



Université Sidi Mohammed Ben Abdellah
Faculté de Médecine et de Pharmacie
Fès

جامعة سيدي محمد بن عبد الله
كلية الطب والصيدلة
فاس



APPEL D'OFFRES OUVERT N° 02 /2016

SEANCE PUBLIQUE

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

OBJET : Travaux d'aménagement à la faculté de médecine et de pharmacie de Fès

Lot unique

En application des dispositions de l'article 16 §1 alinéa 2 et l'article 17 §3 alinéa 2 du règlement fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Université du 22/08/2014

Tel qu'il a été adopté par le conseil de l'Université lors de sa réunion du 24/07/2014.

Aucune dérogation ne pourra être apportée au présent cahier des charges.

Les soumissionnaires sont supposés avoir accepté toutes les clauses du présent appel d'offre

BUREAU D'ETUDES :



Société d'Etude Techniques Génie civil et Bâtiments

Siège Social : 42, Avenue Hassan II 1^{er} étage N.N 30000 FES (MAROC)

Tel : +212-0-5-35-65-03-26 // Fax : +212-0-5-35-93-07-95

Email : setgbfes@gmail.com

Ingénierie-Conseil-Expertise-Tous Corps d'Etat

Agree par
le Ministère
de l'Equipe-ment
et du Transport



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE FES

Travaux d'aménagement à la faculté de médecine
Et De Pharmacie De Fès
LOT UNIQUE

MARCHE N°/2016

Marché passé suite à l'appel d'offres ouvert n° **02/2016**, séance publique, en vertu des dispositions du chapitre IV- Article 17, §1 du règlement fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Université du 22/08/2014.

Entre les soussignés :

Monsieur le Doyen De la Faculté De Médecine Et De Pharmacie Fès, désigné dans tout ce qui suit par le "**MAITRE D'OUVRAGE**"

D' UNE PART

ET

Monsieur.....

Agissant au nom et pour le compte de:.....

Domiciliée.....

Forme juridique.....

Registre de commerce de.....sous le n°.....

Affiliée à la C.N.S.S sous le n°.....

Titulaire du Compte N°.....Auprès de.....

Désignée par "L'entreprise".

D' AUTRE PART

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :



CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE I-1 OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet l'exécution en lot unique Travaux d'aménagement à la faculté de médecine et de pharmacie Fès pour le compte de la **Faculté De Médecine Et De Pharmacie Fès** désigné dans tout ce qui suit par «le maître d'ouvrage».

ARTICLE I-2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter au titre du présent marché consistent **aux Travaux d'aménagement à la faculté de médecine et de pharmacie Fès** en lot unique

DOCUMENTS CONSTITUTIVES DU MARCHE.

Les obligations du titulaire, pour l'exécution du marché résultent de l'ensemble des documents suivants:

Les pièces constitutives du marché sont les suivantes :

- 1) L'acte d'engagement
- 2) Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales
- 3) Le bordereau des prix-détail estimatif
- 4) Le Cahier des prescriptions communes (CPC)
- 5) Le CCAGT.

En cas de contradiction ou de différence entre les documents constitutifs du marché, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

ARTICLE I-3 REFERENCE AU TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE

Le titulaire du marché sera soumis aux dispositions des textes énumérés ci-après :

3-1 TEXTES GENERAUX

- Le Dahir n°1-15-05 de la 19/02/2015 portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- Le Dahir N° 1.03.195 du 16 Ramadan 1424 (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.
- Loi 01-00 relative à l'organisation de l'enseignement supérieur ;
- Le décret N° 2-14-34 du 6 chaabane (13 Mai 2016) approuvant le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux contrats de travaux (C.C.A.G.T.) exécutés pour le compte de l'Etat.
- Le Décret Royal n°2.73.685 du 12 Kaada 1393(O8/12/1973) portant revalorisation des salaires minima.
- Décret N° 2-86-99 du 14 Mars 1986 pour l'application de la loi n° 30-85 relative à la T.V.A.
- Arrêté du chef de gouvernement n°3-205-14 DU 11 Chaabane 1435(09/06/2014) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics.
- Le règlement relatif aux conditions et formes de passation des marchés de l'université du 22/08/2014.

- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires et notamment le bordereau des salaires minima.
- Ainsi que tous les textes réglementaires et législatifs rendus applicables à la date de la soumission.

