Une image contenant Police, capture d’écran, texte, Graphique

Description générée automatiquement

**CAHIER DES CLAUSES**

**TECHNIQUES PARTICULIERES**

**(C.C.T.P.)**

**Objet du marché :**

**MAURITANIE - NOUAKCHOTT**

Travaux de construction du centre de formation prévôtale au profit de la Gendarmerie nationale mauritanienne

**ST 2 –** !Signet indéfini, NBPAGES**Terrassements – Voiries**

Sommaire

[CHAPITRE I : Terrassement Généraux et Voiries 3](#_Toc194259911)

[Sous-chapitre I.1 – GENERALITES 3](#_Toc194259912)

[ARTICLE 1 : OBJET DE LA PRESENTE SECTION TECHNIQUE 3](#_Toc194259913)

[ARTICLE 2 : TRANCHES ET PHASES D’EXECUTION 3](#_Toc194259914)

[ARTICLE 3 : DONNEES DE BASE - DIMENSIONNEMENT 3](#_Toc194259915)

[3.1 Documents techniques 3](#_Toc194259916)

[3.2 Trafic – Données de dimensionnement 3](#_Toc194259917)

[3.3 Altimétrie 3](#_Toc194259918)

[3.4 Dimensionnement des structures 4](#_Toc194259919)

[ARTICLE 4 : DEFINITION SOMMAIRE DES TRAVAUX 4](#_Toc194259920)

[4.5 Travaux préparatoires 4](#_Toc194259921)

[4.6 Terrassements généraux 4](#_Toc194259922)

[Sous-chapitre I.2 – DESCRIPTION DES TRAVAUX 5](#_Toc194259923)

[ARTICLE 5 : TRAVAUX PREPARATOIRES 5](#_Toc194259924)

[5.1 Installation de chantier 5](#_Toc194259925)

[5.2 Implantation des ouvrages 5](#_Toc194259926)

[5.3 Décapage – nivellement du terrain 5](#_Toc194259927)

[ARTICLE 6 : TERRASSEMENT GENERAUX 5](#_Toc194259928)

[6.1 Mouvement des déblais - remblais 5](#_Toc194259929)

[6.2 Terrassement des fondations des différents bâtiments 5](#_Toc194259930)

[6.3 Exécution des remblais 6](#_Toc194259931)

[6.*3*.1 Constructions 6](#_Toc194259932)

[6.*3*.2 Voieries - Parkings 6](#_Toc194259933)

[6.*3*.3 Tranches optionnelles 6](#_Toc194259934)

[ARTICLE 7 : DONNEES GENERALES 6](#_Toc194259935)

[Sous-chapitre I.3 – OBLIGATIONS GENERALES 7](#_Toc194259936)

[ARTICLE 9 : OBLIGATION DU TITULAIRE 7](#_Toc194259937)

[9.1 Hygiène et sécurité 7](#_Toc194259938)

[9.2 Etudes et documents à fournir 7](#_Toc194259939)

[9.*2*.1 Avant exécution des travaux 7](#_Toc194259940)

[9.*2*.2 Implantation des ouvrages 7](#_Toc194259941)

[Sous-chapitre I.4 – CONTROLES 8](#_Toc194259942)

[ARTICLE 10 : CONTROLE ET ESSAIS 8](#_Toc194259943)

[10.1 Contrôle des travaux préparatoires 8](#_Toc194259944)

[10.2 Contrôle des travaux de terrassement 8](#_Toc194259945)

[10.3 Contrôle des différentes couches de mise en œuvre 8](#_Toc194259946)

[10.4 Essais divers 8](#_Toc194259947)

[ARTICLE 11 : DOCUMENTS SOUMIS AU VISA DU MAITRE D’OEUVRE 9](#_Toc194259948)

CHAPITRE I : Terrassement Généraux et Voiries

Sous-chapitre I.1 – GENERALITES

## ARTICLE 1 : OBJET DE LA PRESENTE SECTION TECHNIQUE

La présente section technique fixe les modalités techniques à respecter pour l’exécution des travaux de terrassement et de voirie nécessaires à :

