à sable

Les installations ou dispositions prévues pour l'approvisionnement et la manutention des différents matériaux (liants, granulats, eaux, tuyaux etc...) ;

Les dispositions de protection des matériaux stockés (pour les granulats notamment : dispositions pour empêcher la pollution par des fines, pour éviter le mélange entre granulats de type différents, etc...)

Les circulations et aires de stationnement prévues.

Les dispositions pour éviter les nuisances aux riverains des installations

Le MOE retournera le projet d'installation de chantier à l'Entrepreneur, soit revêtu de son visa, soit s'il a lieu, accompagné de ses observations dans un délai de quinze (15) jours ouvrables suivant la date de réception.

L'Entrepreneur fera son affaire des risques et difficultés de circulation.

3. AMENAGEMENT DES PLATES-FORMES

L'aménagement des plates-formes pour installations et laboratoire est à la charge de l'Entrepreneur, il s'effectuera comme suit :

Avant travaux, un état des lieux sera dressé en présence de l'Entrepreneur et du MOE ;

Les terres végétales de la plate-forme seront récupérées sur une épaisseur de 0.30 m et mise en dépôt provisoire en cordon en périphérie de la parcelle. Les cordons de terre présenteront une hauteur maximale de 3,00 m ;

Après ces opérations de découverte, l'Entrepreneur devra modeler le terrain pour constituer les plates-formes support des ateliers, bureaux, sanitaires, etc...

L'Entrepreneur fournira et mettra en œuvre les matériaux nécessaires à la stabilisation des plates-formes et des accès.

4. LOCAUX ET EQUIPEMENTS DU CHANTIER

- Divers locaux, ateliers et magasins pour la gestion du chantier,
- Un panneau de chantier de dimensions de dimensions 4 m x 3 m.
- Bureaux modulaires et bloc sanitaire pour le personnel de l'entreprise,
- L'alimentation en eau et en électricité
- Signalisation et protection de chantier L'alimentation en eau et en électricité
- Signalisation et protection de chantier
- Signalisation lumineux et diurne du chantier.

Les clôtures provisoires de sûreté portée le logo de l'ONDA pour délimiter le chantier selon les normes OACI quel que soit le linéaire.

Le repliement des installations de chantier, la démobilisation du matériel et la remise des lieux à leur état initial.

5. REMISE EN ETAT

Pour la remise en état :

- Les constructions, les installations de chantiers ne seront démolies et évacuées qu'après accord du maître d'œuvre ;
- Si le maître d'œuvre accorde la démolition des installations, Le terrain sera modelé pour retrouver sa topographie initiale, puis scarifié sur une épaisseur de 0,60 m.

En outre, la remise en état des lieux en fin de travaux comportera un nettoyage général des emprises et des zones d'occupation temporaire. Tous les déchets, matériel ou matériaux sans emploi (chutes de ferraille ou de coffrage, bidons, pneus, sacs de ciment, fonds de malaxeurs, etc....) seront ramassés et évacués en dépôt.

Définitif par l'Entrepreneur quelles que soient les difficultés d'accès pour leur récupération. La remise en état des lieux et le nettoyage général sont inclus dans le prix d'installation.

L'Entrepreneur devra justifier l'exécution de ses obligations vis-à-vis des propriétaires des terrains par la remise d'un quitus.

ARTICLE 42 : PROTECTION DU CHANTIER

Le prestataire doit garantir les matériaux, matériels, installations, fournitures, outillages et ouvrages contre les dégradations qu'ils pourraient subir notamment du fait des intempéries ou remplacer à leur frais les ouvrages qui auraient été endommagés, quelque que soit la cause du dégât et, sauf recours éventuel contre les tiers responsables, le maître d'œuvre reste en tout état de cause complètement étranger à toute contestation ou répartition des dépenses qui en résultent.

Si les travaux viennent à être interrompus pour quelque cause que ce soit, Le prestataire doit protéger le chantier et les ouvrages réalisés contre les dégâts qu'ils pourraient subir et les dommages qu'ils pourraient occasionner, sans frais supplémentaires pour le maître d'œuvre.

ARTICLE 43 : ORIGINE, APPROVISIONNEMENT ET RANGEMENT DES MATERIAUX ET FOURNITURES

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans la construction des ouvrages faisant l'objet du présent marché proviendront de carrières ou d'usines validées par le Maitre d'œuvre.

L'Entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le Maitre d'œuvre de fournisseurs ou sous-traitants pour demander une majoration quelconque sur le prix de la fourniture.

Chaque espèce de matériaux doit satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la signature du Marché ou à défaut, aux normes internationales.

Le Maitre d'œuvre peut effectuer tous les essais qu'il estime nécessaires pour vérifier que les matériaux ou les produits utilisés sont conformes aux spécifications imposées.

L'Entrepreneur est tenu d'éloigner du chantier, à ses frais, en un lieu validé par le Maitre d'œuvre les matériaux ne satisfaisant pas aux conditions ci-dessus.

Le Maitre d'œuvre est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et décider de leur lieu d'emploi. En particulier le lieu de provenance des matériaux ne peut en aucune façon laisser préjuger de leur qualité.

L'entrepreneur est dans l'obligation de produire à chaque livraison les pièces justifiant la provenance des matériaux approvisionnés (bons de livraison ou factures) et ce conformément aux dispositions des normes en vigueur.

1. MATERIAUX NON DÉNOMMÉS :

Tous les matériaux employés par l'Entreprise et non dénommés dans le présent CPS seront de la meilleure qualité, sans aucun défaut nuisible à la bonne exécution et à la bonne sécurité des ouvrages. Leur provenance devra toujours être justifiée et ceux qui ne présenteraient pas les garanties jugées nécessaires par le Maitre d'œuvre seraient refusés.

2. OCCUPATION DU DOMAINE PUBLIC :

L'Entrepreneur ne pourra occuper le domaine public pour le dépôt de matériaux qu'aux points et dans les limites qui lui auront été indiqués par le Maitre d'œuvre sur sa demande. Si ces dépôts sont faits en dehors des points indiqués, l'infraction sera poursuivie, après un simple avis du Maitre d'œuvre comme contravention aux règlements de voirie, sans préjudice de la responsabilité personnelle de l'Entrepreneur en cas d'accident. Il sera en outre pourvu d'office et sans délai au transport et au rangement des matériaux et le montant des dépenses sera déduit du compte de l'Entrepreneur.

3. ECHANTILLONNAGE :

L'entrepreneur devra soumettre à l'acceptation du MOE un échantillon de chaque espèce de matériau ou de la fourniture qu'il se propose d'employer. Il ne pourra le mettre en œuvre qu'après acceptation donnée par ordre délivré par le MOE.

Les échantillons seront déposés au bureau de chantier et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

L'entrepreneur devra présenter à toute réquisition les certificats et attestations prouvant l'origine et la qualité des matériaux proposés.

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux ne seront d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se procurer des matériaux similaires de fabrication Marocaine.

4. RECEPTION DES MATERIAUX

Tous les matériaux et produits seront, avant leur emploi, présentés à la réception du Maître d'œuvre. Les matériaux seront soumis aux essais qui sont prévus dans le présent CPS. Ces essais seront exécutés en deux phases : essais d'agrément et essais de contrôle.

Tous les matériaux dont les caractéristiques ne sont pas définies dans le présent CPS, feront l'objet de la part de l'Entrepreneur d'une demande d'agrément de provenance au Maître d'œuvre précisant, le cas échéant, les conditions de préparation par ses soins ou d'achat à un fournisseur.

Toute déclaration ou demande d'agrément de provenance devra être faite pendant la période de préparation.

4.1. ESSAIS D'AGREMENT

Ils sont effectués avant tout commencement de fourniture et ont pour objet de permettre de s'assurer que les matériaux dont l'utilisation est envisagée par l'Entrepreneur satisferont bien aux conditions du présent CPS.

Sont considérés dans le cadre des essais d'agrément, les essais qui suivent :

- Les essais préliminaires d'agrément des carrières, granulats et matériaux de toute nature.

Les essais de laboratoire requis par les prestations susvisées devront être réalisés par un laboratoire agréé par le Maître d'œuvre, aux frais de l'Entrepreneur.

4.2. ESSAIS DE CONTRÔLE

Ces essais, effectués en cours d'exécution des travaux, ont pour objet de permettre de vérifier que les matériaux approvisionnés par l'Entrepreneur manifestent bien des qualités constantes et conformes à celles acceptées lors de l'agrément. Ils sont diligentés par le contrôle externe qui en assure la charge.

Dans le cas de refus de matériaux, ceux-ci seront transportés hors du chantier par les soins et aux frais de l'Entrepreneur dans le délai qui sera fixé lors de la décision du refus.

Faute par l'Entrepreneur de se conformer à cette décision, il pourra y être procédé d'office par le Maître d'œuvre, aux frais, risques et périls de l'Entrepreneur sans qu'une mise en demeure préalable ne soit nécessaire.

ARTICLE 44 : ENLEVEMENT DES MATERIELS ET MATERIAUX SANS EMPLOI

Le prestataire devra, à ses frais, évacuer à la décharge publique, les matériaux et gravois de toutes natures, emballage, etc....

ARTICLE 45 : SUJETIONS DECOULANT DE LA PRESENCE DE RESEAUX

L'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour préserver les réseaux existants les maintenir en service.

De façon générale, le déplacement des réseaux et la réalisation des travaux des rétablissements de communications et des déviations provisoires devront être pris en compte dans l'établissement du planning.

L'Entrepreneur avisera, par lettre recommandée avec accusé de réception, les concessionnaires intéressés par les réseaux, au minimum quinze (15) jours avant le démarrage des travaux. Il devra, en outre, se conformer aux prescriptions particulières demandées par ces services.

Dans toutes les zones où les manœuvres des véhicules d'approvisionnement ou d'engins sont susceptibles d'engager le gabarit des ouvrages ou tout réseau, l'Entrepreneur mettra en place des gabarits de protection signalant la présence des obstacles.

ARTICLE 46 : QUALITE DES MATERIAUX

La qualité des matériaux destinés à la réalisation des ouvrages objet du présent marché est celle définie par :

- **Le fascicule n°4 des CPC relatif aux clauses techniques communes aux ouvrages d'assainissement et de soutènement complété par la norme marocaine NM10.1.027 (version 2013) intitulée « canalisations en béton armé, non armé et fibré »;**
- **La norme marocaine NM 10.1.008 relative aux spécifications, performances, production et conformité des bétons ;**
- **Les normes NM EN 13383-1 et NM EN 13383-2 pour les enrochements ;**
- **Le guide Marocain pour les terrassements routiers GMTR.**

De plus de ce qui a été cité, la qualité des matériaux est complétée par les dispositions citées ci-après :

TERRASSEMENT

1.1. Généralités

L'Entrepreneur, ses sous-traitants et ses fournisseurs devront effectuer leurs transports de matériaux en utilisant les itinéraires autorisés par l'administration et le Maître d'Ouvrage.

1.2. Pistes De Chantier

Les pistes nécessaires aux accès seront soumises à l'acceptation du Maître d'œuvre après obtention des autorisations (administration, riverains, etc.).

L'Entrepreneur devra procéder à tous les arrosages des pistes nécessaires pour éviter la formation de poussière. La Signalisation de ces pistes sera soumise à l'acceptation du Maître d'œuvre.

D'autres entreprises, n'intervenant pas dans le cadre du présent marché, pourront être autorisées par le Maître d'ouvrage à emprunter les pistes de chantier.

En fin de travaux, l'Entrepreneur devra procéder aux opérations suivantes :

- Démontage et enlèvement des ouvrages provisoires ;
- Remise en état les zones exploitées.

En cas d'utilisation de pistes existantes, l'entrepreneur est tenu de remettre en état les pistes utilisées. Un état des lieux de ces pistes devra être effectué en contradictoire avec le MOE avant tout démarrage des travaux.

1.3. Transports D'engins

L'Entrepreneur devra se conformer aux prescriptions locales concernant le transport de matériel de travaux publics.

Les transports ne pourront s'effectuer **que sur porte chars sauf dérogation délivrée** par les services de l'administration (dans ce cas, les itinéraires empruntés devront avoir été soumis au préalable à l'acceptation du Maître d'Ouvrage et des services gestionnaires des voiries concernées).

1.4. Nettoyage Du Terrain

L'Entrepreneur est chargé d'arracher ou d'abattre et d'essoucher tous les arbres de toutes tailles situées à l'intérieur de l'emprise des travaux sauf indications contraires du Maître d'œuvre.

Toutes les précautions seront prises afin de ne pas endommager les câbles et les conduites existantes à proximité et de ne pas gêner la circulation aérienne.

1.5. Remise en Etat des Terrains

En fin d'exploitation des dépôts de terre végétale, l'Entrepreneur devra procéder à la remise en forme des lieux de dépôts par régalage des terres végétales restantes, conformément aux instructions données par le Maître d'œuvre.

Il avertira celui-ci quand les travaux de remise en forme seront terminés et un constat sera établi.

DEBLAIS

1.1. Définition et nature des déblais :

Sont considérés comme déblais :

- Les déblais issus d'excavation des bassins,
- Les déblais issus de l'opération de fonçage,
- Les déblais de modelages et de nivellement.

L'Entreprise rencontrera des terrains de différentes natures qu'il lui appartiendra d'apprécier à partir des données géotechniques fournis à l'Entreprise à titre indicatif (plans, profils en long, sondages, ...) et par les investigations géotechniques complémentaires prévues au marché issu du présent appel.

Les matériaux à déblayer sont classés en une seule catégorie, toutes natures de terrain confondues, y compris les terrains Rippables et les terrains rocheux nécessitant le recours une prise roche.

1.2. Méthodes et moyens d'exécution des déblais

En complément aux procédés d'exécution des travaux de terrassement proposé par l'entreprise et approuvé par le Maître d'œuvre délégué, les déblais seront exécutés par des moyens laissés à l'initiative de l'Entreprise pour chaque type de matériau rencontré.

Ces moyens devront tenir compte de toutes les contraintes imposées par le présent CPS et le terrain.

Le MOE conserve la prérogative de refuser tel atelier de production ou tel procédé de l'Entreprise qui ne donnerait pas satisfaction, tant du point de vue de la qualité de produits (en vue de leur réutilisation), que de la cadence ou des nuisances qu'ils pourraient engendrer.

L'entreprise doit prêter une attention particulière pour la réalisation des terrassements au niveau des sections ou les plateformes sont superposées.

a. Reconnaissance préalable des buttes de déblais et des emprunts proposés par l'Entreprise :

i. Objectifs de la reconnaissance :

Préalablement à l'exécution des travaux, il sera opéré des reconnaissances géotechniques si nécessaire à la charge et aux frais de l'Entreprise.

Il sera dressé des profils géotechniques quinze (15) jours au plus tôt et huit (8) jours au plus tard avant l'exécution des travaux de déblaiement de telle sorte que les résultats soient significatifs des terrains au moment de leur extraction d'une part, et exploités à temps pour en tirer les conclusions utiles d'autre part.

