



ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ;
DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ; DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
CENTRE RÉGIONAL DES MÉTIERS DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION
TANGER-TÉTOUAN-AL-HOCEIMA

**TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT ET DE RECONSTRUCTION DE CLÔTURE DU
CENTRE RÉGIONAL DES MÉTIERS DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION -
RÉGION TANGER TETOUAN AL HOCEIMA « SIÈGE DE TANGER »**

APPEL D'OFFRE N° : 04/CRMEFTTH/2020
Du 09/11/2020

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES

TRAVAUX EN LOT UNIQUE

(réservé aux PME)

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offre de prix, En application de l'article 9, de l'alinéa 2 du §1 de l'article 16, §1 de l'article 17 et l'alinéa 3 du §3 de l'article 17 du décret N°2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics.

BUREAU D'ÉTUDES TECHNIQUES

TANJA ETUDES

6 Avenue Abderrahmane Youssefi,

Résidence Chourouk, Bloc A 1er étage, N° 6 à Tanger,

90000, Maroc

Tél. : 05 39 34 33 54

Marché N°.....

**TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET DE RECONSTRUCTION DE CLÔTURE DU
CENTRE REGIONAL DES METIERS DE L'EDUCATION ET DE FORMATION -
REGION TANGER TETOUAN AL HOCEIMA « SIEGE DE TANGER »**

Marché passé par appel d'offres sur offres de prix, en vertu des articles 16 paragraphe 1 alinéa 2 et l'article 17 paragraphe 1 et paragraphe 3 alinéa 2 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20/03/2013) relatif aux marchés publics.

Entre les soussignés :

Le Directeur Centre régional des métiers de l'éducation et de la formation région de Tanger-Tétouan-Al-Hoceima.

Désignée ci-après par le terme "maître d'ouvrage

ET

Mr : _____

Agissant au nom et pour le compte de : _____

Inscrit au registre de commerce de : _____

Adresse électronique : _____

Sous le n° : _____

Patente n° : _____

Affilié à la C.N.S.S. sous le n° : _____

Identification fiscale: _____

ICE : _____

Titulaire du compte bancaire n° : _____

Ouvert à : _____

Faisant élection de domicile à : _____

En vertu des pouvoirs qui lui sont conférés

Désigné ci-après indifféremment par «entrepreneur ou entreprise»

D'autre part

Il a été convenu ce qui suit :

SOMMAIRE

Chapitre premier : clauses administratives et financières

ARTICLE 1: OBJET DU MARCHÉ
ARTICLE 2: CONSISTANCE DES TRAVAUX
ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ
ARTICLE 4 : RÉFÉRENCE AUX TEXTES GÉNÉRAUX ET SPÉCIAUX APPLICABLES AU MARCHÉ
ARTICLE 5 : VALIDITÉ ET DÉLAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ
ARTICLE 6 : PIÈCES MISES À LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR
ARTICLE 7 : DÉSIGNATION DES INTERVENANTS
ARTICLE 8 : PERSONNE CHARGÉE DU SUIVI DE L'EXÉCUTION DU MARCHÉ
ARTICLE 9 : ÉLECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR
ARTICLE 10 : NANTISSEMENT
ARTICLE 11 : SOUS-TRAITANCE
ARTICLE 12 : DÉLAI D'EXÉCUTION OU DATE D'ACHÈVEMENT
ARTICLE 13 : NATURE DES PRIX
ARTICLE 14 : RÉVISION DES PRIX
ARTICLE 15 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DÉFINITIF
ARTICLE 16: RETENUE DE GARANTIE
ARTICLE 17 : ASSURANCES - RESPONSABILITÉ
ARTICLE 18 : APPROVISIONNEMENTS
ARTICLE 19 : PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX
ARTICLE 20 : PLAN DE RECOLEMENT
ARTICLE 21 : RÉGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE
ARTICLE 22 : DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT
ARTICLE 23 : PROTECTION DES EMPLOYÉS DE L'ENTREPRENEUR, LEURS SOINS ET SECOURS
ARTICLE 24 : MESURES DE SÉCURITÉ ET D'HYGIÈNE
ARTICLE 25 : PRÉSENCE DE L'ENTREPRENEUR-DIRECTION ET ENCADREMENT DU CHANTIER
ARTICLE 26 : ORDRES DE SERVICES - LETTRES – INSTRUCTIONS
ARTICLE 27 : PROVENANCE, QUALITÉ ET ORIGINES DES MATÉRIAUX
ARTICLE 28 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER
ARTICLE 29 : RÉCEPTION PROVISOIRE
ARTICLE 30 : ENLEVEMENT DU MATÉRIEL ET DES MATÉRIAUX SANS EMPLOI
ARTICLE 31 : DÉLAI DE GARANTIE
ARTICLE 32 : MODE D'EXÉCUTION DES OUVRAGES
ARTICLE 33 : MODALITÉS DE RÉGLEMENT
ARTICLE 34 : PÉNALITÉS POUR RETARD
ARTICLE 35 : RETENUE À LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIERS ÉTRANGERS NON RÉSIDENTS AU MAROC
ARTICLE 36 : CONTRÔLE DES TRAVAUX
ARTICLE 37 : FRAIS DIVERS
ARTICLE 38 : RÉCEPTION DÉFINITIVE
ARTICLE 39: CAS DE FORCE MAJEURE
ARTICLE 40 : RÉSILIATION DU MARCHÉ
ARTICLE 41: GARANTIE DÉCENNALE
ARTICLE 42 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION
ARTICLE 43 : RÉGLEMENT DES DIFFÉRENDS ET LITIGES
ARTICLE 44 : OCTROI D'AVANCE

CHAPITRE II : CAHIER DES PRÉSCRIPTIONS TECHNIQUES

CHAPITRE III : MODE D'EXÉCUTION ET D'ÉVALUATION DES OUVRAGES

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX – DÉTAIL ESTIMATIF

CHAPITRE I

**CLAUSES ADMINISTRATIVES
ET FINANCIERES**

ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet : *Travaux d'aménagement et de reconstruction de clôture au centre régional des métiers de l'éducation et de la formation – région Tanger Tétouan al Hoceima « Siège de Tanger »*. Budget 2020

ARTICLE 02 : COMPOSITION DU CORPS D'ETAT

Les travaux seront exécutés en lot unique. Ils se composent comme suit :

- 1-DEMOLITION
- 2-GROS ŒUVRE
- 3- PEINTURE

ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Conformément aux dispositions de l'article 5 du CCGT, Les documents constitutifs du marché sont ceux énumérés ci-après :

- l'acte d'engagement.
- le présent Cahier des Prescriptions Spéciales
- Le bordereau des prix et détail estimatif.
- Le C.C.A.G.-T.

ARTICLE 4 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHÉ

En outre, pour tout ce qui n'est pas en contradiction avec le marché, le titulaire reste soumis aux dispositions des textes généraux suivants :

A- Textes généraux

- ✓ La loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 Rabii II (19 février 2015);
- ✓ Le dahir n°1-56-211 du 11 Décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires des marchés publics ;
- ✓ Le dahir n° 1-03-194 du 14 Rajab 1424(11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n°65-99 relative au code du travail ;
- ✓ Le Dahir n°1-03-195 du 11 Novembre 2003 portant promulgation de la loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes tel qu'il a été modifié et complété ;
- ✓ La Loi n° 07-00 du 15 Safar 1421 (19 mai 2000) portant création des Académies Régionales d'Education et de Formation tel qu'elle a été modifiée et complétée ;
- ✓ Le Dahir n°1-85-347 du 7 Rabii II 1306 (20/12/1985) portant promulgation de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée ;
- ✓ Le dahir n°1-00-91 du 15 février 2000 portant promulgation de la loi n°17-97 sur la protection de la propriété intellectuelle ;
- ✓ Le Décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I^{er} 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics ;
- ✓ Le décret n° 2-14-394 du 16 Chaâbane 1437(13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat ;
- ✓ Décret n°2-15-788 du 9 rabii I 1437 (21 décembre 2015) modifiant et complétant le décret n°2-06-574 du 10 hijja 1427 (31 décembre 2006) pris pour l'application de la taxe sur la valeur ajoutée prévue au titre III du Code Général des Impôts;
- ✓ le décret n°2-16-344 du 17 Chaoual 1437(22 juillet 2016) fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques Le décret n° 2-14-272 du 14 Rejeb 1435(14 mai 2014) relatif aux avances en matière de marchés publics ;
- ✓ Le décret n° 2-14-272 du 14 Rejeb 1435(14 mai 2014) relatif aux avances en matière de marchés publics ;
- ✓ Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement ceux qui concernent les conditions de travail et le paiement du SMIG ;

B- Textes spéciaux

- ✓ Le Devis Général d'Architecture (édition 1956) du royaume du Maroc approuvé par la décision du ministre de l'habitat et de l'urbanisme du 27 février 1956 et rendu applicable par le décret royal n° 406-67 du 17 juillet 1967;
- ✓ La loi n° 12-90 du 15 Hijja 1412 (17 juin 1972) relative à l'urbanisme ;
- ✓ le règlement parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismique et instituant le comité national de génie parasismique, dernière version ;
- ✓ Les règles de calcul de béton armé et BAEL ;
- ✓ Le décret n° 2.94.223 du 6 moharrem 1415 (16 juin 1994) relatif à la qualification et la classification des entreprises de bâtiments et de travaux publics ;
- ✓ Les normes Marocaines ou à défaut les normes Françaises ou Européennes ;

Tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés rendus applicables à la date de signature du marché.