* La construction du centre de formation prévôtale au profit de la Gendarmerie nationale mauritanienne,

## ARTICLE 2 : TRANCHES ET PHASES D’EXECUTION

Les travaux de terrassement seront réalisés entièrement au titre de la tranche ferme

## ARTICLE 3 : DONNEES DE BASE - DIMENSIONNEMENT

## 3.1 Documents techniques

Les documents techniques suivants sont joints au présent CCTP :

Plans de marché

Aucune étude géotechnique n’est fournie au titre du marché. L’entrepreneur ayant la responsabilité de la stabilité des ouvrages et des remblais, effectuera, s’il le juge nécessaire, tout sondage ou analyse de sol.

## 3.2 Trafic – Données de dimensionnement

#### Voies de circulation desservant les différents bâtiments et aires de stationnement.

Les voies de circulation ainsi que les aires de stationnement, à l’intérieur de l’emprise, seront réalisées avec une assise stabilisée associant une couche de roulement compactée de manière appropriée.

Ces voies, desservant la zone du centre de formation prévôtale auront pour caractéristiques :

Données techniques de base :

* + Dimensionnées structurellement pour supporter des camions de 15 tonnes,
  + Largeur de 6 mètres
  + Vitesse de référence à 30 km/h.

## 3.3 Altimétrie

Au niveau 00.00 du terrain naturel, l’altimétrie de ces voiries et parkings sera de + 50 cm.

Afin d’éviter tout risque d’inondation des bâtiments, ceux-ci seront surélevés par rapport au niveau fini des voiries et parkings.

L’entrepreneur effectuera tous les levers topographiques nécessaires à la parfaite réalisation des travaux. Entendu que les eaux de pluie doivent s’évacuer naturellement (de manière gravitaire) des plateformes et des routes, aucune stagnation d’eau ne sera autorisée. Une pente de 0,2 cm/m sera réalisée vers le nord.

## 3.4 Dimensionnement des structures

Le titulaire devra effectuer un décapage du sol naturel sur 20 cm sur l’ensemble de la plateforme et la mise en œuvre, en remplacement, d’une couche de base en sable coquillier compacté.

La mise en œuvre hors bâtiments d’un remblai compacté type sable coquillier de 63 cm d’épaisseur en milieu de pente, comprenant ;

* La couche de forme,
* La couche d’assise ;
* couche de fondation
* couche de base
* La couche de roulement.

## ARTICLE 4 : DEFINITION SOMMAIRE DES TRAVAUX

## 4.5 Travaux préparatoires

Les travaux préparatoires comprennent pour l’ensemble de la présente section technique :

- L’implantation des ouvrages ;

- La signalisation de chantier ;

- Le décapage de la couche de surface.

## 4.6 Terrassements généraux

Les travaux de terrassement comprennent pour l’ensemble de la présente section technique :

L’exécution des déblais, et leur évacuation de l’emprise sur une zone définie en liaison avec le maître d’œuvre ;

L’exécution des purges,

L’apport de matériaux,

L’exécution des différentes couches et leurs compactages, en prenant en compte la réalisation de la forme de pente,

L’exécution des talus et accotements.

Sous-chapitre I.2 – DESCRIPTION DES TRAVAUX

## ARTICLE 5 : TRAVAUX PREPARATOIRES

## 5.1 Installation de chantier

Le titulaire du marché aura à sa charge l’amenée et le repli du matériel et des installations de chantier, ainsi que la remise en état des lieux en fin de travaux.

La zone de dépôts/stockage sera également arrêtée en accord avec le maître d’œuvre et la gendarmerie.

## 5.2 Implantation des ouvrages

Le piquetage des ouvrages sera effectué avec une précision de ±1cm en planimétrie par le titulaire du marché.

## 5.3 Décapage – nivellement du terrain

Les travaux comprennent le décapage sur une épaisseur d’environ 20cm. Les matériaux seront chargés et évacués sur des emplacements définis en phase préparatoire (par le maître d’œuvre.