TYPES D'ESSAIS	FREQUENCES MINIMALES D'ESSAI
Teneur en eau naturelle	1 mesure tous les 0,75 m (tous les échantillons prélevés seront testés)
Granulométrie – Sédimentométrie	1 par 2 500 m ³ (minimum 1 par déblai et emprunts)
Equivalent de sable	1 par 5 000 m ³ pour sols de classe B
Limites d'Atterberg (Wi, Wp)	1 par 2 500 m ³
Valeur au bleu de méthylène	1 par 2 500 m ³ (minimum 1 par déblai et emprunt)
Proctor Normal avec variation CBR immédiat	1 essai pour 2 500 m ³ (minimum 1 par déblai et emprunt)
CBR après imbibition 4 jours et mesure du gonflement	1 par famille de sol (avec 1 minimum par déblai et emprunt)

Les matériaux seront identifiés pour permettre leur classement selon le GMTR.

En fonction des résultats de la reconnaissance, le mouvement des terres devra être affiné par l'Entreprise qui soumettra ses conclusions à l'approbation du MOE.

ii. Organisation et suivi de la reconnaissance préalable.

L'Entreprise fournira le matériel et le personnel de conduite nécessaire aux prélèvements des échantillons (sondeuse, pelle mécanique...).

Le laboratoire de chantier possédera l'équipement nécessaire à la réalisation des essais ci avant cités ; Le laboratoire sera soumis à l'agrément du MOE. Le laboratoire aura pour mission, sous le contrôle du MOE, d'effectuer les essais visés ci-dessus.

Les modalités d'exécution de ces essais ainsi que l'organisation du contrôle du MO seront identiques à celles décrites au présent CPS.

Pour chaque butte de déblai, un rapport circonstancié de reconnaissance et d'exécution sera établi par l'Entreprise. Ce rapport comportera notamment :

- Une vue en plan avec repérage des sondages ;
- Une coupe géologique faisant apparaître les différentes couches rencontrées ;
- Les fiches d'essai et les relevés piézométriques effectués lors des sondages ;
- Un rapport de synthèse précisant la nature, la classification, les conditions de mise en œuvre de chaque type de matériau rencontré avec l'élaboration d'une grille de décision pour chaque déblai comportant donc pour chaque nature de matériaux identifiés :
 - Désignation du matériau ;
 - Classe GMTR / état ;
 - Conditions météo ;
 - Plages de teneur en eau pour réutilisation sous traitement ;
 - PROCTOR de référence pour les sols fins ;
 - Conditions de traitement et dosages en cas de traitement à la chaux, ou au ciment ;
 - Type de compacteurs envisagés pour la mise en œuvre ;
 - Objectifs de compactage, (e, nombre de passes...) pour chaque type de compacteurs et type de sol.

La stratégie d'extraction, de réutilisation et mise en œuvre envisagée en remblai en accord avec le descriptif prévisionnel de constitution des remblais en précisant :

- Les objectifs ;
- Les méthodes d'extraction et la mise en œuvre à la réutilisation, ;
- La destination des matériaux ;
- Les moyens matériels ;

- Les modes d'amélioration ou de traitement ;
- Les contrôles.

Ce rapport devra être présenté sous sa forme définitive, dans un délai de cinq (5) jours avant tout début d'exécution des travaux dans la zone concernée.

Ce rapport et le plan de mouvement des terres devront être cohérents.

Il est rappelé que l'Entreprise devra adapter son plan de mise en œuvre aux caractéristiques réelles des matériaux à terrasser et notamment par rapport aux conditions atmosphériques probables à l'époque prévisible du terrassement cela afin d'utiliser au mieux les conditions naturelles d'aération.

b. Prescriptions générales applicables à l'exécution des déblais

i. Prescriptions avant déblaiement

Préalablement à l'opération de déblai, l'Entreprise devra réaliser les opérations de nettoyage qui sont relatives aux déblais.

De plus, il devra exécuter les travaux d'assainissement définitifs comme indiqués dans les plans visés **<BON POUR EXECUTION>**

L'Entreprise est tenue d'exécuter à sa charge et à ses frais les ouvrages provisoires qui sont nécessaires à la bonne exécution des travaux, tels que les raccordements des dispositifs d'écoulement (qu'ils soient permanents ou provisoires) sur des fossés existants ces raccordements doivent être approuvés par le Maître d'œuvre délégué.

ii. Prescriptions en cours de déblaiement

La topographie des lieux et les dispositions du projet permettant l'écoulement gravitaire des eaux, l'Entreprise doit les maintenir en cours de travaux, c'est à dire reconstituer à chaque arrêt de chantier une pente transversale supérieure à quatre (4) pour cent à la surface des parties excavées et réaliser en temps utile différents dispositifs provisoires ou définitifs d'assainissement (saignées, rigoles, fossés, collecteurs, descentes d'eau, etc.) ;

Au cas où, en cours de travaux, il serait conduit à procéder par pompages, les frais correspondants resteraient à la charge de l'entrepreneur ;

Un drainage latéral, aboutissant à des exutoires, pourra être demandé par le MOE ;

L'Entreprise prendra les mesures nécessaires pour éviter toute pollution des eaux superficielles et souterraines sur la totalité de la section.

iii. Prescription durant les périodes d'arrêt

L'Entreprise devra prendre ses dispositions pour assurer en cours de déblaiement et en période d'arrêt l'évacuation des eaux de ruissellement.

c. Modalités d'exécution du déblai :

D'une façon générale, tous les matériaux de déblai seront extraits pour être réutilisés en remblai, ou mis en dépôt définitif, **le choix étant fait par référence au GMTR** ;

Lorsqu'un matériau n'est pas réutilisable tel quel en remblai au moment qui serait celui de sa mise en œuvre, trois solutions sont à envisager successivement :

- Si la recherche de l'équilibre du mouvement des terres l'impose (compte tenu des considérations de distance de transport) et si l'état du matériau permet un traitement, dans le cas de sols à l'état humide, celui-ci devra être adopté, après accord du MOE.
- Dans le cas de sols à l'état sec et pour permettre leur utilisation dans une plage de teneur en eau proche de l'Optimum Proctor, sans qu'apparaissent à terme des problèmes de comportements comme le gonflement à saturation, un traitement d'humidification sera réalisé selon les modalités à définir après accord du MOE.
- Sinon, les matériaux seront mis en dépôt définitif après accord du MOE.

Dans le cas où il s'avérerait nécessaire de réaliser des dépôts provisoires de matériaux réutilisables en remblai, ils seront soumis aux dispositions du point D : Dépôt.

REMBLAIS

1.3. Généralités

Sont concernés par le présent article les remblais relatifs au modelage et nivellement et régalinge des pentes ainsi que tout autre ouvrage à réaliser dans le cadre du présent appel d'offre.

Ils seront exécutés conformément à l'application des plans d'exécution.

1.4. Prescriptions générales applicables à l'exécution des remblais

a. Documents à produire avant l'exécution - Descriptifs prévisionnels de constitution des remblais

Avant le début de l'exécution de chaque ouvrage en remblai (ou de chaque partie d'ouvrage complexe) l'Entrepreneur devra obligatoirement remettre un descriptif prévisionnel de constitution des remblais ("plan d'ouvrage") mentionnant la nature, la localisation, la provenance et les conditions d'utilisation et de mise en œuvre de chaque type de matériau entrant dans la construction de chaque ouvrage en remblai.

Ce descriptif devra être cohérent avec le programme d'extraction des déblais et leur reconnaissance préalable.

Pour chaque remblai de grande hauteur ($h \geq 4m$) ; le descriptif prévisionnel doit être complété par une note de calcul justifiant la stabilité des talus et la stabilité globale du remblai.

1.5. Prescriptions avant remblaiement

b. Généralités

L'Entrepreneur est tenu d'exécuter, à sa charge et ses frais, les ouvrages provisoires qui sont nécessaires à la bonne exécution des travaux afin que les eaux ne stagnent pas sous les assiettes de remblai, dans les purges et en amont de celles-ci.

i. Reconnaissances complémentaires des zones de faible portance

Préalablement à la réalisation des remblais, l'Entrepreneur réalisera, une reconnaissance complémentaire des sols rencontrés dans la zone concernée, au moyen d'une pelle mécanique pouvant travailler jusqu'à 5 mètres de profondeur ;

L'emplacement et le nombre de sondages seront déterminés par zone par le MOE et comprendront des sondages.

Ces sondages devront permettre le prélèvement d'échantillons nécessaires aux divers essais géotechniques permettant l'identification et la détermination des conditions de portance.

Pour chaque sondage, il sera effectué les mesures ou essais suivants :

- 1 teneur en eau tous les 0,50 m,
- 1 identification par nature de sol : granulométrie sédiment métrie, limites d'Atterberg (WI et Wp).

Aux cas où le MOE juge que ces sondages à la pelle sont insuffisants pour se prononcer sur le comportement de ces zones, les dits sondages seront complétés par des sondages carottés ou des prélèvements à la tarière.

Les sondages carottés ou des prélèvements à la tarière doivent permettre le prélèvement d'échantillons non remaniés en blocs ou en tubes pour effectuer des essais de laboratoire, en particulier compression simple CU ou UU ; dans les sols argileux, scellés pour conserver l'état intact et la teneur en eau originale.

L'Entrepreneur fournira le matériel et le personnel nécessaires à l'exécution des sondages, des prélèvements et des essais de laboratoire.

Ces sondages devront permettre :

- De caler plus précisément les résultats de l'étude géotechnique dans les zones où des incertitudes subsistent.
- De déterminer la nature et l'état des terrains rencontrés, niveau par niveau, en vue de définir l'épaisseur et l'extension réelles de décaissements à entreprendre.

Les résultats de cette reconnaissance devront être connus dans un délai de quarante-cinq (45) jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux ou en cours des travaux.

Les prestations relatives à la réalisation des sondages carottés ou prélevés à la tarière et les essais de laboratoire sont à la charge et aux frais de l'entrepreneur. La rémunération de cette prestation est réputée être incluse dans le prix des remblais.

ii. Prescriptions en cours de remblaiement

L'Entrepreneur sera tenu d'assurer l'écoulement des eaux superficielles en bordure de plate-forme de remblai et de les conduire jusqu'aux descentes d'eau provisoires qu'il aura exécutées à ses frais.

Dans les zones où les pentes transversales et longitudinales du terrain naturel sont élevées, les remblais seront ancrés dans ce terrain par des redans ou bèches d'accrochage.

iii. Prescriptions en période d'arrêt

En cas d'arrêt de chantier de courte durée (compris entre 4 et 24 heures), et au minimum à la fin de chaque journée, l'Entrepreneur doit niveler la plate-forme de remblai, il s'assurera du bon fonctionnement des ouvrages d'écoulement des eaux.

En cas d'arrêt des chantiers de plus longue durée (congé, pannes, intempéries), il soumet au visa du MOE les dispositions qu'il compte prendre pour maintenir en bon état les ouvrages réalisés.

Toutefois, l'entrepreneur est tenu d'informer le MOE de ces arrêts au moins une semaine avant le jour d'arrêt.

Pour les arrêts non planifiés tels que les intempéries l'entrepreneur est tenu d'informer le MOE sans délai de tout arrêt des travaux.

1.6. Préparation initiale dans les zones de remblai ou de dépôt

a. Généralités

La préparation initiale dans les zones de remblai comprend, selon les zones, un nettoyage de l'assise de remblai.

Les fossés existants ne doivent être comblés qu'une fois la végétation enlevée et les écoulements rétablis par ailleurs les vides de toutes natures et les fossés doivent être comblés jusqu'au niveau du terrain naturel.

Cette préparation de nettoyage sera exécutée dans les bandes, des chemins de désenclavement, merlons, bassins

Les zones concernées seront définies au fur et à mesure de l'avancement du chantier par le MOE.

b. Réglage et compactage de l'assise des remblais

Le réglage et le compactage de l'assise des remblais doivent suivre immédiatement le nettoyage, le remplissage des purges, ou l'exécution des redans.

Le compactage sera conduit de façon à obtenir une densité sèche du sol compacté, au moins égale en tout point à quatre-vingt-quinze pour cent (95 %) de la densité sèche de l'Optimum Proctor Normal sur une épaisseur minimale de 0,30 m.

Si ces valeurs ne sont pas atteintes, le MOE pourra prescrire un compactage supplémentaire ou une reprise.

c. Drainage et assainissement du sol support

Les sols support de certains remblais devront faire l'objet d'une préparation spéciale dont le but est d'éviter la mise en charge des eaux interstitielles dans les dits sols supports.

DEPOTS

1.7. LOCALISATION DES DEPOTS

Les lieux de dépôts définitifs ou provisoires seront proposés par l'Entrepreneur à l'agrément du MOE.

Chaque dépôt proposé en dehors des emprises par l'Entrepreneur au MOE fera l'objet d'un dossier comprenant :

- Les accords pris avec les propriétaires et exploitants des terrains concernés.
- Les autorisations des administrations compétentes.
- Le plan général d'exploitation et d'aménagement des dépôts.

En aucun cas, des matériaux ne pourront être stockés en dehors des lieux de dépôts retenus.

1.8. PREPARATION INITIALE DANS LES ZONES DE REMBLAI OU DE DEPOT

Les dépôts recevront uniquement des terres ou matériaux provenant de travaux du marché issu du présent appel d'offres conformément au mouvement des terres soumis à l'agrément du MOE.

La situation des dépôts sera proposée par l'entrepreneur à l'agrément du MOE.

Chaque dépôt ne pourra recevoir qu'une catégorie de matériaux : matériaux de nettoyage (souches, clôtures), terre végétale, déblais excédentaires, déblais en stockage provisoire.

Préalablement à l'utilisation des dépôts, l'Entrepreneur aura à exécuter les travaux préparatoires d'arrachage d'arbres, de déboisement sur l'ensemble de la surface utilisée. Ces produits seront entièrement détruits sur place. Les grumes seront stockées dans un lieu désigné par le MOE.

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer le drainage provisoire du dépôt pendant les travaux.

Les dépôts définitifs accolés aux remblais, ainsi que certains dépôts définis en cours d'exécution par le MOE, seront mis en œuvre et compactés dans les mêmes conditions que celles retenues pour les remblais. La pente de talus de ces dépôts sera fixée par le MOE en fonction de la nature de ces matériaux.

En fin d'exploitation, les dépôts définitifs constitués de matériaux provenant de déblais impropres ou excédentaires seront mis en forme conformément aux prescriptions du MOE et aux plans d'exécution établis par l'Entrepreneur. En aucun cas, la couche supérieure de matériaux mis en dépôt (0,50 m minimum) ne sera constituée de blocs. Ces dépôts recevront ensuite, une couche de terre végétale provenant soit du décapage préalable, soit de la reprise de terre végétale stockée sur dépôt provisoire, dont l'épaisseur sera égale à celle constatée initialement.

1.9. Réglage du dépôt et remise en forme du terrain

Les terres mises en dépôts seront réglées au fur et à mesure de leur déversement, en respectant les pentes maximales et les hauteurs maximales définies sur les plans d'exécution à établir par l'Entrepreneur. Une fois la mise en stock des terres terminées, l'Entrepreneur assurera

un réglage général et un nettoyage qui permettront d'améliorer l'intégration du dépôt dans le site (arrondis, raccordement au terrain naturel, suppression des arêtes). Il procédera à la mise en place d'une couche de terre végétale sur l'épaisseur constatée avant la réalisation du dépôt. De plus, il procédera à la reconstitution d'une couverture végétale analogue à celle préexistante y compris le reboisement éventuel.