L'entrepreneur devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

ARTICLE 5 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après notification de son approbation par l'autorité compétente, et son visa par le Contrôleur d'Etat, lorsque ledit visa est requis. L'approbation du marché doit intervenir avant tout commencement d'exécution. Cette approbation sera notifiée dans un délai maximum **de 75 jours à compter de la date d'ouverture des plis**. Les conditions de prolongation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article **153 du décret n° 2-12-349 du 08 Joumada I 1434** (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 6 : PIÈCES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR

Conformément aux dispositions de l'article 13 du CCAGT, et aussitôt après la notification de l'approbation du marché, le maître d'ouvrage remet gratuitement au titulaire, contre décharge de ce dernier, un exemplaire vérifié et certifié conforme de l'acte d'engagement, du cahier des prescriptions spéciales et des pièces expressément désignées comme constitutives du marché à l'exception du cahier des clauses administratives générales relatifs au marché de travaux dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrable à compter de la date de la notification de l'approbation du marché.

ARTICLE 7 : DESIGNATION DES INTERVENANTS

Les personnes intervenant dans le présent marché sont:

- ❖ **M. le Directeur du CRMEFTTH**
- ❖ **BET TANJA ETUDE**

ARTICLE 8 : PERSONNE CHARGÉE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHÉ

Le suivi de l'exécution du marché est confié à un fonctionnaire désigné par le maître d'ouvrage.

Le nom, la qualité et les missions de cette personne sera notifié à l'entrepreneur et ce conformément à l'article 4 du CCAG-T.

ARTICLE 9 : ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

A défaut d'avoir élu domicile au niveau de l'acte d'engagement, toutes les correspondances relatives au présent marché sont valablement adressées au domicile élu par l'entrepreneur, sise à Maroc.

En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours suivant ce changement.

ARTICLE 10 : NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 Rabii II (19 février 2015), étant précisé que :

- La liquidation des sommes dues en l'exécution du marché sera opérée par les soins de **Monsieur Le directeur du CEMEFTH** ;
- Au cours de l'exécution du marché, les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité ;
- Lesdits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13 ;
- Les paiements prévus au marché seront effectués par le **Trésorier Payeur de l'AREFTTH** ou le Fondé de Pouvoir auprès du CRMEFTTH, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché ;
- Le maître d'ouvrage remet au titulaire du marché une copie du marché portant la mention « **exemplaire unique** » dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.

ARTICLE 11 : SOUS-TRAITANCE

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit notifier au préalable au maître d'ouvrage la nature des prestations, l'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous-traitants et une copie conforme du contrat de la sous-traitance.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.

Les travaux énumérés ci-après ne peuvent faire l'objet de sous-traitance :

- Travaux relatifs aux gros œuvres ;
- Travaux d'étanchéité ;

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 24 du décret relatif aux marchés publics.

ARTICLE 12 : DELAI D'EXECUTION OU DATE D'ACHEVEMENT

L'entrepreneur devra exécuter les travaux désignés en objet dans un délai de **Quatre (4) mois**

Le délai d'exécution court à partir de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux.

Ce délai s'applique à l'achèvement de tous les travaux incombant au titulaire y compris le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et lieux.

ARTICLE 13 : NATURE DES PRIX

Le présent marché est à **prix unitaires**. Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix ou bordereau des prix détail estimatif, le cas échéant, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer à l'entrepreneur une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

ARTICLE 14 : REVISION DES PRIX

Si pendant le délai contractuel, des variations sont constatées dans la valeur des index de références, les prix du marché sont révisés par application de la formule ci-dessous.

$$P = P_0 [0,15 + 0,85 * BAT6 / BAT6_0]$$

P : est le montant hors taxe révisé de la prestation considérée ;

P₀ : le montant initial hors taxe de cette même prestation ;

BAT6₀ : indice global de bâtiment tout corps d'état avant révision

BAT6 : indice global de bâtiment tout corps d'état après révision des prix

La révision des prix sera appliquée aux travaux qui restent à exécuter à partir de la date de variation des index constatée par les décisions prises à cet effet par le ministre chargé de l'équipement, cette révision doit obéir aux dispositions de l'article 54 du CCAGT ;

ARTICLE 15 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à **Sept mille dirhams (7 000 dhs)**.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à **Trois pour cent (3%)** du montant initial du marché. Si l'entrepreneur ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de **vingt (20) jours** à compter de la date de la notification de l'approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à l'Etat et ce, conformément aux dispositions de l'article 18 paragraphe 1 alinéa 4. Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAGT, à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux.

ARTICLE 16: RETENUE DE GARANTIE

Conformément aux conditions prévues à l'article 64 du CCAGT, une retenue de garantie sera prélevée sur les acomptes. Elle est égale à dix pour cent (10 %) du montant de chaque acompte. Elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra **Sept pour cent (7%)** du montant initial du marché augmenté le cas échéant, du montant des avenants. La retenue de garantie peut être remplacée, à la demande de l'entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire constituée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. La retenue de garantie est restituée ou la caution qui la remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux.

ARTICLE 17 : ASSURANCES - RESPONSABILITE

L'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des travaux, les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et ce, conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 18 : APPROVISIONNEMENTS

Le présent marché ne prévoit pas d'acompte sur approvisionnements de matériaux et matières premières destinés à entrer dans la composition des travaux objet du marché.

ARTICLE 19 : PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra soumettre à au maître d'ouvrage dans les Quinze (15) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché, le calendrier d'exécution des travaux selon lequel il s'engage à conduire le chantier, comportant tous renseignements et justifications utiles.

Au cas où la cadence d'exécution des travaux deviendrait inférieure à celle prévue au dit calendrier, l'administration fera application des mesures prévues au chapitre VIII du CCAG/T. même pour les délais partiels portés au planning.

Le planning des travaux sera obligatoirement affiché au bureau du chantier et constamment tenu à jour sous la surveillance du BET et du maître d'ouvrage.

ARTICLE 20 : PLAN DE RECOLEMENT :

En fin d'exécution, l'entrepreneur remettra, au Maître d'Ouvrage, **un calque et trois tirages des plans** suivants pliés au format 21cmx31cm:

- 1- Dessins cotés des ouvrages non visibles, comme les fondations, les conduites d'évacuation des eaux pluviales et usées, dont la réalisation peut être différente des dessins primitifs tels que ces ouvrages ont été réellement exécutés ;

- 2- Dessins des conduites, canalisations, conducteurs visibles ou non visibles tels qu'ils ont été posés, repérés par des symboles et teintes conventionnels avec indication des secteurs ou autres caractéristiques. Ces dessins indiqueront avec des couleurs conventionnelles différentes la position de tous regards, foyers lumineux, postes d'eau, appareils électriques, prises de courant, boîtes, vannes et le sens d'écoulement des égouts ;

Les plans de récolement doivent être impérativement signés, et approuvés par la maîtrise d'œuvre avant d'être remis au maître d'ouvrage.

La réception provisoire ne pourra être prononcée, qu'après remise des plans de récolement par l'entrepreneur au maître d'ouvrage.