3-2 TEXTES SPECIAUX

- Le devis général d'architecture (Edition 1956) du Royaume du Maroc D.G.A.
- Le cahier des prescriptions communes applicables aux travaux Publics et des Communications constitué comme précisé dans le circulaire n° 6O19 T.P.C. du 07/06/1972.
- Dahir n° 1-92-31 du 15 hijra 1412 (17 juin 1992) portant promulgation de la loi n° 12-90 relative à l'urbanisme.
- Le décret n° 2.02.177 du 22 février 2002 approuvant le règlement parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismique et instituant le comité national de génie parasismique ;
- Règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles.
- Arrêté n° 300.67 du Ministère de l'équipement de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres du 15/07/1967 ainsi qu'aux règles techniques N.M.711.005 et 006 annexée à l'arrêté n° 350/67.
- Le Dahir n° 170-157 du 26 Joumada I 1390 (30/07/1970) relatif à la normalisation industrielle notamment son article 3 définissant l'ensemble des normes Marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment.
- Le circulaire n° 1.61.SGG du 30 Janvier 1961 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication Marocaines.
- Le circulaire n° 6OO1 T.P du 07/08/1858 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics.
- Arrêté du 15.O3.1963 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.
- Arrêté viziriel du 28.06.1938 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre les courants électriques.
- Les normes CM66
- Les normes de l'A.F.N.O.R.
- Les normes marocaines
- Le cahier de charge du distributeur d'énergie.

En cas de modification de la réglementation, les textes en vigueur au moment de la signature du marché feront foi.

NOTA : / L'entrepreneur devra, s'il ne possède pas ces textes, se les procurer. Il ne pourra en aucun cas exciper l'ignorance de ces textes pour se soustraire aux obligations qui en découlent.

ARTICLE I-4 VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ.

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire, qu'après signature du marché par le **Doyen De la Faculté De Médecine Et De Pharmacie Fès**, approbation du président de l'USMBA et visa du contrôleur d'Etat lorsque ce visa est requis.



Le délai que se réserve l'administration pour notifier à l'attributaire l'approbation du marché est de **75 jours** à partir de la date d'ouverture de plis.

ARTICLE I-5 PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR.

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 prescriptions communes applicable et du cahier des clauses administratives générales relatifs au marché de travaux.

Le maître d'ouvrage ne peut délivrer ces documents qu'après constitution du cautionnement définitif, le cas échéant.

ARTICLE I-6 DESIGNATION DES INTERVENANTS.

Les parties prenantes du marché sont :

- 1- Le maître d'ouvrage d'une part à savoir : le **Doyen De la Faculté De Médecine Et De Pharmacie Fès** ;
- 2- Le Bureau d'étude technique mandaté par l'administration pour assurer maîtrise d'œuvre, à savoir : **SETGB Fès**, sise à 42, Avenue HASSAN II 1^{er} étage ; V.N FES
- 3- L'Entrepreneur à savoir:.....

ARTICLE I-7 PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE.

Le suivi de l'exécution du marché sera assuré par Monsieur le **Doyen De la Faculté De Médecine Et De Pharmacie Fès** ;

ARTICLE I-8 ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.

Conformément à l'article 20 du C.C.A.G-T, le titulaire du marché est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au Maître d'Ouvrage dans un délai de quinze (15) jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l'approbation de son marché ou de la décision prise de commencer l'exécution du marché.

Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège du titulaire dont l'adresse sera indiquée dans le préambule du marché.

En cas de changement de domicile, le titulaire est tenu d'en aviser le Maître d'Ouvrage, par lettre recommandée, dans les quinze (15) jours suivants la date de l'intervention du changement.

ARTICLE I-9 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 promulgués par le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II (19 février 2015), étant précisé que :



- 1- La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage en exécution du marché sera opérée par les soins du sous-ordonnateur.
- 2- le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissements ou subrogations les renseignements est Monsieur le **Doyen De la Faculté De Médecine Et De Pharmacie Fès** ;
- 3- Les paiements prévus au marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'université, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.

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.

Le maître d'ouvrage délivre sans frais, à l'entrepreneur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention «exemplaire unique», dûment signé et indiquant que ladite copie est destinée à former titre pour le nantissement du marché.

Les frais de timbre de l'original du marché et de « l'exemplaire unique » remis à l'entrepreneur sont à la charge de ce dernier.

ARTICLE I-10 SOUS TRAITANCE.

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit requérir l'accord préalable du maître d'ouvrage auquel il est notifié 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.

La sous-traitance se fera en application de l'article 141 du règlement relatif aux conditions et formes de passation des marchés de l'université du 22/08/2014.

ARTICLE I-11 DELAI ET LIEUX DE L'EXECUTION

L'entrepreneur devra exécuter les travaux désignés en objet dans un délai de : **SIX MOIS (6 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. (Non compris le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et lieux)



ARTICLE I-12 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 I-13 REVISION DES PRIX

Les prix du marché sont révisibles suivant article 54 du CCAG T.