Une fois la remise en forme terminée, l'Entrepreneur devra remettre au MOE un quitus délivré par le propriétaire et l'exploitant du terrain où est situé le dépôt.

1.10. Compactage

Le MOE peut demander le compactage des déblais mis en dépôt.

GROS-ŒUVRE :

1.11. MATERIAUX POUR LES BETONS

Les granulats destinés à la fabrication des mortiers et bétons proviennent des meilleures carrières de la région. Les lieux de provenance sont proposés par le prestataire et doivent être validés par le maître d'ouvrage.

Le stockage des matériaux devra obligatoirement s'effectuer sur des aires aménagées comportant un revêtement et bien drainées pour ne présenter aucun risque de pollution.

Par le fait même du dépôt de son offre, le prestataire sera réputé connaître les ressources et conditions d'approvisionnement, notamment en ce qui concerne, le cas échéant, les matériaux d'importation.

Tous les fournisseurs devront être validés par l'O.N.D.A.

Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

L'Entrepreneur devra prévenir, suffisamment à l'avance et par écrit, l'ONDA, à chaque changement de fournisseur ou de provenance, concernant l'approvisionnement des matériaux.

Agrégats :

Les agrégats rentrant dans la composition des bétons devront répondre aux stipulations de l'article 8 du D.G.A.

Selon leur destination, les sables devront répondre aux stipulations de l'article 6 du D.G.A.

En outre, le sable rentrant dans la composition des bétons armés devra avoir un équivalent de sable normal supérieur à 75 %.

Ciments et chaux :

On utilise en principe du ciment Portland artificiel pouzzolanique (CPJ) à prise lente de la classe 45 répondant à la norme NM-10-01-F-004.

La chaux est conforme aux normes NM. 10.1.006 Et NM 10.1.007. Elle est livrée en sacs fermés de 50 Kg.

Eau :

L'eau destinée à être incorporée dans les bétons est conforme aux spécifications de la norme NM-10.03-F-009

Produits d'addition aux bétons

L'Entrepreneur peut faire usage d'adjuvants après en avoir obtenu l'autorisation écrite du Maître d'ouvrage, lequel statuera sur la vue des documents techniques justificatifs, présentés par l'Entrepreneur à l'appui de sa proposition, et après essais.

Ces produits sont incorporés au béton selon les indications de la fiche technique du produit.

Le mode d'incorporation doit être tel que la quantité de ces produits soit strictement égale à celle fixée en accord avec le Maître d'ouvrage.

En aucun cas la résistance finale des bétons ne doit en être diminuée par l'incorporation d'un adjuvant sauf quand cela est clairement indiqué dans la fiche technique. Il est interdit d'incorporer au béton des sels métalliques solubles, spécialement du carbonate ou du sulfate de sodium, ou tout chlorure ou encore un produit quelconque en contenant.

L'usage de tout produit dont la composition chimique est inconnue ou tenue secrète est interdit.

Aciers à béton

Les aciers à béton sont des barres à haute adhérence du type « Caron », « tor », ou équivalent de nuance Fe500.

Leurs caractéristiques sont celles figurant dans les normes NM.10.1.012 et NM 10.1.013

Les armatures sont notamment exemptes de pailles, fentes, criques, stries, gerçures, soufflures et autres défauts préjudiciables à leur résistance. Leur surface ne doit pas présenter d'aspérités susceptibles de blesser les ouvriers.

Conditions de livraison

Lorsque les aciers pour béton armé sont livrés en barres, celles-ci doivent être droites, sans pliures ni enroulements. Les barres accidentellement pliées sont refusées ; cependant les parties demeurées droites après élimination des parties pliées peuvent être acceptées si elles sont utilisables eu égard à leur longueur.

Lorsque les aciers sont livrés façonnés et assemblés, ils sont transportés avec précaution sur les lieux d'utilisation, de façon qu'aucun élément ne subisse de déformation permanente.

TABLEAU DES RESISTANCES NOMINALES DES BETONS

		RESISTANCE NOMINALE A 28 (2) JOURS EN BARS
--	--	--

DESIGNATION DE LA CLASSE ET DU BETON	CLASSE DE CIMENT	COMPRESSION SUR CYLINDRES A 28 JOURS	TRACTION PAR FLEXION SUR EPROUVETTE PRISMATIQUE A 28 JOURS
Classe B1 bétons de résistance mécanique élevée (éléments en béton armé fortement sollicités et élément en béton précontraint)	CPJ 45	300	24
Classe B2 Bétons de résistance mécanique assez élevée (éléments des ouvrages en béton armé normalement sollicités)	CPJ 45	270	22
Classe B3 Bétons de résistance mécanique moyenne (éléments des ouvrages en béton armé faiblement sollicités)	CPJ45 OU CPJ 35	230	Non défini
Classe B4 Bétons de résistance mécanique peu élevée (éléments peu armés de petites dimensions dallages, éléments non armés assez fortement sollicités en compression).	CPJ 45	180	Non défini
Classe B5 Bétons de résistance mécanique faible (éléments non armés peu sollicités, béton coulé en grande masse, gros massifs de fondation bétons de remplissage ...)	CPJ 35	130	Non défini
Classe B4E et B5E Bétons des classes CPJ 35 et B5 de faible perméabilité.		130 à 180	Non défini

(1) La résistance nominale signifie, à titre d'exemple que si pour la construction d'un ouvrage on exige un béton de classe B2 (résistance nominale à la compression de 270 bars à 28 jours), le chantier devra être capable d'obtenir une résistance moyenne de ces bétons à 28 jours conforme aux valeurs exigées.

1.12. COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

Composition des bétons

Désignation des bétons	N° du béton	Ciment CPJ 45	Gravettes en litre		Sable en litre	Résistance à la compression à 28 jours
			10/15	15/20		
Béton armé	N°1	350	700	300	350	270
Béton armé	N°2	350	300	700	350	270
Béton banché et dallage reflué	N°3	300		1000	450	230
Gros béton	N°4	300		1000	450	230
Béton de propreté et de forme	N°5	250		1000	450	180

Composition des mortiers

Désignation des mortiers	N° du mortier	Ciment CPJ 45 en kg	Chaux grasse éteinte en kg	Grains de Riz en litre	Gravette en litre	Sable en litre
Hourdage de maçonnerie ou (*)	N°1	300 100 à 350	-100 à 150			1000 1000
Mortier de reprise de béton	N°2	400 à 500		500		500
Enduit : gobetis, chape support de revêtement	N°3	500	150	-	-	1000
Corps d'enduit scellement carreaux ou (*)	N°4	350 250	- +dose hydro	-	-	1000 1000
Mortier étanche	N°5	500		300		700

Forme de pente	N°6	250	100	-	1000	450
Chape de lissage forme ou (*)	N°7	250 200	-	-	-	1000 1000

(*) Sauf en fondations

N.B - La composition des bétons est donnée à titre indicatif en vue de permettre aux entreprises d'établir leur prix. Cette composition n'a aucune valeur contractuelle.

Les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminés aux frais de l'entrepreneur après validation des agrégats par l'O.N.D.A.

La composition à retenir pour chaque classe de béton sera donnée par des essais d'études et des essais de convenances par le laboratoire.

L'étude de béton armé (plans et notes de calcul) est effectuée par un Bureau d'Etudes, à la charge de l'entrepreneur, et validée par un bureau de contrôle validé par l'O.N.D.A.

Fabrication des bétons.

Les bétons seront obligatoirement fabriqués par des centrales à béton ou bétonnières. Les divers dosages en agrégats devront être automatisés ainsi que le dosage en eau, ou à défaut par dosage pondéral ou volumétrique.

En aucun cas il ne sera admis de béton fabriqué à la main.

La composition des bétons (qui aura été déterminée en laboratoire et approuvée par le maître d'ouvrage sera tenue affichée sous verre en permanence pour un contrôle aisé et inopiné.

Le matériel mis en chantier devra correspondre à celui qui sera indiqué dans la note sur le matériel que l'entrepreneur doit remettre en même temps que son offre.

Mise en œuvre des reprises de bétonnage

Avant les reprises de bétonnage, la surface précédemment coulée est nettoyée à l'air comprimé s'il s'agit d'un béton jeune ou piqué, nettoyée et humidifiée à refus s'il s'agit d'un béton durci.

Lors de la reprise de bétonnage, il sera mis en œuvre un produit de collage (Sikadur) suivant les indications du fabricant. Pour les bétons à destination hydrofuge il sera prévu un produit hydrofuge (Sika 1% du poids du ciment)

Prescriptions concernant l'exécution des bétons armés.

1.13. Préfabrication d'éléments.

L'entrepreneur est autorisé à procéder à certaines préfabrifications. Ces préfabrifications devront obligatoirement avoir obtenus l'accord du MO.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les problèmes de pose, manutention, raccordements, scellements, calfeutrements, et demeurera responsable de l'étanchéité des Ouvrages.

Prescriptions concernant le façonnage des aciers.

Les armatures sont coupées et cintrées à froid à l'aide d'appareils à cintrer munis de jeux de tous les mandrins permettant de réaliser les courbures prévues ou prescrites. Aucune tolérance en moins ne peut être accordée sur les diamètres des mandrins.

Les diamètres minimaux des mandrins sont de :

- Barres de diamètre au plus égal à 12 mm : 3 fois le diamètre de la barre.
- Barres de diamètre supérieur à 12mm : 5 fois le diamètre de la barre.
- Barres de diamètre supérieur à 25mm : 8 fois le diamètre de la barre.

Pour les aciers à haute adhérence (TOR, CARRON, ou équivalent) le cintrage aux appareils manuels est interdit pour les barres d'un diamètre supérieur à 14mm. Le redressement même partiel, d'une barre cintrée, la pliure et le dépliement des barres laissées en attente sont interdits.

ARTICLE 47 : VÉRIFICATIONS TECHNIQUES

L'Entrepreneur est assujéti à des contrôles internes effectués à différents niveaux :

- **Au niveau des fournitures** : Il doit s'assurer que les fournitures commandées et livrées sont conformes aux normes et spécifications du Marché ;
- **Au niveau du stockage** : Il doit s'assurer que les fournitures sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques sont convenablement protégées ;
- **Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre** : Il doit s'assurer que la réalisation est faite conformément aux DTU, normes, textes et règles de référence ;
- **Au niveau des essais** : Il doit effectuer les vérifications et les essais imposés par les DTU, les normes, les règles professionnelles et les prescriptions du présent CPS.

ARTICLE 48 : DOSSIER DE RECOLEMENT.

Au plus tard quinze (15) jours après la demande de l'entreprise à la réception provisoire des travaux, **l'Entrepreneur devra fournir les dossiers de récolement des ouvrages exécutés.**

Il comprend :

- Plan de recollement (Assainissement, Bassins, etc)
- L'ensemble des fiches techniques ;
- Dossiers qualité avec rapports de conformité ;
- Rapport de synthèse ;

Tous les documents seront remis soit sous forme de plans, soit sous forme de cahiers classés dans des chemises et regroupés dans des boîtiers.

Tous les documents et chemises de classement seront munis d'une cartouche, renseignée par un titre et un numéro de pièce, et éventuellement d'un sommaire ou d'une liste de pièces. Les écritures manuscrites sont interdites sur les cartouches et les sommaires.

La présentation doit être la même pour tous les documents (couleur des chemises, présentation des cartouches, écritures, etc....). La couleur des chemises, reliures, etc. ... sera fixée par le Maître d'œuvre au moment de la production du dossier.

Un synoptique synthétisant les travaux réalisés devront être remis par l'entreprise conformément au modèle communiqué par maître d'œuvre.

En plus, l'entrepreneur doit réaliser un archivage informatisé des résultats et des rapports de contrôle permettant d'éditer rapidement et de manière fiable les contrôles définis par un ou plusieurs critères de recherche.

ARTICLE 49 : FOURNITURE D'EAU, D'ELECTRICITE

Pour l'exécution des travaux, objet du présent marché, l'Entrepreneur devra mettre en place et à ses frais les installations de production d'électricité et de l'eau.

Dans la limite du possible, l'Entrepreneur peut être autorisées à procéder à des branchements sur les réseaux ONDA moyennant l'installation de compteurs, et dans ce cas les consommations restent à sa charge et seront facturée.

ARTICLE 50 : DEFINITION DES PRIX

Les prix sont définis conformément aux dispositions de l'article 53 du CCAG.T.

I. TRAVAUX PREPARATOIRES

PRIX N°1 : INSTALLATION ET REPLIEMENT DU CHANTIER

Ce prix rémunère au **forfait** l'installation et le repliement de chantier telle qu'elle est définie dans le présent CPS, ainsi que toutes les dépenses relatives à l'amenée du matériel, au montage des installations du chantier, à leur entretien, à la réalisation des routes et voies provisoires, à l'entretien des routes empruntées. Ce prix tient compte de toutes sujétions définies au présent marché tel que plans et dessins d'exécution, les locaux de chantier, etc....

Il comprend également :

Dossier technique

- Levé pour établissement du dossier technique

L'entreprise doit fournir un dossier du topographe agréé pour approbation du maître d'œuvre. Les livrables des brigades internes de l'entreprise ne sont pas prises en compte notamment pour l'élaboration des attachements, les plans d'attachements et les calculs de cubature doivent d'être signé par un topographe agréé et approuvé par l'ONDA.

Le dossier technique comprend :

Travaux de mise à niveau du système de drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel

- **Plans d'exécution des ouvrages en béton armé établi par un BET et validés par un BCT**
- **Plan de drainage**
- **Note de calcul hydraulique établi par un BET agréée et soumis à la validation du maître d'œuvre.**

Contrôle interne et externe :

Ce prix comprend également les frais relatifs au contrôle interne et le contrôle externe exécuté par l'entreprise conformément aux prescriptions du CPS et au Plan d'Assurance de la Qualité (PAQ) proposé par l'Entrepreneur à l'agrément du Maître d'œuvre, notamment :

L'installation et le repliement ainsi que les frais de fonctionnement du (ou des) laboratoire chargé de réaliser les essais de contrôle, avec les locaux, équipements, matériels et personnel correspondant ;

L'installation et le repliement ainsi que les frais de fonctionnement du (ou des) cabinet topographique avec les locaux, équipements, matériels et personnel correspondant ;

Les frais des formulations, essais et mesures confiés à des organismes extérieurs ;

Les frais d'expertise des ouvrages non conformes ;

La fourniture et la mise en œuvre du matériel nécessaire à la réalisation des essais et mesures ;

La production des documents et rapports à la charge du contrôle interne et du contrôle externe y compris leur fourniture sur support informatique ;

L'enlèvement des installations, la remise en état des lieux et l'évacuation des matériaux excédentaires ;

Les frais d'évaluation de la mise en œuvre et de l'efficacité du PAQ.