ARTICLE 21 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE

Conformément aux dispositions de l'article 28 du CCACT, l'entrepreneur devra obligatoirement se soumettre à tous les règlements de police et de voirie en vigueur sur le lieu de construction. L'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts ou détournements commis par son personnel ou par des tiers sur son chantier ou dans les bâtiments avoisinants mis à sa disposition.

ARTICLE 22 : DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

Conformément aux dispositions de l'article 7 du CCAG-Travaux, l'entrepreneur doit acquitter les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 23 : PROTECTION DES EMPLOYES DE L'ENTREPRENEUR, LEURS SOINS ET SECOURS

L'entrepreneur ainsi que ses sous-traitants sont soumis aux obligations prévues par les lois et règlements en vigueur régissant notamment celles énumérées au niveau de l'article 23 du CCAG-Travaux. L'entrepreneur doit aussi se conformer aux dispositions de l'article 34 du CCACT en matière de soins et de secours aux ouvriers et employés.

ARTICLE 24 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 33 du CCAG-Travaux.

Il doit en particulier observer les mesures relatives :

- aux conditions de logement du personnel de chantier ;
- au ravitaillement et au fonctionnement des chantiers ;
- à l'hygiène : services de nettoyage quotidien, d'entretien du réseau d'égouts et d'alimentation, d'évacuation des ordures ménagères ;
- au service médical : soins médicaux, fournitures pharmaceutiques, etc. ;
- au gardiennage et à la police du chantier : propreté, discipline, règlement de chantier ;
- aux conditions de sécurité et de protection du personnel du chantier et des tiers ;
- à la protection de l'environnement.

Ces mesures doivent être prévues en rapport avec la nature du chantier et des dangers que comportent les produits et matériels employés, en matière de prévention des accidents, d'établissement de voies de circulation, d'entretien des pistes d'accès provisoires sûres pour les chantiers telles que les échelles et les passerelles de circulation et d'équipements de sécurité tels que casques, gants, bottes, lunettes, dispositifs de secourisme, de signalisation des abords des chantiers, des tranchées, des sorties d'engins, des dépôts de matériaux, etc.

Le maître d'ouvrage doit ordonner l'arrêt du chantier s'il considère que les mesures prises sont insuffisantes pour assurer la sécurité en général et une bonne protection du personnel du chantier ou des tiers en particulier.

ARTICLE 25 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR- DIRECTION ET ENCADREMENT DU CHANTIER

L'entrepreneur ou son représentant sera tenu d'assister personnellement ou par son représentant aux rendez-vous de chantiers qui seront fixés dès la première réunion (au moins deux fois par mois). Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur sera représenté, en permanence sur le chantier, par un responsable qualifié. La direction de ce chantier devra être effectivement assurée sans interruption. Si la qualification du représentant de l'entrepreneur ou de son collaborateur n'apparaît pas suffisante, l'Administration pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

ARTICLE 26 : ORDRES DE SERVICES - LETTRES – INSTRUCTIONS

L'entrepreneur se conformera strictement aux :

- ✓ Plans, tracés, dessins de détails fournis par la maîtrise d'œuvre ;
- ✓ Ordres de service, lettres et instructions qui lui seront notifiés ou adressés par le maître d'ouvrage.

L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même, les instructions écrites ou figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions, il ne pourra jamais se prévaloir du manque de renseignements pour une exécution contraire à la volonté du maître d'ouvrage pour justifier un retard dans l'exécution.

ARTICLE 27: PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX

Conformément à l'article 5 du décret relatif aux marchés publics et à l'article 42 du CCACT, Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans les travaux objet du présent cahier des prescriptions spéciales doivent être conformes aux normes marocaines ou à défaut aux normes internationales.

Ces matériaux et produits proviendront de carrières ou d'usines acceptées par le maître d'œuvre. L'entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le maître d'œuvre de fournisseurs ou sous-traitants pour demander une majoration quelconque sur le prix de la fourniture.

Les matériaux doivent satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la signature du marché ou à défaut, aux normes internationales ou à défaut aux règles de l'art usuelles.

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

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

Le maître 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.

ARTICLE 28 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

L'entreprise disposera pour l'installation de son chantier des terrains avoisinant les constructions. Il devra prévoir, dès l'ouverture du chantier, la construction d'un local à usage de bureau pour les réunions de chantier. Ce local devra avoir 20 m² minimum et comportera des panneaux d'affichage pour les plans, planning, etc. Une table de travail sera installée avec les chaises. Le local sera équipé éventuellement du téléphone et des sanitaires nécessaires. Un cahier de chantier sera en permanence à la disposition du maître d'ouvrage ou de ses représentants.

Les frais d'installation du bureau de chantier et toutes autres installations nécessaires sont à la charge de l'entreprise. Il est à rappeler que tous les locaux nécessaires à l'entreprise pour le stockage de matériaux ou matériel seront établis en dehors des constructions et à un emplacement soumis pour approbation au Maître de l'œuvre.

ARTICLE 29 : RECEPTION PROVISOIRE

A l'achèvement des travaux et en application de l'article 73 du CCAG-Travaux, le maître d'ouvrage s'assure en présence de l'entrepreneur de la conformité des travaux aux spécifications techniques du marché et prononcera la réception provisoire.

Cette réception sera sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal de réception provisoire. S'il constate que les travaux présentent des anomalies mineurs, des insuffisances, des imperfections, des malfaçons ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, l'entrepreneur procédera aux réparations nécessaires conformément aux règles de l'art et aux dispositions prévues par les alinéas b) et c) du paragraphe 3 de l'article 73 du CCAGT.

ARTICLE 30 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX SANS EMPLOI

En application de l'article 44 du CCAG-Travaux, le délai fixé pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est de **Quinze (15) jours** de calendrier à compter de la date de la réception provisoire.

Une pénalité particulière de **Deux cents (200,00) DH** par jour de calendrier de retard sera appliquée à compter de la date d'expiration du délai indiqué plus haut.

Cette pénalité sera retenue d'office sur les sommes encore dues à l'entrepreneur.

ARTICLE 31 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément aux dessins et plans visés "**Bon pour exécution**" qui seront notifiés à l'Entrepreneur.

Les plans du maître d'ouvrage restent toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins annexés devront s'y conformer. Les dimensions portées aux plans d'exécution et dessins de détail sont celles des travaux ou ouvrages complètement terminés.

Le suivi des travaux sera assuré par la personne chargée de la gestion du service économique et matériel du CRMEFTH en concertation avec autres intervenants (BET, Architecte, Bureau de contrôle, Laboratoire).

ARTICLE 32 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie relatif aux travaux du présent marché est fixé à Un (01) an à compter de la date de la réception provisoire.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur sera tenu de remettre au maître d'ouvrage les plans des ouvrages conformes à l'exécution, de procéder aux rectifications qui lui seraient demandées en cas de malfaçons ou d'insuffisances constatées et de remédier à l'ensemble des déficiences, sans pour autant que ces travaux supplémentaires puissent donner lieu à paiement à l'exception de ceux résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

ARTICLE 33 : MODALITES DE REGLEMENT

Le règlement des prestations réalisées sera effectué sur la base de décomptes établis par le maître d'ouvrage en application des quantités d'ouvrages réellement exécutées et régulièrement constatées (attachement ou métrés vérifiés), et des prix du bordereau des prix – détail estimatif déduction faite de la retenue de garantie et des pénalités et en tenant compte, s'il y a lieu, le montant résultant de la révision des prix. Le montant de chaque décompte est réglé à l'entrepreneur après réception par le maître d'ouvrage de tous les métrés, situations et

pièces justificatives nécessaires à sa vérification et ce, en respect des dispositions prévus par l'article 61 du CCAGT.

Seules sont réglées les prestations prescrites par le présent cahier des prescriptions spéciales ou par ordre de service notifié par le maître d'ouvrage.

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues à l'entrepreneur seront versées au compte bancaire inscrit sur l'acte d'engagement.

ARTICLE 34 : PENALITES POUR RETARD

A défaut d'avoir terminé les travaux dans les délais prescrits, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité par jour calendaire de retard de **1‰ (Un pour mille)** du montant initial du marché éventuellement majorée par les montants correspondants aux travaux supplémentaires ou à l'augmentation dans la masse des travaux.

Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues à l'entrepreneur. L'application de ces pénalités ne libère en rien l'entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du présent marché.