Toutefois, ces prix peuvent être révisés si l'approbation du marché n'a pas été notifiée à l'attributaire dans les délais fixés par l'article 5 du présent cahier des prescriptions spéciales et que l'attributaire maintient son offre. Dans ce cas, le prix du marché sera révisé par application de la formule suivante :

$$P = P_0 [k + a (I/I_0)] \text{ où}$$

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

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

K : est la partie fixe ;

K, a, b, c ... sont des coefficients invariables ;

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

I₀ : est la valeur de l'index global relatif à la prestation considérée au mois qui suit la date de l'expiration du délai prévu pour la notification de l'approbation des marchés passés à prix fermes qui deviennent révisibles en application de l'alinéa 4 du § 2 de l'article 12 du règlement des marchés de l'université ;

I : est la valeur de l'index global du mois de la date de l'exigibilité de la révision.

ARTICLE I-14 CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à : **35.000,00 Dhs** (Trente Cinq Milles Dirhams).

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 30 jours qui suivent la notification de l'approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis au maître d'ouvrage.

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée à la suite

d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois mois suivant la date de la réception définitive des travaux.

ARTICLE I-15 RETENUE DE GARANTIE

Il sera prélevé au titre de la retenue de garantie 10% du montant de chaque acompte. Cette retenue cessera de croître lorsqu'elle atteindra 7% du montant initial du marché.

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 dans un délai maximum de trois mois suivant la date de la réception définitive des travaux.

ARTICLE I-16 ASSURANCES ET 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 tel qu'il a été modifié et complété.

ARTICLE I-17 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 I-18 RELATION ENTRE DIVERS INTERVENANTS SUR LE CHANTIER

Conformément à l'article 32 du CCAG-Travaux, l'entrepreneur veillera au bon ordre du chantier, assurera la coordination des travaux et la sécurité des travailleurs.

Chaque entrepreneur doit suivre l'ensemble des travaux, reconnaître par avance tout ce qui intéresse les réalisations, fournir les indications nécessaires à ses propres travaux, s'assurer qu'elles sont suivies et, en cas de contestation, en référer au maître d'ouvrage.

Un planning général, portant sur l'ensemble de ces travaux, est établi à cet effet par le maître d'ouvrage.

ARTICLE I-19 FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT.

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 I-20 RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS.

Les formalités de recrutement et de paiement des ouvriers sont celles prévues par les dispositions des articles 22 et 23 du CCAG-Travaux.



ARTICLE I-21 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.

ARTICLE I-22 PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans les travaux objet du présent cahier des prescriptions spéciales proviendront de carrières ou d'usines agréées 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.

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

ARTICLE I-23 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 insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, l'entrepreneur procédera aux réparations nécessaires conformément aux règles de l'art. A défaut, la réception ne sera pas prononcée, et le délai d'exécution ne sera pas prorogé pour autant.

ARTICLE I-24 ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

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 **7 jours** de calendrier à compter de la date de la réception provisoire.

Une pénalité particulière de **200 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 I-25 GARANTIE - DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à **un 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 défauts, 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 I-26 MODALITE DE REGLEMENT.

Le règlement des prestations réalisées sera effectué sur la base de décomptes établis par le maître d'ouvrage en application des prix du bordereau des prix – détail estimatif aux quantités réellement exécutées, déduction faite de la retenue de garantie, le cas échéant.

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.

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

- Les décomptes provisoires seront établis à la base des situations et métrés établis par l'entrepreneur et vérifiés par le Maître de l'Ouvrage et le BET ;
- Les approvisionnements ne seront pas pris en compte pour l'établissement des acomptes.

ARTICLE I-27 PENALITE DE RETARD

A défaut d'exécution dans les délais prescrits, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité pour chaque jour calendrier de retard. Cette pénalité sera déduite d'office et sans mise en demeure préalable des décomptes des sommes dues au titulaire. Cette pénalité est égale à un pour mille (1/1000) du montant du marché modifié ou complété éventuellement par les avenants.

Le montant des pénalités est plafonné à **huit pour cent (8%)** du montant du marché modifié ou complété éventuellement par des avenants.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché dans les conditions prévues par l'article 79 du C.C.A.G-T.



ARTICLE I-28 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 I-29 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 I-30 CAS DE FORCE MAJEURE

Conformément aux prescriptions de l'article 47 du CCAG-Travaux notamment son paragraphe 2, les seuils des intempéries qui sont réputés constituer un événement de force majeure sont définis comme suit :

- La neige : supérieure ou égale à 50 cm
- La pluie : supérieure ou égale à 60 mm
- Le vent : supérieur ou égal à 120 kms/h
- Le séisme : supérieur ou égal à 5 degrés sur l'échelle de Richter.

ARTICLE I-31 RESILIATION

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par le règlement relatif aux marchés publics de l'Université du 22/08/2014 et celles prévues par le 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 I-32 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 I-33 REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des difficultés, différends ou litiges surviennent avec le maître d'ouvrage et le fournisseur, ceux-ci s'engagent à les régler dans le cadre des stipulations des articles 81 à 84 du CCAG-Travaux.

Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont soumis aux tribunaux compétents.

CHAPITRE II : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES

ARTICLE I-34 CONTROLE DES TRAVAUX

L'entrepreneur sera soumis pour l'exécution de ses travaux au contrôle du Maître de l'Ouvrage, en outre il sera soumis par délégation du Maître de l'Ouvrage au contrôle des différents intervenants dont les missions sont définies par les contrats les liant au Maître de l'Ouvrage.

Le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit de procéder à tout contrôle qu'il jugera nécessaire soit par ses propres moyens, soit par d'autres organismes de contrôles.

Pendant toute la durée des travaux, les agents de contrôle auront libre accès sur le chantier et pourront prélever aussi souvent que nécessaire les échantillons de matériaux et matériels mis en œuvre pour essais et examen, ils vérifieront la conformité de l'exécution avec les plans visés "bon pour exécution" remis à l'entrepreneur, ils assisteront à la réception des fouilles, au coulage du béton,...etc.

L'entrepreneur sera tenu à fournir à ses frais la main d'œuvre, les récipients, l'échafaudage et le matériel nécessaire aux prélèvements visés ci avant.

L'entrepreneur s'engage à accepter l'arbitrage du Maître de l'Ouvrage sur tout différend l'opposant aux agents de contrôle de la maîtrise d'œuvre ou autres agents désignés pour contrôler les travaux.

ARTICLE I-35 PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX.

L'entrepreneur devra soumettre au maître de l'ouvrage dans les quinze jours de la notification de l'ordre de service, 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 calendrier, le maître de l'ouvrage fera application des mesures prévues à l'article 70 du CCAG -T même pour les délais partiels portés au planning.

Le planning sera obligatoirement affiché au bureau de chantier et constamment tenu à jour sous la surveillance de la maîtrise d'œuvre et du Maître de l'Ouvrage, l'entrepreneur étant tenu de vérifier cette mise à jour.

Le Maître de l'Ouvrage se réserve toutefois la possibilité sans que l'entrepreneur puisse prétendre à indemnité, de faire exécuter ces travaux par tranches successives qui seront définies par ordre de service.

ARTICLE I-36 DOCUMENTS.

L'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes et de signaler en temps voulu, toutes erreurs matérielles qui auraient pu se glisser dans les plans ou pièces écrites qui lui seraient notifiées. Aucune côte ne sera prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications des plans et dessins de détail. Dans le cas de doute il se référera immédiatement à la maîtrise d'œuvre.

ARTICLE I-37 ECHANTILLONNAGE.

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

Les échantillons seront déposés au bureau de chantier prévu à l'article 201 § 2 du D.G.A. 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 de fabrication Marocaine.

ARTICLE I-38 REUNIONS DE CHANTIER.

Les réunions de chantier se tiendront sur le lieu des travaux une fois par semaine, elles réuniront outre le Maître de l'Ouvrage : la maîtrise d'œuvre, l'entrepreneur, le chef de chantier, les sous-traitants agréés et tout autre mandataire du Maître de l'Ouvrage habilité à contrôler les travaux.

L'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement, ou à défaut par un représentant mandaté pour agir en son nom et pour son compte, à toutes les réunions de chantier. A chaque réunion un procès-verbal sera établi, résumant l'état d'avancement des travaux, les décisions prises, les anomalies constatées et les instructions données par le maître de l'Ouvrage, la maîtrise d'œuvre et le laboratoire.

ARTICLE I-39 RESPONSABLE DE CHANTIER.

L'entrepreneur devra présenter à l'agrément du maître de l'ouvrage, le responsable qualifié qu'il compte garder sur le chantier en permanence accompagné de ses références et attestations personnelles pour des travaux de même importance;

Le responsable de chantier doit assurer sans interruption la direction de ce chantier.

Si la qualification du responsable n'apparaît pas suffisante le maître de l'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

ARTICLE I-40 AGREMENT DU MATERIEL.

Dans un délai de 15 jours (quinze jours) à dater de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra faire agréer par le Maître de l'Ouvrage les dispositions détaillées qu'il compte adopter et le matériel qu'il compte utiliser.

Le Maître de l'Ouvrage, pourra exiger que soient modifiées ou complétées les dispositions envisagées si celles-ci paraissent insuffisantes et si à l'expérience, elles ne donnent pas satisfaction, en particulier, si l'usure du matériel est la cause d'une qualité ou d'une cadence insuffisante dans l'exécution des travaux.

Après approbation des dispositions définitives, et après le choix définitif du matériel proposé, l'entrepreneur aura à passer commande ferme de tout matériel, qu'elle qu'en soit l'origine. Le matériel reçu sera livré sur le chantier. Dans le cas où l'avancement des travaux ne permettrait pas son installation immédiate, le matériel sera entreposé dans un local clos parfaitement et sous la responsabilité de l'entrepreneur.