Préparation et nettoyage de la plateforme

Tous les travaux préparatoires aux opérations de terrassements pour les installations ;

L'abattage, le dessouchage des arbres existants dans l'emprise des travaux quelque soient leurs natures et consistances pour les installations ;

L'extraction de la terre végétale sur une épaisseur minimale de 30 cm sur les zones devant recevoir les remblais, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en dépôt dans des zones indiquées par le maître d'ouvrage ;

Toutes les études d'exécution, ainsi que leur mise à jour, tirage de plans, plans de recollement,

Toutes les opérations nécessaires à la construction des dépôts ;

La construction et l'entretien des pistes de chantier nécessaires pour la circulation des engins de même que tous les frais d'aménagement des liaisons jusqu'au dépôt ;

La protection du chantier contre les eaux de toute origine et de toute nature et notamment la conduite des travaux de manière à éviter toutes flaches et à assurer l'écoulement permanent des eaux de surface tant dans l'emprise des déblais qu'à la surface du dépôt ;

Toutes les dépenses éventuelles d'épuisement.

Locaux et équipements du chantier

Divers locaux, ateliers et magasins pour la gestion du chantier ;

Panneau de chantier de dimensions de dimensions 4 m x 3 m.

Bureaux modulaires et bloc sanitaire pour le personnel de l'entreprise,

L'alimentation en eau et en électricité

Signalisation et protection de chantier L'alimentation en eau et en électricité

Signalisation et protection de chantier

Signalisation lumineux et diurne du chantier.

Les clôtures provisoires de sûreté portant le logo de l'ONDA pour délimiter le chantier selon les normes OACI (quel que soit le linéaire).

Le repliement des installations de chantier, la démobilisation du matériel et la remise des lieux à leur état initial.

60% de ce prix sera réglé lorsque l'installation de chantier est achevée. Le solde sera réglé après achèvement des travaux, remise en état des lieux et repliement du chantier,

Ouvrage **payé au forfait** y compris toutes sujétions de bonne exécution au **prix**N°1.

II. TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET GENIE CIVIL

PRIX N°2 : TERRASSEMENT EN DEBLAI EN TERRAIN DE TOUTES NATURES Y/C ROCHER

Ce prix rémunère au **mètre cube**, les déblais pour forme en terrain de toute nature y/c le rocher, y compris mise en dépôt pour mise en remblais et évacuation de l'excédent à la décharge publique.

Il comprend notamment :

- Tous les travaux préparatoires aux opérations de terrassements y/c le décapage de la terre végétale ;
- L'extraction des déblais, leur chargement, leur déchargement et leur réglage sur le dépôt fixé par le maître d'œuvre ainsi que leur mise éventuelle en dépôt provisoire ;
- Toutes les sujétions relatives à la pente du terrain ;
- Le transport jusqu'au dépôt provisoire ;

- Le transport jusqu'au lieu de réutilisation ;
- Toutes les opérations nécessaires pour l'exploitation et l'aménagement du dépôt, notamment accès intérieur, réglage et nivellement aux côtes prescrites ;
- Le réglage des talus de déblai aux pentes et côtes prescrites ;
- La protection du chantier contre les eaux de toute origine et de toute nature et notamment la conduite des travaux de manière à éviter toutes flaches et à assurer l'écoulement permanent des eaux de surface tant sur les zones en déblais que dans l'emprise du dépôt et des remblais ;
- La préservation des réseaux souterrains existants contre les préjudices pouvant être engendrés par les travaux de terrassements ;

Un levé topographique sera effectué par le géomètre de l'entreprise et validé par le Géomètre du Maître d'œuvre avant le démarrage des travaux et à la fin des travaux. Ce levé sera la base calcul de tous les travaux de déblais

Ouvrage payé au **mètre cube** y compris toutes sujétions d'exécution et d'évacuation au **PRIXN° 2**

PRIX N°3 : TERRASSEMENTS EN REMBLAIS

Ce prix rémunère au **mètre cube**, la fourniture, le transport, la mise en place, le réglage et le compactage des remblais en matériaux d'apport ou terre provenant des déblais réutilisables.

Il comprend notamment :

- La mise en remblais suivant les prescriptions du présent cahier et aux côtes prescrites sur les dessins d'exécution ;
- Le décapage de la terre sur une épaisseur qui sera fixé par le laboratoire ;
- Le compactage par couches de 20 à 30cm par voie humide ;
- Toutes les sujétions relatives à la pente du terrain ;
- La protection du chantier contre les eaux de toute origine et de toute nature et notamment la conduite des travaux de manière à éviter toutes flaches et à assurer l'écoulement permanent des eaux de surface tant sur les zones en remblais que dans l'emprise de la zone d'emprunt.

Un levé topographique sera effectué par le géomètre de l'entreprise et validé par le Géomètre du Maître d'œuvre avant le démarrage des travaux et à la fin des travaux. Ce levé sera la base calcul de tous les travaux de remblais

Ouvrage payé au **mètre cube** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIXN° 3**

PRIX N°4 : ENROCHEMENTS

Ce prix rémunère au **mètre cube**, la fourniture et la mise en place d'enrochements pour protection conformément aux spécifications du marché. Ce prix comprend en outre l'exécution des fouilles en terrain de toute nature pour la mise en place des enrochements (déblais et remblaiement nécessaires) ainsi que la fourniture et la mise en place de géotextile dans les emplacements utiles suivant le détail des plans d'exécution et toutes sujétions. Les quantités à prendre en compte étant calculées d'après leur volume en place dans la limite du volume théorique défini par les plans d'exécution.

Les enrochements devront satisfaire aux prescriptions des fascicules 63 et 64 du cahier des prescriptions communes :

Les matériaux utilisés devront être de roche saine dure et non gélive, d'une densité supérieure à 2.4 ;

Leur résistance mécanique doit permettre d'éviter la fragmentation lors du transport, de la mise en place et des déplacements sous l'effet des courants ;

Les blocs seront propres sans inclusion de terre ou de matière organique ;

Les blocs seront à angles marqués, de forme voisine du tétraèdre. Les plaques, ou cubes de forme beaucoup plus défavorables, seront rejetées ;

Le rapport L/l entre la plus grande dimension (L) de la pierre et la plus petite (l) ne doit pas dépasser 3

Ouvrage payé au **Mètre Cube** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIXN°4**

PRIX N°5 : GRILLE

Cet article désigne la fourniture, le transport, la pose et la fixation d'un filet destiné à la protection des bassins contre le risque aviaire. Le filet doit présenter les performances nécessaires par rapport à la résistance aux UV, faible absorption d'eau, résistance à l'abrasion, haute charge à la rupture. Le matériau doit conserver sa teinte initiale avec une durée de vie qui s'étend sur 10 ans.

Le filet polyéthylène (PE) maille allant de 25mm à 50mm quadratiques et en mailles rhombique avec une épaisseur de fil comprise entre 1,2mm et 2,2mm.

Les pièces de l'assemblage servant à la fixation du filet au niveau des socles doivent présenter des qualités anti corrosives et durables compte tenue de l'exposition permanente aux conditions extérieures tel que l'acier galvanisé.

Ouvrage payé au **Mètre Carré** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIXN°5**

PRIX N°6 : DEMOLITION D'OUVRAGE EN BETON ARME EXISTANT

Ce prix comprend la démolition de l'ouvrage en béton armé existant. Y compris toutes sujétions de travaux préparatoires, de fournitures, mise en place, mise en œuvre, évacuation des gravats et déchets aux décharges publiques.

L'entrepreneur devra se rendre compte personnellement sur place de la nature et de l'importance des démolitions à réaliser.

Ouvrage payé au **Forfait** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX****N°6**

PRIX N°7 : BETON ARME POUR TOUT OUVRAGE Y/C ARMATURES

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre du béton de classe B25 dosé à 350 kg/m³ du ciment.

En plus des prescriptions des prix n° C- 2-5 et C-2-6 du fascicule n°2 du CPC et du présent CPS, ce prix rémunère de même ce qui suit :

- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, la mise en place et les pervibrations de béton ;
- L'exécution des ouvrages à pleine fouille ;
- Toutes les sujétions d'exécution et notamment celles relatives aux coffrages et à la présence des étais et blindage dans la fouille ;
- Les ouvrages de protection contre les eaux de toute nature et les sujétions relatives à la présence des eaux
- Les épaissements éventuels.
- Fournitures des matériaux ;
- Joints en polystyrène (épaisseur = 2cm);
- Coffrages soignés ;
- Vibration du béton ;
- Mise en œuvre du béton
- Fourniture et mise en place d'armatures suivant plans d'exécution

Ce prix comprend également le coffrage et l'échafaudage nécessaires à la réalisation des ouvrages ainsi que toutes les sujétions résultantes des documents contractuels.

La formulation du béton sera déterminée de façon à obtenir les résistances minimales exigées par les normes en vigueur.

Compris, outre les matériaux, la confection, la mise en œuvre, étalements, coffrages et décoffrages...

La formulation du béton sera déterminée de façon à obtenir les résistances minimales exigées par les normes en vigueur notamment une résistance à la compression à 28 jours de 25 MPA.

Prix comprenant toutes sujétions de mise en place de béton, vibration du béton, protection contre la dessiccation

Ouvrage payé au **mètre cube** y compris toutes sujétions et d'exécution et de fourniture au
PRIXN°7

PRIX N°8 : GEOMEMBRANE

Ce prix rémunère la fourniture, transport, stockage et la mise en place de géomembrane en PEHD et d'épaisseur minimale de 2 mm, et répondant aux spécifications du CPS. Il comprend en particulier :

- La préparation et réglage de la surface destinée à recevoir le matériau de protection,
- Toutes les sujétions d'assemblage et de soudures.

Pour la protection de la géomembrane, un géotextile devra être posé et intercalé entre le sol et la géomembrane. Le sol d'appui devra être compacté (à hauteur de 95 % de l'OPM) et sa surface parfaitement lisse conforme à la qualité d'un matériau de remblai d'apport,

Ouvrage payé au **mètre carré** y compris toutes sujétions et d'exécution et de fourniture au
PRIXN°8

PRIX N°9 : TRAVAUX DES OUVRAGES GENIE CIVIL DES BATIMENTS POUR LES LOCAUX TECHNIQUES

Ce prix rémunère au **Forfait**, les Travaux d'ouvrage de génie civil des bâtiments destinés à l'installation, l'alimentation et l'exploitation des stations de pompage.

Les travaux de génie civil doivent contenir aux minimum les prestations ci-après sans être limitative, tout autre prestation nécessaire doit être réalisée conformément aux réglementations du distributeur local.

Les prestations de l'entrepreneur comprennent principalement, sans que la liste ne soit limitative :

- Les terrassements et l'évacuation des terres excédentaires à la décharge publique ;
- Démolition des murs ;
- Les fondations qui doivent être descendues jusqu'au niveau du bon sol ;
- Les semelles poteaux, chaînages et dalles en béton armé dosé à 350 Kg de ciment CPJ 45
- Les maçonneries de moellons en fondation
- La réalisation des murs en agglos de 0.20 m
- Les enduits intérieurs et extérieurs ;
- Le dallage intérieur sera réalisé suivant les documents d'exécution ;

- Revêtement sol de même type que le bâtiment existant ;
- L'étanchéité constituée de 3 feutres 36S VVHR et des descentes d'eau ainsi que la protection de cette étanchéité ;
- Joint de raccordement et dilatation entre le bâtiment existant et l'extension ;
- Pour le local groupe électrogène tous les travaux génie civil nécessaires à son bon fonctionnement doivent être prévu (dalle flottante, travaux génie civil pour ouvertures échappement, ventilation ect...) ;
- Gaines de descente des eaux pluviales y compris adaptation des pentes de descente ;
- Dallage similaire à l'existant autour de l'extension le cas échéant ;
- Renforcement de l'éclairage par des luminaires à LED étanche, de telle sorte à assurer une luminosité moyenne de 200 lux pour les locaux techniques et l'efficacité lumineuse des luminaires doit être 100 lm/w au minimum,
- Foyers lumineux simple allumage
- Prises de courant étanches
- Les attentes électriques pour les ventilateurs avec les sections des câbles adéquates ;
- Les travaux de peinture intérieure et extérieure comprenant les travaux préparatoires, une couche d'impression et 2 couches de finition
- Prises de terre – circuit de terre des masses et des neutres.
- Peinture en 3 couches intérieures et extérieures
- Divers travaux de finition
- Evacuation des déblais et nettoyage

En ce qui concerne les locaux de pompage :

Ce prix comprendra la fourniture et mise en œuvre d'Abri en Cadre en Fer L galvanisé et peint avec grilles de protection de la pompe suivant des dimensions convenables y/c un cache en en tôle métallique pour la protection contre les intempéries.

Ce prix rémunère également toutes les sujétions nécessaires pour :

- Fouille pour fondations,
- Socles de fixations des pompes y compris accessoires
- Travaux de finitions en peinture métallique
- Toutes réservations nécessaires pour raccordement
- Terrassements pour installations des socles
- Béton dosé à 350Kg/M3

- Acier HA
- Tiges et profilés de fixation
- Moyens de ventilation pour les pompes y compris installation

En ce concerne les locaux électriques : Chaque local technique dédié à l'installation électrique comportera une surélévation adéquate et compatible avec l'état du terrain et la présence de la nappe.

La prédéfinition du programme de construction est composée des locaux suivants :

- 3 locaux techniques réservés au groupe d'électropompes ;
- 2 locaux techniques réservés aux postes transformateurs ;
- 3 locaux techniques réservés aux groupes électrogènes ;

Il est à savoir que cet inventaire est susceptible d'être augmenté selon le résultat des études d'exécution ainsi que les besoins du projet ;

Le prix comprend également la protection des réseaux existants impactés par la construction le cas échéant

Les plans de structure doivent :

- Être validé par un bureau d'études techniques spécialisé, aux frais de l'entreprise.
- Être soumis à la vérification de l'ONDA pour approbation.
- Les documents de structures doivent être approuvés par un bureau de contrôle agréé par l'ONDA, aux frais de l'Entreprise.

Ouvrage payé au **forfait** y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture, au **PRIX**.....**N°9**

III. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT

PRIX N°10 : FONCAGE

Ce prix rémunère au **mètre linéaire** la réalisation des travaux de fonçage sur les terrains de toutes natures conformément aux règles et aux normes, y compris toutes sujétions ; dont :

L'ouverture, le remblaiement et le compactage des fouilles, ainsi que l'évacuation des déblais en décharge selon la réglementation ;

Les fourreaux utilisés pour la réalisation du fonçage seront destinés à la traversée d'une route classée et devront en conséquence présenter la résistance nécessaire pour conserver l'intégrité du corps de chaussée et résister au trafic routier idéalement en fonte ; l'entrepreneur vérifiera la compatibilité de la méthode avec la nature du terrain ;

La préservation des réseaux souterrains existants contre les préjudices pouvant être engendrés par les travaux de fonçage.

Ce prix comprend également : l'installation des machines de fonçage, l'élaboration du mémoire technique, les études, les dessins d'exécution, la remise en état du chantier et l'élaboration du plan de récolement.

Ouvrage payé au **Mètre linéaire** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIXN°10**

PRIX N°11 : CONDUITE DE REFOULEMENT PVC DN315MM

FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE DE CANALISATIONS PVC DIAMETRE NOMINAL : 315 MM type série PN16.