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à Huit pour cent (8 %) du montant initial du marché éventuellement majorée par les montants correspondants aux travaux supplémentaires ou à l'augmentation dans la masse des travaux.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues par le chapitre VIII du CCAG-Travaux.

ARTICLE 35: RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC

Une retenue à la source au titre de l'impôt sur les sociétés ou de l'impôt sur le revenu, le cas échéant, fixée au taux de dix pour cent (10 %), sera prélevée sur le montant hors taxe sur la valeur ajoutée des travaux réalisés au Maroc dans le cadre du présent marché. Cependant, le titulaire peut opter pour une imposition forfaitaire au taux de huit pour cent (8 %) sur le montant hors TVA dans les conditions prévues à l'article 16 du code général des impôts.

ARTICLE 36 : FRAIS DIVERS

L'entrepreneur supportera tous les frais de consommation d'eau et d'électricité pendant toute la durée de l'exécution du marché.

ARTICLE 37 : CONTROLE DES TRAVAUX

L'entrepreneur sera soumis éventuellement au contrôle technique de la maîtrise d'œuvre pour l'ensemble des travaux de son marché. Pendant toute la durée des travaux, elle est libre d'accès au chantier et peut prélever, aussi souvent que nécessaire pour examen, les échantillons de matériaux et matériel à mettre en œuvre.

Elle vérifie que les ouvrages réalisés conformément aux plans revêtus de leur visa, il assiste à la réception des fouilles, aux réceptions provisoire et définitive.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir à ses frais, la main-d'œuvre, les échafaudages, les charges, etc. nécessaires aux essais, prévus soit par le C.P.S ou par le Devis Général d'architecture.

ARTICLE 38 : RECEPTION DEFINITIVE

Conformément aux stipulations de l'**article 76 du CCAG-Travaux** et après expiration du délai de garantie, il sera procédé à la réception définitive, après que le maître d'ouvrage se soit assuré que les malfaçons ou les imperfections éventuelles ont été réparées par l'entrepreneur.

ARTICLE 39 : CAS DE FORCE MAJEURE

Conformément aux prescriptions de l'article 47 du CCAG-Travaux .

ARTICLE 40 : RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par l'article 24 du décret n° 2.12.349 relatif aux marchés publics et celles prévues à l'article 69 du CCAG-Travaux.

La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions.

Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge de l'entrepreneur, le ministre, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont l'entrepreneur est passible, peut par décision motivée, prise après avis de la Commission des Marchés, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés de son administration.

ARTICLE 41 : GARANTIE DECENNALE

L'Entrepreneur est tenu de présenter, à ses frais et au plus tard à la réception définitive du marché l'attestation de garantie décennale couvrant les risques liés aux travaux d'étanchéité des terrasses.

La période de validité de cette garantie court depuis la date de la réception définitive jusqu'à la fin de la dixième année qui suit cette réception.

Le prononcé de la réception définitive du marché est conditionné par l'accord du maître d'ouvrage sur les termes et l'entendue de cette attestation de garantie.

ARTICLE 42 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

L'entrepreneur ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

L'entrepreneur ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution. Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans l'exécution du présent marché.

ARTICLE 43 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des différends et litiges surviennent avec l'entrepreneur, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations du chapitre IX du CCAG-Travaux. Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont soumis aux tribunaux compétents.

CHAPITRE II

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS
TECHNIQUES**

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LES GROS - ŒUVRES

ARTICLE 01. GENERALITE:

L'entrepreneur sera chargé de l'installation du chantier qui comportera :

- préparation de la zone de stockage de ciment, d'acier de granulats et divers matériaux ;
- construction de baraques de chantier pour les ouvriers et gardiens et un magasin pour matériels de chantier.

Tous les ouvrages existants dans l'emprise du chantier (murs, plancher, câbles, conduite, lignes aériennes ou enterrées) devront faire le plus d'attention de la part de l'entrepreneur.

En cas de détérioration par les engins de l'entrepreneur de ces ouvrages, la remise en état sera à la charge intégrale de l'entrepreneur.

ARTICLE 02. ÉTAIEMENT ET BLINDAGE:

L'entrepreneur sera impérativement chargé d'étayer tous les murs présentant les risques d'effondrement avec l'accord et l'assistance du bureau d'étude. Il sera également chargé de blinder les talus après démolition des murs.

ARTICLE 03. DÉMOLITION:

L'entrepreneur doit procéder à la démolition des ouvrages existant avec le plus grand soin possible pour ne pas affecter les ouvrages mitoyens.

En cas de détérioration de tout ouvrage ou équipements par les engins de l'entreprise, la remise en état sera à la charge intégrale de l'entrepreneur.

ARTICLE 04. ÉVACUATION DES GRAVATS:

Les gravats seront évacués à la décharge publique juste après la démolition.

Le nettoyage des gravats des environs immédiat de la zone de travail sera effectué en continu durant toute l'opération de démolition.

ARTICLE 05. IMPLANTATION:

L'entrepreneur est tenu d'implanter de mur de clôture leur position initiale et les tracés d'implantation de l'ensemble des ouvrages suivant les plans et les instructions qui lui sont données par le Maître d'ouvrage en présence du bureau d'étude.

Un procès-verbal d'implantation sera établi en présence des intervenants du projet.

L'implantation doit tenir compte des dimensions indiquées sur les plans du bureau d'étude.

ARTICLE 06. TERRASSEMENT ET ÉVACUATION DES REMBLAIS :

L'entrepreneur doit procéder au terrassement des fouilles en tranché conformément aux plans d'exécution du bureau d'étude.

L'entrepreneur doit atteindre le niveau du bon sol qui est indiqué approximativement sur les plans du bureau d'études. Mais il sera impératif qu'il fasse appel au laboratoire concerné pour réception des fonds de fouille et la profondeur requise.

Les remblais seront réutilisés ou évacués à la décharge publique ;
L'entrepreneur doit impérativement protéger les parois des tranchées par blindage métallique ou bois adéquat afin d'éviter leurs éboulement pouvant causer de perte de vie humaines.

ARTICLE 07. MISE EN REMBLAIS :

L'entrepreneur est chargé de l'apport et mise en remblais d'un tout-venant sélectionné ou la réutilisation des remblais existant.

Il sera compacté par couche de 20 cm selon les règles de l'art.

Un essai de compactage sera effectué par le laboratoire concerné pour chaque couche à la charge de l'entreprise.

ARTICLE 08. APPROVISIONNEMENT :

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiée et acceptée indispensable à la bonne marche des travaux et dont l'échantillon aura été accepté par le maître d'ouvrage. La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués devra être faite au moins quatre (04) jours avant son emploi. Pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un mois à pied d'œuvre. Les matériaux fournis par l'entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité. Même après avoir été accepté provisoirement par le maître d'ouvrage l'entrepreneur devra en conséquences, supporter les pertes ou avaries pouvant survenir et ce, jusqu'à la réception provisoire des travaux.

ARTICLE 09. PROVENANCE DES MATERIAUX :

Les matériaux et matériels destinés à l'exécution des travaux seront d'origine Marocaine, il ne sera fait appel aux matériaux ou matériel d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché Marocain. Les matériaux et matériels proviendront des lieux d'extraction ou de production nationale ou des dépôts du Maroc. Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières, dépôts ou usines indiqués ci-avant, ainsi que leurs conditions d'accès, d'exploitation et de vente. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

- Désignation d'une marque : la désignation d'une marque est donnée pour la spécification des qualités. Il est bien entendu que le nom de marque n'impose pas la fourniture de cette dernière, mais enseigne sur les caractéristiques techniques, le niveau de qualité du matériau ou appareillage demandé.

ARTICLE 10. VERIFICATION DES MATERIAUX :

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions pour avoir sur son chantier la quantité des matériaux vérifiés et acceptés indispensable à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par la Maîtrise d'ouvrage

ARTICLE 11. DESCRIPTIONS SPECIALES CONCERNANT DES BETONS :

Echafaudage

Les plans et les calculs de résistance de déformation des échafaudages devront être soumis à l'agrément du maître d'ouvrage si celui-ci en fait la demande.

Coffrage

Les coffrages seront exécutés conformément aux plans de B.A. La rigidité des coffrages sera telle que le profil des éléments moulés ne s'écarte pas de plus de cinq (05) millimètres des profils théoriques et que la section transversale des parties d'ouvrages ne soit jamais inférieure à celle prévue aux dessins d'exécutions.