En amont du décapage de sol naturel le stockage de sable coquillier devra être impérativement suffisant pour pouvoir effectuer le remblai d’assise compacté à l’avancement afin d’éviter les remontées de marées.

## ARTICLE 6 : TERRASSEMENT GENERAUX

## 6.1 Mouvement des déblais - remblais

L’impératif de ces travaux de terrassement reste la mise hors d’eau des différents bâtiments lors des épisodes de forte pluie. Le choix et le maintien de formes de pentes doivent être suffisants pour permettre l’évacuation, de manière gravitaire ou par infiltration, des eaux de pluie.

## 6.2 Terrassement des fondations des différents bâtiments

Pour les bâtiments en construction traditionnelle, le choix du type de fondations est de type semelles isolées. L’entrepreneur étant responsable de la stabilité des ouvrages, il doit le dimensionnement de ces fondations. Ces calculs seront ensuite soumis au visa du maître d’œuvre avant tout début d’exécution.

Tous les terrassements nécessaires à la réalisation des fondations sont dus au titre du présent marché. Les fonds de formes de ces terrassements seront nivelés, compactés avant mis en œuvre du béton de fondation.

Les matériaux excédentaires seront évacués en dehors de l’emprise, au frais de l’entrepreneur.

## 6.3 Exécution des remblais

## 6.*3*.1 Constructions

Pour que les planchers bas des bâtiments soient à un niveau altimétrique supérieur à celui de la plateforme remblayée, la réalisation d’un remblai sous les dalles de plancher est à prévoir, dans ce cas :

* Tous les remblais seront méthodiquement compactés,
* Pour les remblaiements de mise à niveau, les préconisations suivantes devront être respectées :

\* Tous les matériaux organiques, ainsi que les blocs enterrés visibles en fond de fouille devront être purgés. De même, les sols remaniés lors des terrassements devront être purgés.

\* Les procédures de mise en œuvre et de contrôle des matériaux seront conformes aux règles de l’Art.

* Le matériau constituant le remblai sous dalle devra être du sable de dune

## 6.*3*.2 Voieries - Parkings

* Les remblais seront méthodiquement compactés,

\* Les procédures de mise en œuvre et de contrôle des matériaux seront conformes aux règles de l’Art.

* Le matériau constituant le remblai devra être du sable coquillier.
* Le remblai hors couche de forme de l’ensemble de la plateforme, formant la voirie et les parkings autour des constructions s’effectuera après les travaux de fondations des bâtiments.

## 6.*3*.3 Tranches optionnelles

* Sur les zones où les constructions seront réalisées, ou non, au titre des tranches optionnelles, les remblais seront toutefois méthodiquement compactés,

\* Les procédures de mise en œuvre et de contrôle des matériaux seront conformes aux règles de l’Art.

* Le matériau constituant le remblai devra être du sable coquillier.

## ARTICLE 7 : DONNEES GENERALES

Les matériaux utilisés devront satisfaire aux exigences fixées dans les articles correspondants. Les provenances des matériaux destinés à la construction des ouvrages seront soumises à l’acceptation du Moe.

Le titulaire du marché justifiera l’origine des matériaux par tout moyen en sa possession.

**NOTA :**

⯀ Les travaux de fondations s’entendent toute sujétion relative à la nature du sol comprise (pompage d’eau, purges de sol de mauvaise qualité en cas de besoin, etc.).

⯀ Les terrassements nécessaires à l’exécution des fondations et des remblais seront réglés au prix global forfaitaire.

Sous-chapitre I.3 – OBLIGATIONS GENERALES

## ARTICLE 9 : OBLIGATION DU TITULAIRE

## 9.1 Hygiène et sécurité

L’entrepreneur doit se conformer aux règles de sécurité en vigueur.

L’entrepreneur devra, sans pouvoir prétendre à indemnité, prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires pendant l’ouverture des tranchées et des fouilles diverses.

Il restera seul responsable de tous les dommages que pourraient provoquer l’insuffisance de ces mesures.