Ces prix rémunèrent au mètre linéaire la fourniture, le transport et la pose complète et suivant les règles de l'art des conduites et chutes d'évacuation des eaux, y compris des joints et accessoires d'emboîtement. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- Les joints caoutchouc et tout accessoire d'emboîtement des éléments de conduites,
- Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des conduites en usine,
- Tous les frais afférents aux essais des conduites en tranchées,
- La réalisation des terrassements en tranchée ;
- Le blindage et étalement des fouilles en cas de terrain inconsistant ;
- Le lit de pose en sable ou en gravette ;
- La réalisation du calibrage du fil d'eau ainsi que son exutoire de façon à sécuriser le bon fonctionnement des ouvrages ;
- La mise en œuvre des remblais pour fouille des ouvrages avec des matériaux d'apport conformes y/c arrosage, compactage et dégagement des matériaux excédentaires vers les décharges autorisées par le MO.
- L'insertion de la conduite dans les parties foncées ;
- Les essais de pression à l'avancement et/ou à l'achèvement des tronçons en fonction du déroulement du projet ;

Ouvrage payé au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en place au

PRIX

.....N 11

PRIX N°12 : CONDUITE CAO DN 1000

Ce prix rémunère au **mètre linéaire**, la fourniture et la pose de buses en béton centrifugé armé ordinaire (CAO) classe 135 A de diamètre \varnothing 1000 avec joint élastomère intégré. Il comprend toutes sujétions liées à la réalisation d'ouvrages en parfait état de fonctionnement ainsi que les essais d'étanchéité et les essais d'écrasement et toutes sujétions.

Il comprend notamment :

- La réalisation des terrassements en tranchée ;
- Le blindage et étalement des fouilles en cas de terrain inconsistant ;
- Le lit de pose en sable ou en gravette ;
- La réalisation du calibrage du fil d'eau ainsi que son exutoire de façon à sécuriser le bon fonctionnement des ouvrages ;
- La mise en œuvre des remblais pour fouille des ouvrages avec des matériaux d'apport conformes y/c arrosage, compactage et dégagement des matériaux excédentaires vers les décharges autorisées par le MO.

Ouvrage payé au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en place au

PRIX

.....N °12

PRIX N°13 : CONDUITE CAO DN 1200

Ce prix rémunère au **mètre linéaire**, la fourniture et la pose de buses en béton centrifugé armé ordinaire (CAO) classe 135 A de diamètre \varnothing 1200 avec joint élastomère intégré. Il comprend toutes sujétions liées à la réalisation d'ouvrages en parfait état de fonctionnement ainsi que les essais d'étanchéité et les essais d'écrasement et toutes sujétions.

Il comprend notamment :

- La réalisation des terrassements en tranchée ;
- Le blindage et étalement des fouilles en cas de terrain inconsistant ;
- Le lit de pose en sable ou en gravette ;
- La réalisation du calibrage du fil d'eau ainsi que son exutoire de façon à sécuriser le bon fonctionnement des ouvrages ;
- La mise en œuvre des remblais pour fouille des ouvrages avec des matériaux d'apport conformes y/c arrosage, compactage et dégagement des matériaux excédentaires vers les décharges autorisées par le MO

Ouvrage payé au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en place au

PRIX

.....N °13

IV. INSTALLATION HYDROMECHANIQUE

ESSAIS ET TESTS D'ACCEPTATION

Lors de la réception provisoire des installations, il sera procédé à tous les essais de bon fonctionnement.

Les essais porteront sur la vérification de la bonne présentation des matériels et de la conformité de leurs caractéristiques aux spécifications techniques du présent lot.

L'ONDA se réserve le droit de demander tout essai ou contrôle supplémentaire jugé nécessaire.

ENTRETIEN ET DÉPANNAGE / GARANTIE

DELAI DE LA GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à douze (12) mois à compter de la date de la réception provisoire globale. Durant la période de garantie, le Prestataire est soumis aux dispositions arrêtées par l'article 75 du CCAGT. Cette garantie couvre aussi bien le support logiciel, l'assistance, l'intervention sur site, les pièces de rechange que la main d'œuvre.

NATURE DE LA GARANTIE

Durant la période de garantie, le prestataire assurera à sa charge toutes les interventions de maintenances préventive et corrective à savoir :

La maintenance, l'entretien préventif et systématique de des installations, y compris le nettoyage des équipements et la zone en dessous des équipements suivant **un planning qui sera élaboré conjointement avec le maître d'ouvrage et respectera toutes les contraintes d'exploitation.**

Au cours de cette année, tout équipement ou pièces de rechange nécessaire à la maintenance sera à la charge du titulaire.

Les interventions de maintenance corrective seront également à la charge du titulaire, les pièces de rechange ainsi que les fournitures nécessaires au dépannage seront à la charge du titulaire.

Les installations en panne seront remises en service dans les délais impartis

La garantie technique est totale. Elle couvre tous les frais nécessaires à la réparation et au remplacement des pièces de rechange ou du matériel défectueux et les mises à jour logicielles. Elle englobe en outre les frais de main d'œuvre et de déplacement du personnel d'entretien ainsi que le frais de démontage/remontage, emballage et transport du matériel, nécessités par leur remise en état, qu'il soit procédé à ces opérations sur le lieu d'utilisation du matériel ou que le titulaire ait obtenu qu'il soit renvoyé dans ses locaux.

PRIX N°14 : FOURNITURE, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DE GROUPES ELECTROPOMPES POUR POMPAGE DES EAUX PLUVIALES

Ce prix rémunère à l'unité la Fourniture, installation et mise en service de groupes électropompes volumétriques de surface à axe horizontal monobloc 400 m³/h à 12 MCE.

Les Bassins de stockage, sera équipé des groupes électropompe à axe horizontal monobloc avec démarreur progressif selon les règles de l'art, de caractéristiques suivantes : 400 m³/h à 12 MCE y compris les profilées métallique de fixation, boulonnage, soudage, raccordement, câble électrique, châssis métallique et accessoires d'installation. Essais de fonctionnement et toutes sujétions nécessaires pour le bon fonctionnement du système notamment l'essai de pompage pour vérifier la validité de la conception, l'étude et la réalisation du système.

Les caractéristiques exactes de la pompe à axe horizontal montée sur châssis métallique et accouplée à son moteur selon les règles de l'art seront détaillées par l'entrepreneurselon les éléments ci-après :

Pompe

Vitesse de rotation	: 1500 tr/mn
Débit	: 400 m³/h
H.M.T.	: 12MCE
Rendement au point nominal	: 65 % min.
Puissance absorbée	: 15 kW

Moteur

Les moteurs des groupes de pompage seront alimentés en tension triphasée, il dimensionnées pour assurer l'entraînement des pompes en tenant compte des conditions suivantes :

- **Température maxi de l'air ambiant à l'intérieur des locaux 50 °C**
- **Altitude moyenne de 100 NGM**
- **Refroidissement par air**
- **Les moteurs seront conçus pour un démarrage électronique (démarreur progressive ou variateur de vitesse)**
- **Les moteurs seront conçus pour un fonctionnement aussi silencieux que possible et sans vibration**
- **Les boîtes à câbles seront du type démontable permettant l'enlèvement et la remise en place du moteur sans couler d'isolant**

Les moteurs présenteront les caractéristiques suivantes :

- **Type : moteur asynchrone**
- **Indice de protection : IP55**
- **Classe d'isolement : F**
- **Classe d'échauffement : B**

La courbe de fonctionnement de pompe ainsi que la notice technique seront fournies par l'entrepreneur. Le groupe motopompe puisera l'eau en charge à partir du réservoir.

NB : Il faudra veiller à ce que le NPSHr par la pompe soit le plus faible possible et en tout cas compatible avec le NPSHd de l'installation.

L'entrepreneur doit également faire installer :

- ✓ Une vanne de décharge avec le pilote permettant d'évacuer le débit total de la pompe en cas de surpression accidentelle.
- ✓ Une vanne d'isolement à volant placée à la sortie du bassin. Et une autre vanne à volant à l'aval de la pompe (juste après le coude pivotant).

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture, au **PRIX.....N°14**

PRIX N°15 : FOURNITURE DE GROUPE ELECTROPOMPE POUR PIECE DE RECHANGE

Ce prix rémunère la Fourniture de groupes électropompes volumétriques de surface à axe horizontal monobloc 400 m³/h à 12 MCE. Les caractéristiques techniques seront identiques aux électropompes destinées à être installées et mises en services telles que prescrites au niveau du prix N°14

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution, fourniture, de l'installation au **PRIX.....N°15**

PRIX N°16 : FOURNITURE, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS D'ASPIRATION

Ce prix rémunère la Fourniture, installation et mise en service des équipements d'aspiration, conduites en PVC avec spirale de renforcement des longueurs variables conformément aux plans, y compris crépine, clapet de pied et flotteur, bride major, coudes, joint de démontage, et cônes de réductions, les regards de visite, de sectionnement ou autre usage etc.

Ouvrage payé à **l'ensemble** y compris toutes sujétions d'exécution, fourniture, de l'installation au **prix.....N°16**

PRIX N°17 : FOURNITURE, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS DE REFOULEMENT

Ce prix rémunère la Fourniture, installation et mise en service des équipements refolement y compris crépine, clapets anti-retour, robinets vanne, manchettes de traversée, bride major, coudes, joint de démontage, et cônes de réductions, les regards de visite, de sectionnement ou autre usage, etc.

ACCESSOIRES DE DISTRUBITION

Ce prix rémunère la fourniture et pose des accessoires de raccordement y compris coudes, bride avec joint et boulons et toutes sujétions.

Vannes papillons En PVC DN 300.

Ces vannes seront courtes à fermeture manuelle en PVC avec joints à brides.

Les vannes répondront aux prescriptions spéciales suivantes :

Axe du papillon en acier inoxydable avec mécanisme de manœuvre multi tour et réducteur par vis écrou comportant une bride pour l'adaptation d'une motorisation,

Papillon ou disque auto centreur en PVC complété d'une couronne assurant la fixation des joints d'étanchéité en élastomère.

Sens de fermeture contraire au sens de l'horloge. Elles sont conçues pour des pressions maximales en service de seize (16).

Toutes les vannes papillons seront éprouvées en usine à la pression nominale vanne fermée et 1.5 fois la pression nominale vanne ouverte.

Ce prix comprend également la fourniture et pose de collecteur entre les deux pompes à installer pour raccordement hydraulique des deux pompes dans le circuit ainsi que tout accessoire nécessaire pour cette opération.

Ouvrage payé à **l'ensemble** y compris toutes sujétions d'exécution, fourniture, et de l'installation **au prix.....N°17**

Préambule concernant les armoires de commande des groupes

Caractéristiques des équipements

Généralités

Les armoires basse tension de la station de pompage seront constituées en structure métallique pliée avec montants et rails DIN pour le montage de l'appareillage intérieur.

Elles seront étanches à la poussière, réalisées en tôle pliée galvanisée à chaud abo deux couches de peintures. Elles seront équipées avec des serrures "RONIS et auront en face avant tous les appareils de contrôle, les dispositifs de manœuvre et les signalisations lumineuses, l'ensemble étant repéré par plaques gravés.

Le câblage et la filerie des armoires devront respecter les couleurs conventionnelles adoptées pour les équipements électriques existants. Par ailleurs, chaque armoire devra disposer, dans une pochette en plastique fixée dans la paroi interne des portes, des schémas de puissance, commande-contrôle ainsi que d'un schéma de bordiers donnant de façon précise et complète l'adressage, numéro de bornes, numéro fil ou câble et sa fonction, tenants ou aboutissants etc...

Pour se prémunir contre les risques de condensation (formation de gouttelettes d'eau au niveau des contacts électriques due à l'importance des écarts de température diurne et nocturne), l'Entrepreneur fournira et installera dans le bas des armoires des résistances chauffantes qui s'enclencheront à chaque arrêt des installations.

La station de pompage sera équipée d'un tableau modulaire composé des armoires suivantes :

- Des armoires d'arrivée
- Des armoires de commande des groupes

PRIX N°18 : FOURNITURE ET POSE DES ARMOIRES ARRIVEES POUR ALIMENTATION DES ARMOIRES DE COMMANDE

Cette armoire comprendra principalement les équipements suivants :

A l'intérieur :

- un interrupteur de sectionnement général
- un dispositif de contrôle permanent de l'isolement.
- un relais de tension protégeant l'ensemble des départs contre les coupures, l'inversion de phases et les chutes de tension.
- 3 TC pour les ampèremètres, classe de précision 0,5
- un jeu de barres pour alimenter les armoires des groupes, l'éclairage, les prises de courant.
- les départs pour l'éclairage, les prises de courant, protégés par disjoncteurs différentiels.
- les départs pour le logement de fonction, le transformateur 200/24V, protégés par
- sectionneurs fusibles.
- 2 départs en réserve.

En face avant :

- un voltmètre avec commutateur de phases 0 - 500 V à 4 positions
- un dispositif de contrôle permanent de l'isolement.
- 3 ampèremètres, classe de précision 0,5.
- les verrines de signalisation présence - tension et défauts.
- Un afficheur de messages pour signalisation présence de tension.

Pour l'aération forcée de la salle des groupes, cette salle sera équipée par des ventilateurs à installation murale.

Caractéristiques techniques du ventilateur

- Tension d'alimentation 380 V/50
- Moteur triphasé à 2 vitesses 1500/3000 tr/min
- Puissance 1.5 KW à 3 KW
- Ventilateur à quatre palmes DN 400 à 500 mm en alliage d'aluminium
- Débit de ventilateur : 1500 m3/h en première vitesse et 3000 m3/h en deuxième vitesse. Le ventilateur aura la fonction d'extracteur d'air chaud de la salle
- Un châssis en aluminium à volets auto ouvrant de dimension appropriée sera installé avec le ventilateur pour empêcher les entrées de poussières pendant l'arrêt des ventilateurs

L'installation électrique du ventilateur de la salle des pompes, comprend :

- Equipement de commande en coffret IP55 (600x400x200)
- Câble d'alimentation et de commande
- thermostats d'ambiance à deux seuils pour la commande manuelle et automatique des ventilateurs
- Equipement en armoire arrivée (disjoncteur, contacteur, borniers, relayage, commutateur M-0-A, commutateur 1ère et 2ème vitesse, signalisation marche, défauts
- ventilateur, température élevée salle des groupes etc ...). La marche automatique des

- ventilateurs sera asservie à deux thermostats d'ambiance à deux seuils qui seront installés dans les deux rives de la station.

Ouvrage payé **à l'unité** y compris toute sujétions de pose et fixation au
Prix :N°18

PRIX N°19 : FOURNITURE ET POSE DE L'ENSEMBLE DES ARMOIRES DE COMMANDE DES GROUPES ELECTROPOMPES

Cette armoire comprendra pour chaque station et pour chaque groupe principalement les équipements suivants :

A l'intérieur :

- Un disjoncteur ultrarapide pour la protection du démarreur électronique
- Un démarreur ou variateur électronique pour la commande du groupe électropompe (GEPH) pour
- toutes les stations
- Un contacteur de ligne
- Un contacteur de by-pass pour démarreur électrique
- Un module de mesure de courant pour le démarreur électronique
- Un transformateur de séparation- de 220/220V pour l'alimentation du module de
- commande du démarreur électronique
- Un ventilateur pour l'aération du démarreur électronique / variateur électronique

En face avant :

- Un commutateur sélecteur de choix groupe électropompe
- Un commutateur sélecteur de choix de fonctionnement à 3 positions (auto-arrêt manuel).
- Un bouton "marche-arrêt" -manuel
- Un témoin de signalisation marche groupe
- Un témoin de signalisation défaut groupe
- Un témoin de signalisation arrêt groupe
- Une console pour le démarreur ou variateur électronique
- Un voltmètre 0500 V
- Un commutateur de voltmètre 4 positions
- Trois ampèremètres
- Un afficheur d'isolement
- Un compteur horaire

NB : Chaque défaut doit être signalé par l'avertisseur sonore (klaxon)

Toute la signalisation doit être placée sur la façade de chaque armoire fournie, rassemblée dans une verrine générale.