L'entrepreneur devra concilier cette exigence avec les déformations éventuelles des coffrages dues à la pervibration des bétons.

Toutefois la tolérance de 5mm/m ne sera pas exigée pour les parties de bétons enterrées. Les éléments préfabriqués du coffrage seront établis pour résister aux différents efforts qu'ils devront supporter aussi bien pendant leur transport, leur montage et la mise en œuvre pendant leur démontage. Tous les coffrages horizontaux seront nivelés en tenant compte des contre flèches nécessaires pour compenser avec leur propre déformation celles des éléments de béton qu'ils supporteront (déformation élastique sous l'action des charges permanentes, déformations dues au fluage et au retrait).

L'entrepreneur devra prévoir suffisamment de coffrage à mettre en jeu pour satisfaire aux délais d'exécution. Les coffrages des éléments préfabriqués seront assez rigides pour ne pas se déformer au cours du collage. Les coffrages des parements des bétons destinés à rester bruts de décoffrage seront réalisés à l'aide des planches rabotées, rives également rabotées selon profits et seront renouvelés dès que leur état ne permettra plus d'obtenir des surfaces de qualités satisfaisantes. En principe le réemploi sera limité à deux fois avant tout coulage du béton. Les coffrages devront être réceptionnés. Les coffrages devront être solidement maintenus et calés afin d'obtenir des ouvrages parfaitement rectilignes.

Armatures

Lorsqu'il y a lieu de constituer une armature avec plusieurs barres, les joints seront répartis sur une certaine longueur de telle sorte que dans une section, il y ait au moins les 2/3 des barres continues étant admis que le recouvrement des armatures à adhérence améliorée sera de cinquante fois le diamètre pour les barres droites, afin de respecter l'article 2.3 du règlement parasismique P.S.69.

Les armatures sont coupées et cintrées à froid. Les appareils à cintrer sont munis de jeux de tous les mandrins permettant de réaliser les courbes prévues ou prescrites. Aucune tolérance en moins ne peut être accordée sur les diamètres minimaux mandrins qui ont de :

- Barre de diamètre plus petit ou égal à 12 mm : 3 fois le diamètre de la barre.
- Barre de diamètre supérieur à 12 mm : 5 fois de diamètre de la barre.
- Barre de diamètre supérieur à 25 mm : 8 fois de diamètre de la barre.

Sont par ailleurs interdits :

- Le cintrage aux appareils manuels pour les barres d'un diamètre supérieur à 14 mm pour les aciers à haute adhérence (Tor , Caron ou similaire).
- Le redressement même partiel d'une barre cintrée, le pliage et le dépliage des barres laissées en attente.
- La constitution : d'une armature à l'aide de ronds lisses de nuances différentes.
- L'assemblage des armatures par soudure.

Granulats

Les granulats seront stockés sur des aires spécialement aménagées en outre les catégories seront séparées par des cloisons pleines.

Les accès aux aires de stockage seront conçus pour empêcher les engins de livraison ou de manutention de souiller le sol des aires et les granulats.

Ciment

Le ciment C P J sera stocké dans les silos ou baraquement résistant aux intempéries d'une contenance totale correspondant à 2 jours de bétonnage minimum. Toutes les dispositions seront prises pour l'alimentation du chantier pendant que le coulage du béton soit assuré normalement et sans interruption.

Fabrication du béton

Tous les bétons seront fabriqués mécaniquement. La composition des bétons sera affichée en permanence sur la bétonnière. La quantité d'eau à introduire dans la composition des bétons et mortiers sera dosée automatiquement. L'entrepreneur assurera à ses frais le prélèvement et l'analyse par un laboratoire agréé par le maître d'ouvrage. Six éprouvettes par niveau de construction (fondation et élévation).

Mise en œuvre du béton

Avant tout coulage, l'entrepreneur sera tenu de solliciter l'approbation écrite du maître d'ouvrage, en ce qui concerne le mode d'exécution des coffrages et des armatures ainsi que le "bon à couler" du maître d'ouvrage.

Tout coulage doit être effectué en présence d'un agent de contrôle. Tous les bétons seront obligatoirement transportés mécaniquement pour toute circulation verticale. Les jets de pelles par paliers successifs sont rigoureusement interdits.

Tous les bétons, à l'exception du béton de propreté, seront pervibrés dans la masse. La pervibration dans la masse doit être suffisamment énergique et assurée une fréquence au moins égale à Six Mille (6000) vibrations par minutes.

Elle sera arrêtée dès que la laitance remontera à la surface et les aiguilles devront à cet instant être ressorties lentement de la masse du béton.

Pendant le coulage, l'entrepreneur devra tenir en réserve sur le chantier des appareils de vibration et de production d'énergie capables de doubler le matériel utilisé en cas de défaillance de celui-ci. Lors des reprises, les parties de bétons laissées en attente seront nettoyées à vif et arrosées abondamment avant le coulage des parties en reprises.

ARTICLE 12. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES BRIQUES :

Les briques devront répondre aux normes NEP 13.301 et 13.401 et aux prescriptions du DGA Article 18. Elles seront de première qualité sans fêlure. Les agglomérés seront conformes aux normes NEP 14.301 et 14.302 et aux prescriptions du DGA Article 74. Ils seront vibrés mécaniquement.

ARTICLE 13. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ENDUITS :

Le plus grand soin doit être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre éléments de béton et les remplissages. Ce grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et déborder de 0,20 m de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé, de telle sorte qu'aucune fissuration ne sera admise.

Les enduits devront être exécutés en trois phases :

- La première, dite couche d'accrochage, après arrosage abondant du support, au mortier clair sous forme de gobetis dosé à 500 kg. Le ciment CPJ 35 devra couvrir le subjectile sans charger.
- La deuxième, dite couche de dressage, constituant le corps de l'enduit, sera exécuté 72 heures (3 jours) après la première au mortier dosé à 350 kg de ciment, parfaitement dressé et serré. Une épaisseur de 15mm minima sera exigée.
- La troisième, dite couche de finition ou fino, sera exécutée 15 jours après pour les enduits extérieurs, au mortier dosé à 250 kg de chaux hydraulique pour 150 kg de ciment (mortier bâtard) ou 400 kg de CM25 ou CPJ 35 pour les enduits au mortier de ciment.

Le respect de ces prescriptions reste impératif. Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie. La porosité des enduits sera inférieure à DIX HUIT pour cent (18%). Les enduits de mortier de ciment, mortier bâtard, etc... seront exécutés conformément aux articles 122 et 123 du DGA.

Les surfaces à recouvrir devront être débarrassées de toute partie adhérente mal, préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage et suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau du mortier. La garnissage des trous de boulons d'échafaudage ménagés au moment de la construction sera effectué en temps utile pour que la moitié soit sèche et ne puisse provoquer de tâche. Lors de l'exécution, il ne devra être pratiqué aucune cavité pour le support des extrémités de pièces d'échafaudage.

ARTICLE 14. ESSAIS DES MATERIAUX :

Conformément aux stipulations de l'article 4, paragraphe 3 du D.G.A. **Les frais d'études sont à la charge de l'entrepreneur**, et elles doivent être remises au Maître de l'ouvrage avant le coulage du béton. Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement, les caisses à dosage pour mortiers et béton sont exigées.

L'entrepreneur est tenu à prendre toute précaution afin de sauvegarder et conserver les parties de bâtiments et de clôture ne souffrant pas de désordres ou entièrement intacts l'entrepreneur devra utiliser des moyens appropriés pour la protection des ouvrages existants. L'administration et la maîtrise d'œuvre prescriront les essais de recette à faire subir aux matériaux **fournis par l'entrepreneur à sa charge**, ces essais seront exécutés conformément aux conditions fixées par le présent cahier ou à défaut d'indication, par les normes de l'AFNOR et du D.G.A.

ARTICLE 15. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MACONNERIES :

Les maçonneries de moellons, briques, agglomérés de ciment, etc... seront exécutées conformément aux articles 104 et 121 du DGA. Les briques et agglomérés seront trempés dans l'eau avant emploi. Ils seront hourdés au mortier de ciment suivant indications données à la nomenclature des prix.