Il est spécifié que l'agrément du matériel par le Maître de l'Ouvrage, ou de la maîtrise d'œuvre ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur, quant au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à usage par des tiers

ARTICLE I-41 MODE D'EXECUTION.

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

Les dimensions portées aux plans d'exécution et dessins de détails sont celles des travaux et ouvrages complètement terminés. Tous les matériaux utilisés seront de première qualité et exempts de défauts.

ARTICLE I-42 ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL.

L'entreprise doit désigner un laboratoire agréé pour assurer le contrôle des travaux. Les frais de ce laboratoire sont à la charge de l'entrepreneur.

Le laboratoire sera chargé de procéder à tout contrôle avant intervention du laboratoire désigné par le maître d'ouvrage pour assurer une qualité permanente.

Sont à la charge de l'entreprise, toutes mains-d'œuvre nécessaires aux essais du laboratoire, échafaudage, branchements et toutes sujétions effectuées à la demande de la maîtrise d'œuvre et du Maître de l'Ouvrage.

L'entrepreneur devra tenir en permanence sur le chantier des récipients ou éléments de matériaux disponibles à des prises de prélèvements pour études, essais ou analyse.

ARTICLE I-43 MALFACONS.

Si des malfaçons venaient à être décelées, les ouvrages seront refaits à la charge de l'entrepreneur.

ARTICLE I-44 MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX-ATTACHEMENTS.

- Les travaux du présent marché seront évalués au mètre pour l'ensemble des prix.
- Les attachements, situations et relevés sont établis conformément à l'article 61 du CCAG-T.

CHAPITRE III : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

ARTICLE I-45 DOCUMENT TECHNIQUE DE REFERENCE

Le titulaire est tenu de se conformer et d'appliquer les spécifications techniques dans les documents de base ci-après :

- Les normes Marocaines
- Les documents techniques unifiés (D.T.U.)
- Les cahiers du C.S.T.B.
- Les règles pour le calcul des ouvrages en béton armé dites règles « BAEL 91 mod 99»
- Le règlement parasismique RPS 2000 version 2011

ARTICLE I-46 NATURE DES TRAVAUX.

Les travaux faisant l'objet du présent marché comprenant :

- L'assainissement,
- La voirie et revêtement,
- La construction de mur de clôture,
- La construction de porche d'entrée,
- La construction de massifs pour candélabres,
- La Peinture.

Tous les travaux de finition relevant de ce corps de métier devront être exécutés pour achever complètement les ouvrages avant leur remise au Maître d'Ouvrage, (y compris tous les nettoyages des sols et vitrages).

ARTICLE I-47 PRESCRIPTIONS GENERALES.

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 68 à 72 et 173 à 176 inclus du D.G.A.

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ces matériaux et soumettre les



échantillons qui lui seront demandés à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

Tous les matériaux seront de 1ere qualité et mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant.

ARTICLE I-48 PROTECTION DES OUVRAGES.

L'entrepreneur devra la parfaite protection de tous ses ouvrages pendant toute la durée du chantier. Il devra également assurer la bonne conservation de ses protections et les remplacer éventuellement.

ARTICLE I-49 MATERIAUX POUR REMBLAIS

Les matériaux pour constitution de remblais compactés proviendront de zones d'emprunt situées le plus près possible des zones où ils doivent être mis en place. Toutes les fois que la nature des sols le permettra, ils seront constitués par la réutilisation prioritaire des déblais provenant des excavations des collecteurs ou de la mise à la cote des fonds de forme de voirie faites à proximité.

L'Entrepreneur procédera donc au préalable à une reconnaissance détaillée des zones où sont prévues les excavations des ouvrages ainsi que les zones d'emprunts complémentaires.

Suite à ces reconnaissances, il soumettra à l'accord du Maître d'Ouvrage, trente jours (30 jours) au moins avant le commencement des travaux de remblais de la section considérée, un dossier comprenant :

- Pour chaque emprunt possible l'ensemble des renseignements géotechniques qu'il aura rassemblés : implantation des différentes reconnaissances, niveau des prélèvements, analyses granulométries, limites d'Atterberg, teneur en eau, densité in situ, essais Proctor standard, recherche de sols solubles, teneur en gypse, éventuellement essais de cisaillement et essais œnométrique
- Le mouvement des terres proposé avec indication du volume potentiel de chaque emprunt, de volume des matériaux transportés, de la distance de transport, et des axes de circulation.

Le Maître d'Ouvrage réserve le droit de refuser son accord, s'il juge insuffisantes les caractéristiques des matériaux proposés s'il considère que le schéma d'exploitation proposé n'est pas optimum.