Le circuit "essais lampes" à réaliser par relayeur électromagnétique.

Ouvrage payé **à l'unité** y compris toute sujétions de pose et fixation au
Prix :N°19

V.ÉLECTRICITÉ COURANTS FORTS

AMENEE D'ENERGIE

PRIX N°20 : FRAIS DISTRIBUTEUR LOCAL (KVA)

L'entrepreneur aura à sa charge le règlement des frais afférents à l'augmentation de la puissance installée (chaque unité de ce prix correspond à 1 KVA), auprès du distributeur local. Cela comprend également les frais de participation, les frais de branchement, les frais des peines et soins, les frais d'étude et tous les frais supplémentaires exigés par le distributeur local pour l'augmentation de la puissance installée y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé **à l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au
PRIXN°20

PRIX N°21 : ADAPTATION DES LOCAUX DE PUISSANCE

Ce prix comprend l'ensemble des prestations pour l'adaptation de tous les locaux techniques pour abriter l'ensemble des transformateurs, groupes électrogènes, pompes, armoires et coffrets électriques, câbles...etc. et ce conformément aux normes en vigueur et doit inclure au minimum les prestations suivantes, et toute autre adaptation jugée nécessaire au bon fonctionnement des locaux de puissances et des installations électriques :

Génie civil :

- Séparation murale : chaque transformateur / Groupe Electrogène doit être abrité dans un compartiment séparé par des murs de hauteur minimale 2,5 mètres
- Bac de rétention pour chaque transformateur
- Caniveau BT – HTA, chemin de câble et regards
- Mise à la terre du poste
- Menuiseries métalliques le cas échéant, y compris portes, aérations, caniveaux...etc.
- Isolation phonique pour les locaux des Groupes Electrogène afin de garder un niveau sonore dans les limites recommandées par les normes en vigueur.
- Aération naturelle ou forcée selon les normes en vigueur

ELECTRICITE

Coffret de distribution à l'intérieur pour chaque local

Fourniture, pose et raccordement de coffret de protection. Le coffret doit supporter largement l'appareillage nécessaire avec une adjonction possible de 20%. Tous les appareils de protection porteront une étiquette indicatrice identique aux numérotations du schéma électrique.

Les disjoncteurs de protection des circuits éclairage et prise de courant sont du type modulaire sur rails Omega de type Merlin Gerin ou équivalent.

Le coffret sera en polyester ou métallique, type Schneider ou équivalent.

Les disjoncteurs de protection des circuits éclairage seront du type différentiel avec une sensibilité de 300 mA, et seront montés sur rails Omega de type LEGRAND ou équivalent.

Les disjoncteurs de protection des prises de courant seront du type différentiel avec une sensibilité de 30 mA, et seront montés sur rails Omega de type LEGRAND ou équivalent.

En plus des équipements électriques, le coffret doit comporter :

- Une barrette de raccordement pour les conducteurs de neutre ;
- Une barrette de raccordement pour les conducteurs de terre ;
- Bornes d'arrivée de fixation intégrée des câbles ;
- Rails Omega ;
- Goulotte ;

En outre, le coffret comportera les supports de fixation des câbles et les borniers de raccordement nécessaire ;

Ainsi que tout autre accessoire nécessaire pour le raccordement du coffret dans les règles de l'art et toutes sujétions.

FOYERS LUMINEUX, PRISES DE COURANT pour chaque local technique

Ce prix comprendra les câbles de la série U1000RO2V ou U500V 3*1.5mm² ou 3*2.5mm²; le tout sous conduit en passant sur faux plafonds ou encastré sous mure, de liaison entre le tableau électrique et le foyer alimenté. Ce prix contient également :

- Les boutons poussoirs ou interrupteur SA ou VV ou prises de courant,
- Lustreries pour assurer le niveau d'éclairage réglementaire,
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits, câblages, rebouchage, bornier, boîte d'encastrement, connexions, fixations, essais, toutes sujétions ;
- Blocs de secours

Y compris les saignées, conduits rigides, rebouchage, filerie, douille, sortie de fil et toutes sujétions de fourniture et pose ;

Ce prix comprend au moins :

- Foyers lumineux simple allumage ;
- Foyers lumineux va et vient le cas échéant ;
- 4 prises de courant au minimum ;
- Les attentes électriques pour les ventilateurs avec les sections des câbles adéquates ;

Matériels de sécurité pour chaque local technique :

Fourniture et installation du matériel de sécurité suivant :

- Une boîte à gants avec une paire de gants 24 KV.
- Un tabouret isolant type intérieur 45KV
- Une perche de corps 36KV.
- Un extincteur de 6Kg de CO2
- 6 fusibles MT pour protection transformateur placés sur support mural
- Un ensemble d'affiches réglementaires en arabe et en français.
- Un schéma de poste fixé sur une plaque et plastifié
- Une notice de verrouillage plastifiée.

Ouvrage payé au **Forfait** y compris toutes sujétions d'exécution au

PRIX**N°21**

PRIX N°22 : DEPOSE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

Ce prix comprend la désinstallation des armoires électriques, câblages électriques et tous autres équipements existants (jugé à désinstaller par le maître d'ouvrage) et la pose dans des endroits à communiquer par le maître d'ouvrage.

Ouvrage payé à **l'ensemble** y compris toutes sujétions d'exécution **au**

PRIX**N°22**

PRIX N°23 : REPOSE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

Ce prix comprend la repose et raccordement des armoires électriques existants y compris tous les accessoires de jonction nécessaires, mou de câble, prolongement des câbles BT (à fournir, poser et raccorder dans le présent prix) et toutes sujétions pour la bonne repose.

Ouvrage payé à **l'ensemble** y compris toutes sujétions d'exécution **au PRIX**

.....**N°23**

PRIX N°24 : DEPOSE DES TRANSFORMATEURS

Ce prix comprend la désinstallation du transformateur existant, de ses équipements annexes et du câblage électrique. Le tout à poser dans un endroit à communiquer par le maître d'ouvrage.

Ouvrage payé au **forfait** y compris toutes sujétions d'exécution **au PRIX**

.....**N°24**

PRIX N°25 : CELLULE HTA PROTECTION PAR DISJONCTEUR MODULAIRE

Ce prix comprend la fourniture , pose , raccordement et mise en service d'une cellule protection par disjoncteur modulaire similaire à l'existant, selon les exigences du distributeur local, de type préfabriqué, à coupure dans le SF₆, d'intensité nominale 400A isolement 24KV surisolée y compris jeux de barres, interrupteurs, sectionneurs de mise à la terre, commandes des interrupteurs et des sectionneurs, disjoncteur de calibre adéquat, résistances de chauffage, systèmes d'asservissement et de verrouillage, indicateurs de présence tension et toutes sujétions.

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au
PRIXN°25

PRIX N°26 : TABLEAU HTA ETANCHE COMPACT PROTECTION TRANSFORMATEUR PAR FUSIBLE

Ce prix rémunère la fourniture, la pose d'un tableau monobloc extensible composé des cellules HTA 24 kV étanches motorisées agréées par le distributeur local, les tableaux HTA proposés respectivement pour les postes de transformation HTA/BT internes.

Les cellules doivent être de type SEL/TPR6 24 kV ou équivalent pour une tension de service du distributeur local kV y compris leurs jeux de barres en cuivre.

Il s'agit d'un ensemble **monobloc** sur site, enfermé dans une enveloppe métallique en acier inoxydable entièrement scellé à vie à isolement et à coupure dans le gaz SF₆ de dimensions réduites.

Les cellules monobloc sont étudiées, fabriquées et testées en accord avec la norme CEI 62271-200.

Le tableau HTA monobloc doit être composé de :

- Deux cellules arrivée/départ par interrupteurs :
- La cellule départ arrivée sera du modèle L de marque TPR6/SEL ou équivalent, motorisée et étanche, agréée par le distributeur local et comprendra en base les équipements suivants :
- 1 interrupteur tripolaire 630 A à coupure dans le SF₆, équipé d'une commande manuelle et électrique de type LT sur la face avant de la cellule
- 1 Sectionneur de terre ;
- 3 Connecteurs Séparables Equerres 630 A de type C de marque Nexans ou équivalent, pour chaque cellule.
- 1 kit d'extensibilité et/ou d'étanchéité ;
- 1 soupape d'échappement des gaz dans la partie inférieure du compartiment câble de la cellule ;
- 1 système de verrouillage mécanique ;
- 1 dispositif permettant de vérifier la présence de tension ;
- 1 manomètre qui indique la présence du gaz SF₆ ;
- 1 Pressostat avec un contact auxiliaire permettant l'intégration et le suivi de l'état d'alarme baisse pression SF₆ ;
- Collecteur de terre ;
- 1 ensemble d'accessoires pour installation et exploitation ;

- 1 Indicateur de présence de tension avec 3 diviseurs capacitifs ;
- Un compartiment basse tension équipé par des LEDs de signalisation (fermé, ouvert, déclenchement) ;
- 03 capteurs de tension à monter sur bornes type C ; KEVA ou équivalent
- Tore de Terre résistante

Description de la motorisation :

- Commande électrique type LT par moteur 24 VCC.
- 2 relais 24 VCC de commande.
- Des contacts auxiliaires pour télégestion de position de l'interrupteur.
- Commutateur cadencé en service - hors service de la commande électrique.
- Protection par disjoncteur des organes de commande.
- Sélecteur de fonctionnement Local / Distance

Fonctions de verrouillage :

En outre des caractéristiques de la cellule HTA étanche décrit ci-dessous ; la cellule départ / arrivée devra permettre le verrouillage suivant :

- Impossibilité de fermer l'interrupteur- sectionneur avec le sectionneur de terre fermé ou le panneau d'accès non en place.
- Impossibilité d'ouverture du panneau d'accès sans fermeture préalable du sectionneur de terre.
- Panneau d'accès enlevé, l'interrupteur-sectionneur doit être verrouillé en position ouverte, les manœuvres du sectionneur de terre sont alors possibles.
- Autres verrouillages exigés par le distributeur local et /ou le Maître d'Ouvrage.

Fonctions de supervision :

La cellule départ / arrivée doit permettre la supervision de ses états et la commande à distance de ses interrupteurs, entre autres :

- Contrôle des états ouvert et fermé d'interrupteur de ligne
- Contrôle des états ouvert et fermé de sectionneur de terre
- Contrôle des états (local, distance et hors service) de la motorisation
- Contrôle de fusion du fusible
- Commande d'ouverture d'interrupteur à distance
- Commande de fermeture d'interrupteur à distance

Sur la cellule d'arrivée, il sera mis en œuvre un relais de protection numérique de marque Schneider ou équivalent, agréé par le distributeur d'énergie local.

Le relais présentera les caractéristiques suivantes :

- Installation en boîtier
- Alimentation en 230Vac
- Détection défaut : phase – phase et terre – terre
- Signalisation par voyant
- Communication par contact sec

Il sera également fourni avec le relais Bardin l'ensemble des tores qui seront mis en œuvre sur les liaisons HTA de la cellule d'arrivée.

Les cellules seront équipées de tous les éléments électriques et électromécaniques pour permettre la réalisation des mécanismes de verrouillage nécessaires au bon fonctionnement du système haute tension. Dans tous les cas le type de montage devra être agréé par le distributeur d'énergie.

➤ Une cellule de protection transformateur par interrupteurs fusibles combinés, selon le descriptif ci-dessous.

Les cellules interrupteur-fusible seront du modèle F de marque TPR6/SEL ou équivalent, agréée par le distributeur local d'énergie et comprendra les équipements suivants :

- 1 Interrupteur sectionneur tripolaire de courant nominal 200 A de pouvoir de coupure 16 kA à coupure dans le SF6 et équipé d'une commande manuelle 3D sur la face avant de la cellule et avec déclenchement triphasé sur fusion d'un fusible ou plus ;
- 1 sectionneur de terre intégré et 1 sectionneur de terre additionnel aval pour la mise à la terre de l'extrémité des fusibles du côté des câbles ;
- 3 puits étanches pour le logement des fusibles
- 3 fusibles suivant le calibre adéquat
- 3 Connecteurs Séparables droites 250A type A, limités à 16 kA/1s ;
- 1 soupape d'échappement des gaz dans la partie inférieure de la cellule ;
- Un système de verrouillage mécanique.
- 3 Indicateurs de présence de tension avec 3 diviseurs capacitifs alimentant un boîtier de lampes néon ;
- Bobine de déclenchement à émission 24 Vcc sur action des protections DGPT2 des transformateurs ;
- 1 manomètre qui indique la présence du gaz SF6 ;
- 1 Pressostat avec un contact auxiliaire permettant l'intégration et le suivi de l'état d'alarme baisse pression SF6 ;
- Collecteur de terre ;
- 1 kit d'extensibilité et d'accouplement.
- Indépendamment du type de configuration, chaque cellule est équipée avec :
- 1 Synoptique mécanique qui indique l'état d'équipement.
- 1 Ensemble de verrouillages mécaniques de sécurité.
- Un interrupteur sectionneur ayant une fonction interruptrice (fermeture à manœuvre indépendante par levier ou motorisation et ouverture à manœuvre indépendante par bouton poussoirs ou déclencheurs) et une fonction sectionneur de terre (fermeture et ouverture à manœuvre indépendante par levier).
- D'une signalisation mécanique de fusion fusible
- D'un verrouillage par cadenas
- De contact de signalisation fusion fusibles câblé sur un bornier laissé en attente dans un caisson au-dessus de la cellule
- De contacts auxiliaires sur interrupteurs et SMALT (sectionneur de mise à la terre) câblé sur un bornier laissé en attente dans un caisson au-dessus de la cellule

Fonctions de verrouillage :

En outre des caractéristiques de la cellule HTA étanche décrit ci-dessous ; la cellule de protection transformateur par fusible devra permettre le verrouillage suivant :

- Impossibilité de fermer l'interrupteur- sectionneur avec le sectionneur de terre fermé ou le panneau d'accès non en place.
- Impossibilité d'ouverture du panneau d'accès sans fermeture préalable du sectionneur de terre.
- Panneau d'accès enlevé, l'interrupteur-sectionneur doit être verrouillé en position ouverte, les manœuvres du sectionneur de terre sont alors possibles.
- Autres verrouillages exigés par le distributeur local et /ou Maître d'Ouvrage.