ARTICLE 16. COMPOSITION DES MORTIERS ET BETONS :

Composition des mortiers

Par dérogation à l'article 32 du devis général d'architecture, la composition des mortiers sera la suivante :

DESIGNATION	CIMENT CPJ 35	CHAUX GRASSE ETEINTE	SABLE	GRAINS DE RIZ	DESTINATION
Mortier N°1	300	150	1000		Hourdage maçonnerie
Mortier N°2	400		500	500	Reprise de bétonnage
Mortier N°3	500		1000		Couche de dressage M. B.
Mortier N°4	350	150	1000		Corps d'enduits Scellement
Mortier N°5	250		450	1000	Forme de pente
Mortier N°6	500+1KgSika		700	300	Mortier étanche

Composition des bétons

-Les gravettes destinées à la confection du béton présenteront les mêmes caractéristiques que celles prévues au cours de l'étude de formulation. Ils proviendront de carrière agréée par la maîtrise d'œuvre. Ils doivent satisfaire les exigences des normes en vigueur à savoir :

- ❖ Matériaux de construction granulométrie des agrégats NM 10.01F.0.05
- ❖ Bétons de ciment usuels NM 10.01F.0.09

- ❖ Technique des essais pour granulats, eau de gâchage NM10.01B.025

Contrôle des bétons

- ❖ Liant hydrauliques NM10.01.F.004

-L'entrepreneur devra en outre demander l'agrément du maître d'oeuvre ou de son représentant pour l'usine chargé de livrer le béton.

La classification selon la norme marocaine NM10.1.008 du 4 juin 2010 PUBLIEE au bulletin officiel n° 5740 du 4-juin 2009 se présente comme suit :

Classe de résistance à la compression	Résistance caractéristique minimale sur cylindre (MPa) à 28 j	Résistance caractéristique minimale sur cube (MPa) à 28 j
B10	10	13
B15	15	19
B20	20	25
B25	25	30
B30	30	37

L'Entrepreneur est tenu de faire réaliser à ses frais une étude de formulation par un laboratoire agréé.

La composition du béton doit être également étudiée en fonction de la classe d'exposition au sens de la norme et de la qualité des parements à obtenir.

Le tableau suivant donne les classes à utiliser en fonction de la destination des bétons :

Classe de résistance à la compression	Cas courants d'utilisation
B10	Bétons de propreté
B15	Bétons de masse, bétons de remplissage, gros massifs de fondation
B20	Bétons non armé ou très faiblement armé de petites dimensions,
B25	Bétons pour structures en béton armé
B30	Béton de renforcement ou de reprofilage de structures

Cas du béton prêt à l'emploi

L'Entrepreneur peut utiliser des bétons prêts à l'emploi préparés en usine, sous réserve de l'accord du maître d'ouvrage et du respect des conditions suivantes:

- Le béton prêt à l'emploi doit satisfaire aux exigences de la norme NM 10.1.011.
- Le choix du béton doit être fait en fonction des exigences de l'ouvrage (résistance, environnement, etc.), des conditions de mise en œuvre et des conditions climatiques. La valeur de l'ouvrabilité du béton doit être celle définie par l'étude de formulation du béton correspondant.
- Dans tous les cas, l'Entrepreneur reste responsable de la conformité des bétons aux stipulations du CPS. un bordereau accompagne chaque charge livrée et est tenu à la disposition du maître d'ouvrage.
- L'Entrepreneur donne toutes facilités utiles au contrôle extérieur pour effectuer les épreuves de contrôle de conformité. Celles-ci sont effectuées par lots ; le béton étant prélevé juste avant sa mise en place dans la partie d'ouvrage concernée.
- le fournisseur accepte les essais effectués au titre du contrôle par l'Entrepreneur ou par le maître d'ouvrage.

Les matériaux seront de production marocaine, il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain. Tous les matériaux et appareils seront de première qualité, l'entrepreneur sera tenu de faire connaître leur origine et de soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'Œuvre, les échantillons qui lui seront demandés. Les appareils sanitaires ont été choisis avec référence du modèle demandé appui de son offre la marque et la référence du modèle proposé qui devra être de qualité similaire et de valeur égale. Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des fournisseurs et aucune réclamation concernant le prix de revient à pied d'œuvre des matériaux ne sera recevable à aucun moment.

Les prix proposés pour chaque catégorie d'ouvrage comprendront sauf stipulations contraires, la fourniture de tous les matériaux nécessaires à la parfaite exécution des travaux, même si certaines d'entre eux ne sont pas explicitement mentionnées, la fourniture de la main d'œuvre qualité et l'acceptation de toutes les sujétions de transport, échafaudages percements scellement, fourreaux, déblais aux décharge publiques, etc...imposées par l'état des lieux et la nature des ouvrages.

Aucun trou, percement ou saignée, ne devra être exécuté dans l'ossature porteuse en béton. Les scellements dans le béton seront obligatoirement exécutés au pistolet SPLIT sans plus-value.

La protection antirouille des pièces ou métaux ferreux et la peinture générale de ses tuyauteries et installations.

Les prescriptions techniques relatives au présent marché ainsi que le mode d'exécution doivent être conforme aux prescriptions du C.P.C., l'entreprise devra se conformer aux prescriptions particulières suivantes :

Les appareils sanitaires seront de tout premier choix, conformes aux échantillons qui seront agréés au cahier des charges. Les références données dans la description des appareils sanitaires seront obligatoirement en cuivre chromé de la première qualité et devront présenter de sérieuses garanties de robustesses.

A. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA PEINTURE

Les matériaux mis en œuvre devront répondre en ce qui concerne leurs qualités physiques et leur mode d'utilisation, aux conditions et prescriptions des articles n° 68 à 72 inclus et n° 173 et 176 inclus du D.G.A.

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ses matériaux et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'approbation du maître d'œuvre.

Tous les matériaux seront de première qualité et mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

- a) Brossage énergique à la brosse chiendent des enduits au ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes.
- b) Une première couche d'une peinture vinylique 1er choix dilué à 5 % de white spirite, application obligatoirement au pinceau.
- c) Une deuxième couche d'une peinture vinylique 1er choix pure non diluée application au rouleau. Échantillon à soumettre à l'approbation de l'administration.

Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat, les deux couches de peinture devront différencier par une couche légère nuance de tonalité, la dernière couche étant bien entendue au ton exact défini par le maître d'œuvre.

B. MATERIAUX POUR ENROBES BITUMINEUX (E.B.)

Les enrobés bitumineux sont du type enrobé dense à chaud (E.B.) fabriqué en centrale et mis en œuvre au finisseur.

Ils sont utilisés en couche de liaison et en couche de roulement.

1. GRANULOMETRIE :

Les matériaux pour E.B. sont constitués d'un mélange de plusieurs fractions granulaires de granulats, de sable et de filler répondant aux spécifications suivantes :

Classe du fuseau	GRANULARITE % Passant au tamis de en mm				Dureté	Propreté	Angularité
	10	6	2	0,08	L.A.	E.S.	I.C.
0/10	100	65 à 80	30 à 45	5 à 9	Inférieur à 25	(Sur fraction 0/5 mm) Supérieur à 40	Concassé pur

Toute dérogation aux granularités présentées devra être étayée par des essais spéciaux de laboratoire justifiant la validité des performances obtenues pour l'enrobé.

2. CONTROLE DE QUALITE DES MATERIAUX AVANT L'ENROBAGE

Les matériaux destinés à la fabrication des graves bitumes et des enrobés bitumineux sont soumis à des essais préliminaires d'information et à des essais de recette dont la nature et la fréquence sont données dans le tableau ci-après :

Désignation du matériau	Qualité du matériau à contrôler	Désignation de l'essai	FREQUENCE DES ESSAIS	
			Essais préliminaires d'information	Essais de recette
Granulat et sable	Granularité Propreté Angularité Forme Dureté	- Granulométrie - Indice de plasticité (I.P.) - Equivalent de sable (E.S.) - Indice de concassage (I.C.) - Coefficient d'aplatissement C.A.) - Los Angeles (L.A.)	Un essai pour chaque fraction de matériau et par provenance	1 essai par 500 m ³ 1 essai par 500 m ³ 1 essai par 500 m ³ 1 essai par 5000 m ³ 1 essai par 5000 m ³ 1 essai par 5000 m ³
Filler d'apport	Granularité Propreté	- Granulométrie - Indice de plasticité (I.P.)	Un essai pour chaque fraction de matériau et par provenance	1 essai par 100 m ³ 1 essai par 100 m ³

3. CONTROLE DE QUALITE DES ENROBES BITUMINEUX (E.B.)

Les enrobés bitumineux doivent présenter lors de l'étude de laboratoire et de contrôle de fabrication les performances ci-après :