Dans ce cas, l'Entrepreneur devra rechercher de nouvelles zones d'emprunt, dont les caractéristiques correspondraient à celles qui lui seront imposées par le Maître d'Ouvrage, et proposera un nouveau schéma d'exploitation.

L'ensemble des frais de reconnaissance, analyse, essais, et de constitution des dossiers définies ci-dessus, est à la charge de l'Entrepreneur qui doit en tenir compte dans l'établissement de ces prix.

Le Maître d'Ouvrage pourra à tout moment ordonner l'arrêt d'une exploitation si les qualités du matériau ne correspondent plus à celles du matériau accepté initialement ou si les fouilles risquent de compromettre la stabilité des ouvrages.

Qualité des matériaux :

Les matériaux utilisés en remblais seront soumis aux essais suivants effectués à la charge de l'entrepreneur :

Matière organique : moins de 2%

Analyse granulométrique : la granulométrie sera étalée

Équivalent de sable : supérieur à 20%

Limite d'Atterberg : limite de liquidité inférieure à 50, indice de plasticité inférieur à 20

Essai Proctor : compacité supérieure à 95% du Proctor modifié

ARTICLE I-50 SABLE POUR MORTIER ET BETONS

Le sable devra avoir une qualité uniforme et provenir de carrières, d'oued ou de plages de la région agréés par le laboratoire et le BET.

Il devra être crissant, dense, stable, propre et franc de poussière, de débris schisteux, gypseux, argileux, mi- cassés ou organiques. Le sable devra avoir un équivalent de sable supérieur à 75%. Il ne devra pas contenir en poids plus de 5 % de grains fins passant à travers le tamis de maille 0,080 mm ; il ne devra pas enfermer de gros grains ne passant pas à travers le tamis à maille de 6mm (module 38).

Le sable devra avoir une granularité contenue strictement dans le fuseau suivant :

PROPORTION EN POIDS D'ELEMENTS TRAVERSANTS LE TAMIS DE :

0,016 mm	0,315 mm	0,63 mm	1,25 mm	2,5 mm	5 mm
2 à 10%	10 à 20%	28 à 55%	45 à 80%	70 à 90%	95 à 100%

ARTICLE I-51 CIMENTS

Le ciment utilisé sera exclusivement du ciment CPJ 45 sous condition de son agrément préalable par le Maître d'Ouvrage et le BET. Le ciment pourra être livré en sacs de 50 kg ou en vrac.

Dans chacun des cas, son transport s'effectuera à l'abri des intempéries.

Les sacs devront être stockés dans des abris secs et bien ventilés, permettant une bonne conservation.

Ils seront isolés du sol par un plancher surélevé à 0,50 m au moins de ce dernier. Ces abris seront suffisamment vastes pour permettre une manutention aisée. Le ciment livré en vrac sera obligatoirement stocké dans des silos étanches.

Quel que soit le mode de livraison adopté, le ciment devra être parfaitement refroidi. La cadence d'approvisionnement devra être telle qu'elle puisse satisfaire largement aux besoins du chantier, mais n'entraîne pas de stockage anormalement long.

Les livraisons seront utilisées dans leur ordre d'arrivée sur chantier. Tout ciment humide,



présentant des nodules ou ayant été altéré sera systématiquement et immédiatement rejeté. Si le ciment fourni fait l'objet d'un procès-verbal de refus, l'entrepreneur devra débarrasser le chantier de ce ciment sans délai, faute de quoi le Maître de l'Ouvrage en assurera la mise aux décharges publiques aux frais de l'entrepreneur.

ARTICLE I-52 GRAVIERS POUR BETONS

Les graviers destinés à la fabrication des bétons proviendront de carrières ou de ballastières d'oued agréés par le Maître de l'Ouvrage et le BET. Ils seront complètement purgés de terre.

Le Maître de l'Ouvrage pourra exiger à tout moment leur passage à la Claie ou leur lavage.

Les matériaux tendres et friables, les roches altérables à l'air ou à l'eau seront rejetés.

Les graviers destinés à la confection du béton devront pouvoir passer en tous sens dans la passoire de $D = 25$ mm (module 44), sans pouvoir passer dans la passoire de $d = 6,30$ mm (module 38)

Le poids des matériaux retenus sur la passoire à trous de diamètre D et celui passant à travers des trous de diamètre d d'une passoire devront, l'un et l'autre, être inférieure à 10 % du poids initial soumis au criblage.

En outre le poids retenu sur la passoire à trous de diamètre $(D+d)/2$ devra être compris entre $1/3$ et $2/3$ de son poids initial ; le pourcentage des matières extrafines ne devra pas excéder 2 % du poids total.

Les gravillons devront avoir un indice Los Angeles inférieur à 35.