L’entrepreneur devra tous les épuisements destinés à assurer la bonne tenue et l’assèchement des fouilles en rigoles (murs de soubassement) et excavations (semelles isolées) pendant tout le temps de leur ouverture.

Toutes les incidences financières seront comprises dans le prix remis.

## 9.2 Etudes et documents à fournir

## 9.*2*.1 Avant exécution des travaux

Avant le démarrage des travaux, l’entrepreneur fournira les plans d’exécution.

Les études techniques et les plans d’exécution ainsi que l’établissement des divers dessins de détail nécessaires à l’exécution des travaux incombent à l’entrepreneur titulaire du marché.

Les études et plans d’exécution seront établis dès la période de préparation du chantier. Ils seront mis au point au cours de réunions de coordination et de l’avancée du chantier, si nécessaire.

Les différents documents seront fournis au maître d’œuvre pour visa, la réalisation n’interviendra qu’après approbation par le maître d’œuvre.

## 9.*2*.2 Implantation des ouvrages

Le piquetage général sera effectué contradictoirement avant le commencement des travaux aux frais et sous la responsabilité de l’entreprise, par un géomètre ou toute autre personne ayant reçu l’agrément du maître d’œuvre.

L’entrepreneur restera responsable des repères d’implantation et de nivellement mis en place et devra en assurer la conservation par la mise en place de protections ou, leur report éventuel hors de la zone des travaux.

Tous les frais résultants des piquetages complémentaires seront à la charge de l’entrepreneur et seront implicitement compris dans les prix des travaux du marché.

L’entrepreneur reste seul responsable pour tous dommages consécutifs à ses travaux.

Sous-chapitre I.4 – CONTROLES

## ARTICLE 10 : CONTROLE ET ESSAIS

## 10.1 Contrôle des travaux préparatoires

Le contrôle des travaux préparatoires sera effectué par vérification des profondeurs de la purge et des épaisseurs de remblai mises en place et compactées.

## 10.2 Contrôle des travaux de terrassement

Le contrôle portera notamment sur :

* L’identification et les caractéristiques des sols en place ;
* La qualité et l’épaisseur des couches de matériaux rapportés ;
* Le compactage : moyens mis en œuvre, surveillance de leur fonctionnement et de leur utilisation ;
* Les essais Proctor pourront, selon le choix du maître d’œuvre être réalisés par un laboratoire agrée et leurs résultats seront présentés sur un procès-verbal.

Tout résultat non conforme entraînera la reprise de la portion considérée à la charge du titulaire de ce marché. L’entrepreneur devra également les essais complémentaires nécessaires jusqu’à l’obtention de résultats conformes.

## 10.3 Contrôle des différentes couches de mise en œuvre

Le contrôle portera notamment sur :

* Le réglage de chaque couche (épaisseur et nivellement) ;
* Le compactage (moyens utilisés et fonctionnement).

## 10.4 Essais divers

Les examens préalables à la réception des ouvrages porteront sur :

* Le respect de l’implantation des ouvrages ;
* Le compactage ;
* L’écoulement ;
* La remise en état des lieux.

Les essais suivants seront réalisés en présence du maître d’œuvre :

* Essai de compactage ;

Les conditions de déroulement et les résultats des essais seront consignés dans un procès-verbal.

## ARTICLE 11 : DOCUMENTS SOUMIS AU VISA DU MAITRE D’OEUVRE

Les documents seront obligatoirement soumis au visa du maître d’œuvre.

L’ensemble est rappelé dans le tableau ci-après.

Cette liste est non exhaustive.

|  |  |
| --- | --- |
| **Art du CCTP** | **Désignation** |
|  | **Avant commencement des travaux** |
| 3.1 | Etude géotechnique (si réalisée) |
| 3.3 | Plan d'exécution des voiries comprenant les altimétries, pentes etc. |
| 5.1 | Plan des installations de chantier |
| 6.1 | Plan de mouvement des terres |
|  | **Pendant l'exécution des travaux** |
| 16 | Ensemble des comptes rendus des divers contrôles et essais |