Couche de roulement	Module de Richesse K	Résistance à la stabilité		COMPACITE		Fluage Marshall
		Compression simple à 18°C en Bars	Marshall En Kg	L.C.P.C.	Marshall	
	3,45 à 3,9	Bitume 80/100 Supérieur à 50 Bitume 60/70 Supérieur à 55 Bitume 40/50 Supérieur à 60 RH/RS > 0,75	Supérieure à 950 Supérieure à 1000	90 à 95 %	93 à 97	Inférieur à 4 mm

Couche de liaison	3,45 à 3,9	Bitume 80/100 Supérieur à 45	Supérieure à 950	88 à 94	92 à 96	Inférieur à 4 mm
		Bitume 60/70 Supérieur à 55 Bitume 40/50 Supérieur à 60	Supérieure à 950			

LEGENDE :

- RH = Résistance après immersion à 18° C.
- RS = Résistance à sec à 18° C.
- K = Module de richesse ; $K = P/5/\sqrt{S}$
 - P = Pourcentage de bitume
 - S = Surface spécifique du granulat en m²/Kg

Les produits élaborés en centrale sont soumis aux essais préliminaires d'information, aux contrôles de qualité et de réception dont les fréquences seront celles indiquées dans le tableau ci-après :

TABLEAU DE FREQUENCES DES CONTROLES

Phases d'exécution	Nature du contrôle ou de l'essai	CATEGORIE DU CONTROLE			Fréquence du contrôle ou de l'essai
		A	B	C	
Etude	-Etude de formulation	X			-pour chaque type de produit
Fabrication	-Contrôle de réglage de la centrale d'enrobage	X			-avant le début de la fabrication de chaque type de produit
	-Contrôle de performances des produits en cours de fabrication				
	- Résistance L.C.P.C.		X	X	
	- Stabilité Marshall		X	X	
	- Teneur en liant et filler		X		- 1 tout les 2000 tonnes
	- Granulométrie du mélange		X		-1 tout les 500 tonnes avec minimum d'un par jour
Mise en œuvre	- Teneur en eau du mélange séché		X		- // -
	- Température du produit enrobé et des liants				- // -
	-Température de répardage	X	X		- Toutes les heures
	-Etalonnage de l'atelier de compactage				-Au début de la mise en œuvre et après un contrôle occasionnel de compacité non conforme
Contrôle des profils	-Contrôle occasionnel de compacité par carottage		X	X	-Un carottage tous les 250 m de route
	-Réglage en surfacage ; contrôle de la quantité moyenne mise en œuvre		X	X	-Chaque jours et en fin de chantier
	- Réglage en nivellement			X	-A chaque emplacement désigné par l'ingénieur communautaire
	- Contrôle des flaches			X	- // -

LEGENDE :

- A = Essai préliminaire d'information
- B = Contrôle de qualité
- C = Contrôle de réception

4. LIANTS HYDROCARBONÉS

Les liants hydrocarbonés seront de l'une de classe suivante :

➤ **Pour les enduits superficiels**

- Bitume fluidifié : 400/600 - 800/1400
- Émulsion cationique (E.B.A) à 65 % ou 69 % de bitume.

➤ **Pour les imprégnations**

- Bitume fluidifié 0/1 - 10/15
- Émulsion cationique (E.B.A) à 65 % de bitume.

➤ **Pour les enduits d'accrochage et de scellement**

- Émulsion cationique (E.B.A) à 55 %, 65% ou 69 % de bitume

➤ **Pour les enrobées bitumineux (E.B.)**

- Bitume pur 40/50, 60/70 ou 80/100

Les spécifications exigées pour chaque classe de bitume pur sont définies comme suit :

DESIGNATION	REFERENCE DE LA METHODE D'ESSAIS	CLASSE		
		80 /100	60/70	40/50
Point de ramollissement Bille et anneau en degré centigrade	NF T. 66 008	41 à 51	43 à 56	47 à 60
Pénétrabilité à 25° C, 100 gr, 5 secs (en dixième de mm)	NF T. 66 004	80 à 100	60 à 70	40 à 50
Densité relative à 25° C (méthode au pycnomètre)	NF T. 66 007	1,00 à 1,07	1,00 à 1,10	
Perte de masse au chauffage (163° C pendant 5 heures)	NF T. 66 011	Inférieure à 2	Inférieure à 1	Inférieure à 1
Pourcentage de pénétrabilité restante par rapport à la pénétrabilité initiale après perte de masse au chauffage en %		Supérieur e à 70	Supérieure à 70	Supérieur e à 70
Point d'éclair (appareil Cleveland) en degré centigrade	NF T. 66 118	Supérieur e à 230°	Supérieure à 230°	Supérieur e à 250°
Ductilité à 25° C (en cm)	NF T. 66 006	Supérieur e à 100	Supérieure à 80	Supérieur e à 60
Solubilité dans le Tétrachloroéthylène (en %)	NF T. 66 012	Supérieur e à 99,5	Supérieure à 99,5	Supérieur e à 99,5
Teneur en paraffine en %	LCPC RLB 6 - 1964	Inférieure à 4,5	Inférieure à 4,5	Inférieure à 4,5
Pénétrabilité résiduelle en % après perte à la chaleur en couche mince, 5 heures à 163° C	ASTM D. 1754, 76	Supérieur e à 47	Supérieure à 52	Supérieur e à 55

CHAPITRE III

**MODE D'EXECUTION ET
D'EVALUATION DES
OUVRAGES**

MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES

I - GROS ŒUVRE

100.01- Démolition d'un mur de clôture existant

Les travaux de démolition d'un mur de clôture existant en maçonnerie de moellon et en aggro.

Il comprend :

- Les travaux de démolition d'un mur de clôture y/c chaînages et moellons.
- Fondation et voile sous mur de clôture.
- L'évacuation à la décharge publique.
- Le nettoyage et le réglage des surfaces,
- Toute sujétion des travaux de même nature, suivant l'indication du maître d'ouvrage et bureau d'étude.

Payé au **mètre linéaire** au prix n° **100-01**

TERRASSEMENT

100.02- Fouilles en pleine masse dans terrain de toutes natures

Les fouilles en pleine masse seront exécutées aux côtes du projet, dans terrains de toutes natures tels que ; sables lâches, tendres ou compactes, terres végétales, alluvions, tuf tendre ou consolidé et graviers divers, roche, etc....

Le prix comprendra, éventuellement, débroussaille du terrain, le décapage de la terre végétale sur une hauteur de 0.20 à 0.30 m d'épaisseur et le nettoyage des débris, l'arrachage des arbres ou leur déracinage, exécution des rampes provisoires, gradins ou paliers de stabilisations nécessaires à la réalisation des terrassements et à l'accès des engins, jets des banquettes et sur berges, dessouchages, blindages des parois, façonnage des talus, préparation du terrain pour implantation, piquetage, et implantation des ouvrages par un géomètre agréé par la maîtrise d'œuvre etc,

Les fouilles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires, pour faciliter le coffrage et décoffrage des voiles extérieurs et l'exécution de l'étanchéité verticale et feront l'objet d'un procès-verbal de réception contradictoirement signé.

Le prix s'applique également pour terrassement au voisinage d'une construction existante, il comprend l'étalement provisoire de la construction et l'étude du phasage d'intervention pour ne pas déstabiliser les ouvrages existants.

Aucun ouvrage de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord préalable de la Maîtrise d'œuvre et des représentants du Maître d'Ouvrage Délégué. Les fouilles dépassant les côtes admises ne seront en aucun cas payées.

Non compris chargements et transports.

Ouvrage payé au **mètre cube** théorique, des déblais pour toutes profondeurs, mesures prises au vide de construction, suivant les plans de terrassement sans plus-value pour façonnage de talus et foisonnement, pour foisonnement, élimination mécanique ou manuelle de gros éléments, toutes autres sujétions au prix n° **100-02**

100.03- Evacuation des déblais ou mise en remblais

Les déblais provenant des fouilles pourront servir de remblais et seront mis en place par couches successives pilonnées de 0.20m.

Le présent prix comprend également le compactage au rouleau vibrant où la dame vibrante, l'arrosage abondant, les chargements, transports, déchargements, mises en dépôts préalables dans l'enceinte du chantier et toutes les manutentions nécessaires aux stockages, triages des terres provenant des terrassements.

Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95% de la densité "Optimum Proctor Modifié". Les matériaux utilisés en remblais seront exempts d'argile et des débris végétaux. Ils devront être agréés par les représentants du Maître d'Ouvrage Délégué.

Les déblais en excès et certaines parties de déblais nécessaires aux remblais jugés impropres à tout emploi par la maîtrise d'œuvre seront évacués aux décharges publiques, compris chargements, transports et déchargements.

Y compris essais du contrôle de compactage par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise.

Ouvrage payé au **mètre cube** théorique, sans majoration pour foisonnement, suivant le cube des fouilles réalisées, ainsi que les profils définis sur les plans d'exécution au prix n° **100-03**

100.04- Gros béton

Les bétons B15 en fondations pour arase des rigoles, puits, trous, massif, etc..... seront exécutés en gros béton répandu et pilonné par couches de 0.20 m d'épaisseur se suivant d'assez près pour qu'une n'ait pas fait prise avant d'être recouvert par la suivant.

A chaque reprise, les surfaces de bétons qui seraient desséchées seront soigneusement ravivées avant le coulage du nouveau béton. La composition de béton est donnée au tableau des dosages, les pierres dont la plus grande dimension n'excédera pas 0.20m seront bien damées et espacées entre elles au minimum de 8 cm.

Ouvrage payé au **mètre cube**, y compris, fourniture, de mise en œuvre, de finition et toutes sujétions au prix n° **100-04**

100.05- Béton armé pour tout ouvrage

Les ouvrages en béton armé pour tout ouvrage seront réalisés en béton B25 obligatoirement vibré pervibré, ils comprennent joint de dilatation en polystyrène, les barbacanes de drainage, le coffrage et le décoffrage, les étais et toutes les sujétions de mise en œuvre à toute profondeur et à toute hauteur, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, le dosage des caisses, les essais de granulométrie et de résistance, la protection solaire et thermique.

Le prix de règlement comprend toutes les sujétions pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu des sous faces, incorporation des adjuvants si nécessaire.

Y compris tous les essais du contrôle du béton par laboratoire agréée à la charge de l'entreprise.

Ces bétons seront payés au **mètre cube** réel suivant plans d'exécution de B.A visés « BON POUR EXECUTION » au prix n° **100-05**

100.06- Armatures pour béton de tout ouvrage

La fourniture, le transport, le façonnage et la mise en place d'acier à haute adhérence conformément aux plans du BET, y compris coupes, chutes, fils de ligatures, cales en béton pour pose des armatures, barres de montage; les aciers seront décomptés au kilogramme d'après le poids théorique compte tenu des recouvrements, chapeaux, crochets et toutes sujétions

Ouvrage payé au **kilogramme** théorique, selon plans d'exécution de « B.A. » portant la mention « Bon pour exécution » au prix n° **100-06**

100.07- Mur de clôture en agglos de 2.20 m de hauteur sur voile

Exécution suivant plan de détail du BET et comprenant :

- **poteaux tous les 5 m** maximum et couronnement en béton B25, y compris armatures ; suivant détail BET
- **Joint s tous les 10 m ou 15 m** suivant la nature du terrain avec polystyrène ;
- Maçonnerie en agglos de 2.20m de hauteur suivant plan. Et toutes sujétions pour la parfaite finition de l'ouvrage y compris barbacanes en PVC diamètre 100.
- **Enduit sur les deux faces**, y compris
- **Peinture vinylique**. de l'ensemble couleur est le choix du MO et exécutées comme suit :

1- Brossage énergique à la brosse chiendent des enduits au ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes.

2- Une première couche d'une peinture vinylique 1er choix dilué à 5 % de white spirite, application obligatoirement au pinceau.

3- Une deuxième couche d'une peinture vinylique 1er choix pure non diluée application au rouleau. Échantillon à soumettre à l'approbation de l'administration.

Cette liste n'étant pas exhaustive, tous les travaux demandés expressément le Maître d'ouvrage, ou le BET devront être exécutés dans le cadre de ce prix sans plus-value. Aucune plus-value ne sera demandée en cas d'omission dans le descriptif d'un élément ou d'un essai ou d'une caractéristique de qualité nécessaire au bon fonctionnement de l'ouvrage

Y compris toutes sujétions pour la parfaite finition de l'ouvrage.

Payé au **mètre linéaire** au prix n° **100-07**

100.08- Mur de clôture en agglos de 2.40 m de hauteur

Exécution suivant plan de détail du BET et comprenant :

- Fouilles dans tous terrains ;

- Evacuation des déblais ;
- Béton de propreté ou gros-béton;
- Maçonnerie de moellons en fondation ;
- 2 chaînages en béton B25, chaînage inférieur et supérieur y compris armatures ;
- semelles, poteaux, et raidisseurs tous les 5 m maximum et couronnement en béton B25, y compris armatures ; suivant détail BET
- Joints tous les 10 m ou 15 m suivant la nature du terrain avec polystyrène ;
- Maçonnerie en agglos de 2.40m de hauteur suivant le plan. Et toutes sujétions pour la parfaite finition de l'ouvrage y compris barbacanes en PVC diamètre 100.
- **Enduit sur les deux faces**, y compris
- **Peinture vinylique**, de l'ensemble couleur est le choix du MO et exécutées comme suit :
 - 1- Brossage énergique à la brosse chiendent des enduits au ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes.
 - 2- Une première couche d'une peinture vinylique 1er choix dilué à 5 % de white spirite, application obligatoirement au pinceau.
 - 3- Une deuxième couche d'une peinture vinylique 1er choix pure non diluée application au rouleau. Échantillon à soumettre à l'approbation de l'administration.

Cette liste n'étant pas exhaustive, tous les travaux demandés expressément le Maître d'ouvrage, ou le BET devront être exécuté dans le cadre de ce prix sans plus-value. Aucune plus-value ne sera demandée en cas d'omission dans le descriptif d'un élément ou d'un essai ou d'une caractéristique de qualité nécessaire au bon fonctionnement de l'ouvrage

Y compris toutes sujétions pour la parfaite finition de l'ouvrage.

Payé au **mètre linéaire** au prix n° **100-08**

100.09- Démolition et réfection du trottoir

Les travaux de démolition et de réfection des trottoirs existants (béton, bitume, ...), L'entrepreneur doit se rendre sur les lieux pour estimer l'ampleur des travaux.

Il comprend :

- Les travaux de démolition de trottoirs dégradés à cause des travaux de reconstruction de mur de soutènement et mur de clôture en question.
- L'évacuation des déblais à la décharge publique ;
- Les frais requis aux autorisations pour l'occupation temporaire de l'espace publique.
- Le nettoyage et le balayage de la plateforme ;
- La fourniture, mise en place et compactage (95% OPM) d'une couche de tout-venant, **type GNf3 sur 0.20m.**
- Réfection des trottoirs en revêtements initiale ;
- La fourniture et la mise en œuvre à la main d'un revêtement en enrobées bitumineux à chaud (EB 0/6), sur 4 cm d'épaisseur, suivant à l'existant compris la couche d'accrochage de bitume.

Les travaux de réfection seront réalisés et contrôlés conformément aux règles de l'art et normes et réglementation en vigueur.

Ce prix comprend également toutes sujétions de fourniture des matériaux de même nature existantes ou de nature similaire.

Ouvrage payé au **mètre carré**, y compris toutes sujétions pour la parfaite finition de l'ouvrage au prix n° **100-09**

CHAPITRE IV

**BORDEREAU DES PRIX -
DETAIL ESTIMATIF**

Travaux d'aménagement et de reconstruction de clôture au centre régional des métiers de l'éducation et de la formation – région Tanger Tétouan al Hoceima « Siège de Tanger» .

Budget 2020

LOT :UNIQUE

Marché passé par appel d'offres sur offres de prix, en vertu des articles 16 paragraphe 1 alinéa 2 et l'article 17 paragraphe 1 et paragraphe 3 alinéa 2 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20/03/2013) relatif aux marchés publics

MONTANT(T.T.C) :

En chiffre :

En lettre :

DRESSE PAR :  TANGER, LE :13/10/2020	VERIFIE PAR: , LE :
PRESENTE PAR:  Tanger LE : 13/10/2020	LU ET ACCEPTE PAR L'ENTREPRENEUR : , LE :
WISE PAR: , LE :	APPROUVE PAR: , LE :