ARTICLE I-53 ACIERS POUR BETON ARME

Les aciers pour béton armé seront des aciers TOR. Ils devront satisfaire aux conditions définies par les normes en vigueur au Maroc et notamment aux spécifications des articles 30-33 et 34 du cahier des charges générales.

ARTICLE I-54 EAU DE GACHAGE

L'eau nécessaire à la confection des mortiers et béton, au compactage des remblais et le cas échéant au lavage des matériaux et à leur mise en place devra être exempte d'impuretés préjudiciables telles que silice, matière organique ou ammoniacale, sel, etc. ...Elle proviendra d'un lieu désigné par le Maître de l'Ouvrage et le BET pour lequel l'entrepreneur aura la facilité de proposer à l'agrément du Maître de l'Ouvrage et le BET une autre provenance.

Dans tous les cas, le prix des mortiers et bétons, le prix des terrassements et le prix de la fourniture des matériaux comprennent toutes dépenses se rapportant à la prise, au transport et à l'emploi de l'eau.

Aucun prélèvement aux points d'eau publics ne peut être fait le cas échéant sans l'autorisation des autorités locales.



ARTICLE I-55 ECHELLONS

Les échelons de descente dans les regards normaux seront en fer forgé galvanisé de diamètre 25 mm Leur largeur utile sera de 0,30 m. Ils seront conformes aux prescriptions des plans joints.

ARTICLE I-56 EQUIPEMENT EN FONTE DUCTILE DES OUVRAGES ANNEXES

Les équipements en fonte ductile devront satisfaire aux prescriptions de l'article 30 du fascicule 70 du C.P.C ainsi qu'aux plans du présent dossier. Ils proviendront d'une fonderie agréée par le Maître de l'Ouvrage et le BET.

DISPOSITIF DE FERMETURE

Les dispositifs de fermeture seront des tampons pleins pour les regards de visite, des grilles ou des tampons pleins pour les bouches d'égout.

Les essais de charges et de flèches seront menés conformément à la Norme Marocaine NM 10.9.001.

ARTICLE I-57 TUYAUX, RACCORDS ET ACCESSOIRES

57-1 GENERALITES

Les tuyaux doivent présenter les caractéristiques définies à l'article 13 du fascicule N° 70 du C.P.C. Les vérifications et essais des tuyaux seront exécutés en conformité avec l'article 14 du fascicule N° 70 du C.P.C.

57-2 CANALISATION EN PEHD DOUBLE PAROIS

La classe des tuyaux circulaires en PEHD double parois, sera précisée sur les profils en long. L'essai d'étanchéité défini à l'article 14.4 du fascicule 70 du C.P.C. sera effectué sous une pression de 1bar.

Les tuyaux doivent présenter les caractéristiques définies par la norme NM 10-1-027. Les vérifications et essais des tuyaux seront exécutés en conformité avec cette norme

57-3 CANALISATION EN POLYCHLORURE DE VINYLE (PVC)

Leurs spécifications techniques générales doivent satisfaire à la norme NIT 16-352.

Le matériau constitutif des tubes en polychlorure de vinyle doit être compact, sans porosité. Il doit offrir toute garantie de non diffusion des liquides et des gaz.

■ - Caractéristiques des conduites

■ - Caractéristiques mécaniques

- ◆ Contrainte maximale en traction (NF T 54-026) : ≥ 45 MPa
- ◆ Allongement à la rupture (NF T 54-026) : ≥ 80 %
- ◆ Module d'élasticité en traction : 3000 MPa
- ◆ Résistance à la flexion (NF T 51- 001) : 85 MPa
- ◆ Résistance au choc (DN 8061) : ≥ 14.7 N.m.



Caractéristiques physiques :

- ◆ Masse volumique (NF T 54-022) : $1300 \leq \text{kg/m}^3 \leq 460$
- ◆ Coefficient de dilatation linéaire : $0.07 \text{ mm/m } ^\circ\text{C}$
- ◆ Classement en réaction au feu : M2

Caractéristiques géométriques- Charges de rupture

Les caractéristiques des canalisations seront déterminées de telle façon que la conduite résiste dans les conditions de charges roulantes définies par le fascicule 70. Leur structure et leur épaisseur devront être telles que leur résistance mécanique, sauf disposition ponctuelle contraire clairement explicitée par ailleurs, corresponde à la série 1.

Les caractéristiques détaillées des canalisations seront précisées par le soumissionnaire dans sa proposition, mais en aucun cas ne seront pas inférieures aux valeurs ci-après (NF T 16352).

Diamètre extérieur (mm)	Épaisseur minimum (mm)	Charges de rupture (daN/m)
160	3.5	2100
200	4.7	3240
250	6.1	4320
315	7.7	5310
400	9.8	6910
500	12.3	

Tolérances

Les diamètres intérieurs réels des canalisations ne seront pas inférieurs aux diamètres nominaux indiqués dans le tableau ci-dessus. La tolérance par rapport au diamètre réel est de $\pm 1\%$.