Fonctions de supervision :

La cellule doit permettre la supervision de ses états et la commande à distance de ses interrupteurs, entre autres :

- Contrôle des états ouvert et fermé d'interrupteur de ligne
- Contrôle des états ouvert et fermé de sectionneur de terre
- Contrôle des états local, distance et hors service de la motorisation
- Contrôle de Fusion fusible
- Commande d'ouverture d'interrupteur à distance
- Commande de fermeture d'interrupteur à distance

Les cellules seront équipées de tous les éléments électriques et électromécaniques pour permettre la réalisation des mécanismes de verrouillage nécessaires au bon fonctionnement du système haute tension. Dans tous les cas le type de montage devra être agréé par le distributeur d'énergie.

Ce prix comprend également la fourniture de 03 fusibles de rechange avec support.

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au
PRIXN°26

PRIX N°27 : ADAPTATION DU FUSIBLE POUR CELLULE HTA EXISTANTE

Ce prix comprend l'adaptation de la protection par fusible de la cellule HTA existante y compris le remplacement des fusibles HTA existant par des nouveaux fusibles de calibre adéquat et tous accessoires nécessaires pour la pose dans les règles de l'art.

Ouvrage payé à **l'ensemble** y compris toutes sujétions d'exécution au
PRIXN°27

.

PRIX N°28 : CABLE MT S26 1X150 MM²

Ce prix comprend la fourniture, pose et raccordement de câble isolé au PRC 18/30 kV en Aluminium unipolaire 3x 1 x 150 mm² type S26 y compris chemin de câble, conduit, bornes de repérage en respectant les normes en vigueur et toutes sujétions.

Ce prix comprend également la Fourniture, pose et raccordement des boîtes de jonction nécessaires de type HTA unipolaire pour un câble HTA de type PRC 18/30 de section 1x150mm² type S26, y compris tout accessoire et toutes sujétions.

Ouvrage payé au **Mètre linéaire** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX****N°28**

PRIX N°29 : TRANCHEE MT

Ce prix comprend l'ouverture et la fermeture de tranchée en terrain de toute nature de dimensions suivantes : 0,40m x 1 m y compris lit de sable de 20cm, terre criblée, grillage avertisseur, bornes de repérage et toutes sujétions.

Ouvrage payé au **Mètre linéaire** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX****N°29**

PRIX N°30 : TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE 250 KVA

Ce prix comprend la fourniture d'un transformateur de puissance de **250 KVA**, de type intérieur, à huile diélectrique, avec enroulement CU/CU, à double tension primaire de 20KV avec une puissance conservée de 250 KVA, à tension secondaire B2, avec prise de réglage 2,5%, de tension isolé à 24KV surisolée y compris bornes embrochables MT, capot d'isolement BT, câbles de liaisons MT et liaison BT entre le transformateur et le disjoncteur débrochable, traitement et revêtement anticorrosion, thermomètre avec indicateur de maximum, verrouillage MT/BT, DGPT2 raccordé au disjoncteur débrochable et cadenassable et à la cellule MT et toutes sujétions.

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX****N° 30**

PRIX N°31 : TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE 100 KVA

Ce prix comprend la fourniture d'un transformateur de puissance de **100 KVA**, de type intérieur, à huile diélectrique, avec enroulement CU/CU, à double tension primaire de 20KV avec une puissance conservée de 100 KVA, à tension secondaire B2, avec prise de réglage 2,5%, de tension isolé à 24KV surisolée y compris bornes embrochables MT, capot d'isolement BT, câbles de liaisons MT et liaison BT entre le transformateur et le disjoncteur débrochable, traitement et revêtement anticorrosion, thermomètre avec indicateur de maximum, verrouillage MT/BT, DGPT2 raccordé au disjoncteur débrochable et cadenassable et à la cellule MT et toutes sujétions.

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX****N°31**

PRIX N°32 : TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE 50 KVA

Ce prix comprend la fourniture d'un transformateur de puissance de **50 KVA**, de type sec intérieur, avec enroulement CU/CU, à double tension primaire de 20KV avec une puissance conservée de 50 KVA, à tension secondaire B2, avec cinq prises de tension isolé à 24KV surisolée y compris bornes embrochables MT, capot d'isolement BT, câbles de liaisons MT et liaison BT entre le transformateur et le disjoncteur débrochable, traitement et revêtement

anticorrosion, thermomètre avec indicateur de maximum, verrouillage MT/BT, DGPT2 raccordé au disjoncteur débrochable et cadenassable et à la cellule MT et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions d'exécution au
PRIXN°32

PRIX N°33 : BATTERIES DE COMPENSATION A VIDE 25 KVAR

Ce prix comprend la fourniture, installation et mise en service d'un coffret de batteries de compensation de 25 KVAR y compris protection électrique, câblages et toutes sujétions, les batteries doivent être placées à l'extérieur de l'armoire électrique dans une armoire à part.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions d'exécution au
PRIXN°33

PRIX N°34 : BATTERIES DE COMPENSATION A VIDE 10 KVAR

Ce prix comprend la fourniture, installation et mise en service d'un coffret de batteries de compensation de 10 KVAR y compris protection électrique câblages et toutes sujétions, les batteries doivent être placées à l'extérieur de l'armoire électrique dans une armoire à part.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
.....N°34

PRIX N°35 : BATTERIES DE COMPENSATION A VIDE 5 KVAR

Ce prix comprend la fourniture, installation et mise en service d'un coffret de batteries de compensation de 5 KVAR y compris protection électrique, câblages et toutes sujétions, les batteries doivent être placées à l'extérieur de l'armoire électrique dans une armoire à part.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
.....N°35

PRIX N°36 : ARMOIRE DE COMPENSATION AUTOMATIQUES

Ce prix comprend la fourniture, pose et installation d'une armoire de compensation automatique y compris câblage, chemins de câbles et toutes sujétions.

L'ARMOIRE SERA COMPOSEE DE :

- * Des batteries triphasées de condensateurs à pertes réduites de puissance adéquat.
- * Des selfs anti-harmoniques.
- * Des relais var-métrique communiquant de système de mesure.
- * Des fusibles de protection HPC de calibres appropriés.
- * Des contacteurs de puissance.
- * Des résistances de décharge.
- * Un jeu de barre.
- * Protection électrique de dimension appropriée pour chaque gradin
- * Une unité de lecture digitale de facteur de puissance.
- * Un commutateur d'enclenchement des paliers.
- * Des signalisations diverses

L'armoire et les équipements seront dimensionnés selon les besoins de l'installation et doivent être extensibles afin de tenir compte de l'adjonction ultérieure de quelques gradins complémentaires dans l'ordre de 20%.

Les raccordements seront en câbles U1000 R02V de section appropriée posés sur chemin de câble. Le matériel sera de marque Merlin Gerin. ABB ou équivalent

L'armoire sera dédiée pour la compensation d'énergie réactive **pour une station de pompage d'eau pluvial.**

L'ensemble de l'ouvrage décrit ci avant y compris le coffret, le raccordement et les organes de protection et toutes sujétions.

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX****N°36**

PRIX N°37 : GROUPES ELECTROGENES 250 KVA

Ce prix comprend la fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe électrogène de secours de puissance **250 KVA PRP** – 220/380 V, fonctionnant en pleine charge dans les conditions d'ambiance de la ville de Tétouan y compris moteur diesel de marque CUMINS, PERKINS ou équivalent, entraînant un alternateur auto-excité et autorégulé de marque LEROY, SOMER ou équivalent, réservoir journalier avec remplissage automatique et manuel, démarrage électrique, coffret d'automatisme, mise en œuvre de la dalle flottante, gaine de soufflage, échappement, extracteur et toutes sujétions.

Le coffret d'automatisme doit permettre le démarrage automatique du groupe électrogène en cas de défaillance du secteur normal (temps de substitution inférieur à dix secondes). Il doit comprendre l'équipement nécessaire à la protection, la mesure, la signalisation et la commande du groupe électrogène et ses auxiliaires y compris batteries avec chargeur et toutes sujétions.

Ce prix comprend également la fourniture des pièces de rechanges et consommables :

- Un (01) jeu des filtres à huiles.
- Un (01) jeu des filtres à gas-oil.
- Un (01) jeu des filtres à air ;
- Un Automatisme (Contrôleur Groupe Electrogène) configuré
- Un (01) jeu des courroies d'entraînement de chaque type.
- Un (01) chargeur de batteries

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX****N°37**

PRIX N°38 : GROUPES ELECTROGENES 100 KVA

Ce prix comprend la fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe électrogène de secours de puissance **100 KVA PRP** – 220/380 V, fonctionnant en pleine charge dans les conditions d'ambiance de la ville de Tétouan y compris moteur diesel de marque CUMINS, PERKINS ou équivalent, entraînant un alternateur auto-excitée et autorégulé de marque LEROY, SOMER ou équivalent, réservoir journalier avec remplissage automatique et manuel, démarrage électrique, coffret d'automatisme, mise en œuvre de la dalle flottante, gaine de soufflage, échappement, extracteur et toutes sujétions.

Le coffret d'automatisme doit permettre le démarrage automatique du groupe électrogène en cas de défaillance du secteur normal (temps de substitution inférieur à dix secondes). Il doit comprendre l'équipement nécessaire à la protection, la mesure, la signalisation et la commande du groupe électrogène et ses auxiliaires y compris batteries avec chargeur et toutes sujétions.

Ce prix comprend également la fourniture des pièces de rechanges et consommables :

- Un (01) jeu des filtres à huiles.
- Un (01) jeu des filtres à gas-oil.
- Un (01) jeu des filtres à air ;
- Un Automatisme (Contrôleur Groupe Electrogène) configuré
- Un (01) jeu des courroies d'entraînement de chaque type.
- Un (01) chargeur de batteries

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIXN°38**

PRIX N°39 : GROUPES ELECTROGENES 25 KVA

Ce prix comprend la fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe électrogène de secours de puissance **25 KVA PRP** – 220/380 V, fonctionnant en pleine charge dans les conditions d'ambiance de la ville de Tétouan y compris moteur diesel de marque CUMINS, PERKINS ou équivalent, entraînant un alternateur auto-excitée et autorégulé de marque LEROY, SOMER ou équivalent, réservoir journalier avec remplissage automatique et manuel, démarrage électrique, coffret d'automatisme, mise en œuvre de la dalle flottante, gaine de soufflage, échappement, extracteur et toutes sujétions.

Le coffret d'automatisme doit permettre le démarrage automatique du groupe électrogène en cas de défaillance du secteur normal (temps de substitution inférieur à dix secondes). Il doit comprendre l'équipement nécessaire à la protection, la mesure, la signalisation et la commande du groupe électrogène et ses auxiliaires y compris batteries avec chargeur et toutes sujétions.

Ce prix comprend également la fourniture des pièces de rechanges et consommables :

- Un (01) jeu des filtres à huiles.
- Un (01) jeu des filtres à gas-oil.
- Un (01) jeu des filtres à air ;

- Un Automatisme (Contrôleur Groupe Electrogène) configuré
- Un (01) jeu des courroies d'entraînement de chaque type.
- Un (01) chargeur de batteries

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX** **N°39**

PRIX N°40 : CITERNE A GASOIL 5000 L

Ce prix comprend la fourniture, l'installation et la mise en service d'une citerne de gasoil de capacité 5000 litres, y compris pompe gasoil, bac de rétention, jauges et indicateurs de niveau, et tous accessoires et sujétions nécessaires pour le bon fonctionnement de la citerne.

Elles seront équipées d'un système de détection de fuite de classe A conforme à la norme NF.EN-12285 –y compris :

- Socle d'assise en béton armé
- Panoplie de remplissage composée d'une pompe double, pompe à main, vannes, tuyauteries, bac de rétention etc...
- Tuyauterie galvanisée vers groupes électrogènes
- Mise à la terre via une liaison équipotentielle secondaire.
- Trou d'homme conformément aux exigences du distributeur d'hydrocarbure
- Conduite de ventilation
- Transmetteur de niveau avec afficheur dans le local GE (jauge...)
- Détecteur des fuites

En cas de citerne non enterrée :

- Construction de murs coupe-feu
- Porte d'Access coupe-feu
- Bac de rétention avec vanne de vidange manuelle
- En cas de citerne enterrée :
- Fosse maçonnée, remblai en sable de carrière 0/3, Regard de détection de fuites, regard électrique.
- Le remblaiement avec de la terre sèche non corrosive
- Ce prix comprend également tous les aménagements de l'emplacement de la citerne jugés nécessaires par le maître d'ouvrage.

La citerne doit être 3/4 remplie de gasoil.

Tous les équipements et installations doivent être conformes aux normes environnementales en vigueur. Ce prix comprend également la fourniture et installation de nouveaux équipements, dans le cas échéant, pour l'indication de niveau : niveau bas, niveau haut, et alarme de fuites. Ouvrage payé à **l'ensemble** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX** **N°40**

PRIX N°41 : CITERNE A GASOIL 3000 L

Ce prix comprend la fourniture, l'installation et la mise en service d'une citerne de gasoil de capacité 3000 litres, y compris pompe gasoil, bac de rétention, jauges et indicateurs de niveau, et tous accessoires et sujétions nécessaires pour le bon fonctionnement de la citerne.

Elles seront équipées d'un système de détection de fuite de classe A conforme à la norme NF.EN-12285 –y compris :

- Socle d'assise en béton armé
- Panoplie de remplissage composée d'une pompe double, pompe à main, vannes, tuyauteries, bac de rétention etc...
- Tuyauterie galvanisée vers groupes électrogènes
- Mise à la terre via une liaison équipotentielle secondaire.
- Trou d'homme conformément aux exigences du distributeur d'hydrocarbure
- Conduite de ventilation
- Transmetteur de niveau avec afficheur dans le local GE (jauge...)
- Détecteur des fuites
- En cas de citerne non enterrée :
- Construction de murs coupe-feu
- Porte d'Access coupe-feu
- Bac de rétention avec vanne de vidange manuelle
- En cas de citerne enterrée :
- Fosse maçonnée, remblai en sable de carrière 0/3, Regard de détection de fuites, regard électrique.
- Le remblaiement avec de la terre sèche non corrosive

Ce prix comprend également tous les aménagements de l'emplacement de la citerne jugés nécessaires par le maître d'ouvrage.

La citerne doit être 3/4 remplie de gasoil.

Tous les équipements et installations doivent être conformes aux normes environnementales en vigueur. Ce prix comprend également la fourniture et installation de nouveaux équipements, dans le cas échéant, pour l'indication de niveau : niveau bas, niveau haut, et alarme de fuites.

Ouvrage payé à **l'ensemble** y compris toutes sujétions d'exécution
PRIXN°41

PRIX N°42 : CITERNE A GASOIL 1000 L

Ce prix comprend la fourniture, l'installation et la mise en service d'une citerne de gasoil de capacité 1000 litres, y compris pompe gasoil, bac de rétention, jauges et indicateurs de niveau, et tous accessoires et sujétions nécessaire pour le bon fonctionnement de la citerne.

Elles seront équipées d'un système de détection de fuite de classe A conforme à la norme NF.EN-12285 –y compris :

- Socle d'assise en béton armé
- Panoplie de remplissage composée d'une pompe double, pompe à main, vannes, tuyauteries, bac de rétention etc...
- Tuyauterie galvanisée vers groupes électrogènes
- Mise à la terre via une liaison équipotentielle secondaire.
- Trou d'homme conformément aux exigences du distributeur d'hydrocarbure
- Conduite de ventilation

- Transmetteur de niveau avec afficheur dans le local GE (jauge...)
- Détecteur des fuites
- En cas de citerne non enterrée :
- Construction de murs coupe-feu
- Porte d'Access coupe-feu
- Bac de rétention avec vanne de vidange manuelle
- En cas de citerne enterrée :
- Fosse maçonnée, remblai en sable de carrière 0/3, Regard de détection de fuites, regard électrique.
- Le remblaiement avec de la terre sèche non corrosive

Ce prix comprend également tous les aménagements de l'emplacement de la citerne jugés nécessaires par le maître d'ouvrage.

La citerne doit être 3/4 remplie de gasoil.

Tous les équipements et installations doivent être conformes aux normes environnementales en vigueur. Ce prix comprend également la fourniture et installation de nouveaux équipements, dans le cas échéant, pour l'indication de niveau : niveau bas, niveau haut, et alarme de fuites.

Ouvrage payé à **l'ensemble** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIXN°42**

PRIX N°43 : AGBT POUR DISJONCTEUR DEBROCHABLE 400A Y COMPRIS INVERSEUR

Ce prix rémunère la fourniture, pose, raccordement et mise en service d'une Armoire Générale Basse Tension (AGBT) du projet, en tôle électro-zinguée de 20/10 d'épaisseur, de dimensions minimales 80cmx80x200cm pour recevoir l'ensemble des équipements en respectant les rayons de courbures des câbles, avec une réserve de 30%, doit répondre aux exigences ci-dessus.

L'AGBT est alimenté directement à partir d'un transformateur HTA/BT et équipée au moins de :

- Les jeux de barres appropriés pour les calibres et courants de court-circuit
- Disjoncteur débrosable et cadenassable de calibre **400A** avec réglage des déclencheurs magnétique et thermique, de marque Schneider, ABB ou équivalent
- Accessoires de raccordement et toutes sujétions

INVERSEUR 400A

Ce prix comprend également la fourniture, pose, raccordement, installation et mise en service d'un inverseur de sources N/S de calibre 400A muni d'un verrouillage électrique et mécanique y compris, chemin de câble, appareillage de protection et toutes sujétions.

Ce prix comprend également le câblage de section adéquate entre le GE et l'inverseur.

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIXN°43**

PRIX N°44 : AGBT POUR DISJONCTEUR DEBROCHABLE 160A Y COMPRIS INVERSEUR

Ce prix rémunère la fourniture, pose, raccordement et mise en service d'une Armoire Générales Basse Tension (AGBT), en tôle électro-zinguée de 20/10 d'épaisseur, de dimensions minimales 80cmx80x200cm pour recevoir l'ensemble des équipements en respectant les rayons de courbures des câbles, avec une réserve de 30%, doit répondre aux exigences ci-dessus.

L'AGBT est alimenté directement à partir d'un transformateur HTA/BT et équipée au moins de :

- Les jeux de barres appropriés pour les calibres et courants de court-circuit
- Disjoncteur débrochable et cadenassable de calibre **160A** avec réglage des déclencheurs magnétique et thermique, de marque Schneider, ABB ou équivalent
- Accessoires de raccordement et toutes sujétions

INVERSEUR 160A

Ce prix comprend également la fourniture, pose, raccordement, installation et mise en service d'un inverseur de sources N/S de calibre 160A muni d'un verrouillage électrique et mécanique y compris, chemin de câble, appareillage de protection et toutes sujétions.

Ce prix comprend également le câblage de section adéquate entre le GE et l'inverseur.

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
.....**N°44**

PRIX N°45 : AGBT POUR DISJONCTEUR DEBROCHABLE 100A Y COMPRIS INVERSEUR

Ce prix rémunère la fourniture, pose, raccordement et mise en service d'une Armoire Générales Basse Tension (AGBT), en tôle électro-zinguée de 20/10 d'épaisseur, de dimensions minimales 80cmx80x200cm pour recevoir l'ensemble des équipements en respectant les rayons de courbures des câbles, avec une réserve de 30%, doit répondre aux exigences ci-dessus.

L'AGBT est alimenté directement à partir d'un transformateur HTA/BT et équipée au moins de :

- Les jeux de barres appropriés pour les calibres et courants de court-circuit
- Disjoncteur débrochable et cadenassable de calibre **100A** avec réglage des déclencheurs magnétique et thermique, de marque Schneider, ABB ou équivalent
- Accessoires de raccordement et toutes sujétions

INVERSEUR 100A

Ce prix comprend également la fourniture, pose, raccordement, installation et mise en service d'un inverseur de sources N/S de calibre 100A muni d'un verrouillage électrique et mécanique y compris, chemin de câble, appareillage de protection et toutes sujétions.

Ce prix comprend également le câblage de section adéquate entre le GE et l'inverseur, et entre l'inverseur et le tableau électrique existant.

Ouvrage payé à **l'unité** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
.....**N°45**

PRIX N°46 : TGBT 250 KVA

Ce prix comprend la fourniture, pose et raccordement d'un tableau électrique pour une distribution électrique, constitué d'une armoire fermant à clef en tôle d'acier 20/10° galvanisé, peinture époxy (couleur au choix du maître d'ouvrage), porte réversible, ouverture à 180°, dimensionnée pour recevoir tous les appareils nécessaires de protection des départs d'alimentation augmenté de 30 % de réserve.

Et sera équipé de :

I. Un interrupteur 4x400A en tête

- 02 Disjoncteurs compacts réglable de calibre de 4x250A ;
- 02 Disjoncteurs compacts réglables de calibres 160A ;
- 02 Disjoncteur compact réglable de calibres 125A ;
- 02 Disjoncteurs compacts réglables de calibres 100A ;
- 02 Disjoncteurs modulaires de calibres 4x63A ;
- 02 Disjoncteurs modulaires de calibres 4x40A ;
- 04 Disjoncteurs modulaires de calibres 2x16A ;

✓ Les appareillages et les accessoires seront de marque Schneider ou équivalent

Tous l'appareillage (de protection et de commande) sera fourni, posé et raccordés conformément à la note de calcul.

La répartition des appareillages sera suivant les règles de distributions d'installation basse tension définies à la norme NFC 15100.

Le tableau doit contenir jeu de barre et les répartiteurs nécessaires de courants assignés adéquats et tout autre équipement et accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement électrique de l'installation.

Tous les bornes doivent être protégées contre le contact par des plexi-verre transparent.

Tous les départs câbles seront sur borniers non déformables de sections adéquates.

Le tableau doit être équipé d'une centrale de mesure de marque Circutor ou équivalent à installer à la porte du tableau (y compris TC et tous moyens de mesures), et de schémas électriques de câblage, des lampes de présence de tensions, repérage, bornes, éclairage, goulottes et toutes sujétions.

Ouvrage payé à **l'ensemble** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX****N°46**

PRIX N°47 : TGBT 100 KVA

Ce prix comprend la fourniture, pose et raccordement d'un tableau électrique pour une distribution électrique, constitué d'une armoire fermant à clef en tôle d'acier 20/10° galvanisé, peinture époxy (couleur au choix du maître d'ouvrage), porte réversible, ouverture à 180°, dimensionnée pour recevoir tous les appareils nécessaires de protection des départs d'alimentation augmenté de 30 % de réserve.

Et sera équipé de :

II. Un interrupteur 4x160A en tête

- 02 Disjoncteur compact réglable de calibres 125A ;
- 02 Disjoncteurs compacts réglables de calibres 100A ;
- 03 Disjoncteurs modulaires de calibres 4x63A ;
- 03 Disjoncteurs modulaires de calibres 4x40A ;
- 04 Disjoncteurs modulaires de calibres 2x16A ;

✓ Les appareillages et les accessoires seront de marque Schneider ou équivalent

Tous l'appareillage (de protection et de commande) sera fourni, posé et raccordés conformément à la note de calcul.

La répartition des appareillages sera suivant les règles de distributions d'installation basse tension définies à la norme NFC 15100.

Le tableau doit contenir jeu de barre et les répartiteurs nécessaires de courants assignés adéquats et tout autre équipement et accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement électrique de l'installation.

Tous les bornes doivent être protégées contre le contact par des plexi-verre transparent.

Tous les départs câbles seront sur borniers non déformables de sections adéquates.

Le tableau doit être équipé d'une centrale de mesure de marque Circutor ou équivalent à installer à la porte du tableau (y compris TC et tous moyens de mesures), et de schémas électriques de câblage, des lampes de présence de tensions, repérage, bornes, éclairage, goulottes et toutes sujétions.

Ouvrage payé à **l'ensemble** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIXN°47**

CÂBLES ELECTRIQUES

Les présents prix rémunèrent la fourniture, la pose et le raccordement de câbles de marque NEXANS ou équivalent pour :

Ils seront raccordés à leurs extrémités par cosses serties avec fixation par boulons cadmiés pour les grosses sections de câbles ou raccordés directement sur les bornes de sortie des

disjoncteurs de protection pour les sections plus faibles y compris boîte de jonction et tous les accessoires de raccordement.

PRIX N°48 : CABLE U 1000 R2V 4X1X240 MM² + T

Ouvrage payé au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
..... **N° 48**

PRIX N°49 : CABLE U 1000 RVFV 4X1X150 MM² + T

Ouvrage payé au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
..... **N° 49**

PRIX N°50 : CABLE U 1000 R2V 4X1X120 MM² + T

Ouvrage payé au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
..... **N° 50**

PRIX N°51 : CABLE U 1000 R2V 4X1X50 MM² + T

Ouvrage payé au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
..... **N° 51**

PASSAGE DE CABLE

Les chemins de câbles seront métalliques, galvanisés, perforés de type autoportant et seront dimensionnés de façon à pouvoir recevoir 30 % des câbles supplémentaires.

Les accessoires de raccordement et de changement de direction doivent être des produits manufacturés.

Les supports des chemins de câbles seront espacés de 0.5, 1, 1.5 ou 2m selon la norme en vigueur en fonction du type de chemin de câble et de la charge appliquée.

Les chemins de câbles à courant fort seront espacés de ceux à courant faibles d'environ 30 cm.

Tous les chemins de câbles seront mis à la terre conformément prescription en vigueur. (Terre électrique ou terre informatique)

Tous les supports et autres fixations de chemins de câbles seront boulonnés, vissée ou bridés, aucunes soudures ne sont tolérées.

Le rayons de courbure des chemins de câbles doivent être supérieurs aux rayons de courbure limites des câbles qu'ils supportent.

PRIX N°52 : CHEMIN DE CABLE 365X63 MM

Ouvrage payé au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
 **N° 52**

PRIX N°53 : CHEMIN DE CABLE 215X63 MM

Ouvrage payé au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
 **N° 53**

PRIX N°54 : TRANCHEE BT

Ce prix comprend l'ouverture et la fermeture de tranchée en terrain de toute nature de dimensions suivantes : 0,40m x 0,80m y compris la fourniture et la pose du lit de sable de 20cm, terre criblée, grillage avertisseur, bornes de repérage et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
 **N° 54**

PRIX N°55 : CONDUITS DOUBLE PAROI Ø110

Ce prix comprend la fourniture et pose de conduit annelé extérieurement et lisse intérieurement du type TPC et de diamètre extérieur 110 mm pour le logement des câbles et toutes sujétions de pose.

Les extrémités des TPC seront unies à l'aide de manchons présentant une bague intérieure servant de butée et assurant la continuité de la paroi intérieure.

Les remontées seront réalisées avec un rayon de courbure au minimum égal à 15 fois le diamètre extérieur de la gaine TPC sans être inférieur au rayon de courbure minimum du câble

Ouvrage à régler au **mètre linéaire** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
 **N° 55**

PRIX N°56 : REGARDS DE TIRAGE

Fourniture/pose ou Confection de regard en béton selon les normes en vigueur. Les dimensions selon le besoin. Y compris toutes sujétions de fourniture, pose, coffrage, enduit collage...etc).

Ouvrage à régler au **mètre cube** de regard y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX**
 **N° 56**

PRIX N°57 : TRAPPE EN FONTE DUCTILE D400

Ce prix rémunère la fourniture et pose de trappe (à couvercles triangulaires, carré **ou circulaire**) en fonte ductile de classe **D400** dans les endroits indiqués par l'ONDA.

Les trappes en fonte ductile avec couvercles triangulaires, carré **ou circulaires articulés** conservant un sol fini au même niveau et définit comme suit :

- Classe : D400
- Dimensions selon le besoin
- Dispositif de préhension escamotable
- Système de maintien de la trappe ouverte à 90°
- Cadre en fonte ou mécano-soudée fixé sur la boîte de branchement en béton par des chevilles métalliques sans faire appel au scellement par mortier.
- Réservation pour utilisation d'une éventuelle serrure de sécurisation à l'accès.
- Surface avec antidérapant.
- Peinture bitumineuse noire
- Les trappes doivent contenir des systèmes de verrouillage à clés et toutes sujétions afin de sécuriser l'ouverture/fermeture des caniveaux

Ouvrage à régler au **mètre carré** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX** **N° 57.**

PRIX N°58 : TRAPPE EN FONTE DUCTILE C250

Ce prix rémunère la fourniture et pose de trappe (à couvercles **triangulaires, carré ou circulaire**) en fonte ductile de classe **C250** dans les endroits indiqués par l'ONDA.

Les trappes en fonte ductile avec couvercles triangulaires, carré ou circulaires articulés conservant un sol fini au même niveau et définit comme suit :

- Classe : C250
- Dimensions selon le besoin
- Dispositif de préhension escamotable
- Système de maintien de la trappe ouverte à 90°
- Cadre en fonte ou mécano-soudée fixé sur la boîte de branchement en béton par des chevilles métalliques sans faire appel au scellement par mortier.
- Réservation pour utilisation d'une éventuelle serrure de sécurisation à l'accès.
- Surface avec antidérapant.
- Peinture bitumineuse noire
- Les trappes doivent contenir des systèmes de verrouillage à clés et toutes sujétions afin de sécuriser l'ouverture/fermeture des caniveaux

Ouvrage à régler au **mètre carré** y compris toutes sujétions d'exécution au **PRIX** **N°58.**

Appel d'offres ouvert N° 002-25-AOO

Travaux de mise à niveau du système de drainage de l'Aéroport Tétouan Saniat R'Mel

Direction concernée	Direction des Achats et de la Logistique
<p><i>Chandl BYA</i></p> <p><i>AIT MOUMMAD Redouane</i> Chef du Département Suivi des Travaux</p> <p><i>LOUIZA Marouane</i> Chef du Département Conception et Etudes</p> <p><i>HALSSOUSSI Fatima Zahra</i> Directrice des Infrastructures</p>	<p><i>H. SHAI</i></p> <p><i>Le Directeur des Achats et de la Logistique</i> kamal Rahhaoui</p>
Direction Générale de l'ONDA	
<p><i>Adel El Fakir</i> Directeur Général Office National Des Aéroports</p> <p><i>Direction Générale</i> OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS</p> <p>13 DEC 2021</p>	
Concurrent	
<p>CPS lu et accepté sans réserve</p>	