Joints

Les joints utilisés seront du type joints à lèvre à emboîtement pour pose en tranchée courante.

Les bagues d'étanchéité seront réalisées en caoutchouc naturel ou synthétique par moulage ou fermeture d'un cordon par soudure vulcanisée. Les caractéristiques du caoutchouc seront les suivantes :

- ◆ Résistance à la rupture à 15°C suivant norme NIT 46 002 R : $\geq 150 \text{ DaN/cm}^2$
- ◆ Allongement à la rupture à 15°C suivant norme NIT 46 002 A : $\geq 400 \%$.
- ◆ Caractéristique à 15°C vieillissement accéléré à 7 jours à l'entrée à 70°C suivant norme NIT 46 005.

Note de calcul

L'entreprise doit fournir au mètre de l'œuvre une note de calcul faisant apparaître le taux de contrainte dans les conditions suivantes :

- ◆ Lors des manutentions et du stockage
- ◆ Dans les conditions de service

Les calculs seront effectués par application du fascicule 70.

Marquage

Tous les tuyaux doivent être marqués de façon lisible et indélébile. Les indications portées doivent



mentionner :

- ◆ Le diamètre nominal
- ◆ L'épaisseur
- ◆ La date de fabrication

Fontes-acier galvanisés et divers

Les fontes pour grilles, regards et équipements d'entrées d'égouts, les pièces galvanisées devront satisfaire aux conditions définies par les normes marocaines en vigueur ou à défaut aux normes françaises.

Les échelons des regards et ouvrages visitables seront en acier galvanisé. Le contrôle de la qualité de ces accessoires sera effectué dans les conditions suivantes.

- Pour les grilles, les tampons et appareils siphoides, Les essais de charges et de flèches seront menés conformément à la Norme Marocaine NM 10.9.001 ;
- Pour les échelons en acier galvanisé, il sera procédé à 3 contrôles de la continuité du revêtement de zinc, par immersion au sulfate de cuivre.

ARTICLE I-58 COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

58-1 67.1 COMPOSITION ET UTILISATION DES BETONS

DESIGNATION DE LA CLASSE DU BETON	RESISTANCE NOMINALE A 28 JOURS	DOSAGE MINIMUM EN KG/m3	DESIGNATION DANS LE CADRE DU PROJET
B 30	300	400	Résistance mécanique élevée
B25	270	350	Résistancemécanique élevée. Eléments des ouvrages en béton courant (collecteurs sous chaussée-ouvrages annexes)
B 20	230	300	Résistance mécanique moyenne
B 15	180	250	Résistance mécanique peu élevée
B 10	130	150	Résistance mécanique faible béton de propreté

* Les dosages minima sont fournis à titre indicatif, seule la résistance à la compression à 28jours constitue la base impérative des classes de béton.

58-2 COMPOSITION ET UTILISATION DES MORTIERS

Les mortiers auront des compositions et utilisations suivantes :

MORTIER N° 1 :

Destiné aux rejointoiements aux chapes et aux joints de buses

Dosé à 600 kg de ciment 250 par m3 de sable sec.



MORTIER N° 2 :

Destiné à l'exécution des enduits au mortier de ciments.

Dosé à 450 kg de ciment 250 par m3 de sable sec.

MORTIER N° 3 :

Destiné aux remplissages et aux joints de maçonnerie.

Dosé à 350 kg de ciment par m3 de sable.

MORTIER BATARD N° 4 :

Destiné à l'exécution des enduits au mortier de ciment

Dosé à 450 kg de liant par m3 de sable sec à raison de 300 kg et 150 kg de chaux éteinte.

ARTICLE I-59 RECEPTION – ESSAI DES MATERIAUX

Tous les essais des matériaux seront effectués par un laboratoire agréé et ce à la charge de l'entreprise. La présence en permanence du laboratoire sur chantier avec l'ensemble des moyens humains et matériels nécessaire au contrôle des travaux est obligatoire. L'entrepreneur doit à cet effet établir une convention avec un laboratoire agréé qu'il présentera à l'agrément du Maître d'ouvrage pour approbation avant sa signature.

Tous les matériaux seront avant leur emploi présentés à l'agrément **du Maître de l'Ouvrage** et du BET. Ces matériaux devront être soumis aux essais qui sont prévus dans le présent C.P.S. Ces essais seront exécutés en deux phases :

59-1 Essais d'agrément :

Avant tout commencement de fourniture, des essais d'agrément seront effectués aux frais de l'entrepreneur. Ces essais devront permettre au **Maître de l'Ouvrage** et au BET de s'assurer de la qualité des matériaux qui seront utilisés. A Défaut de produire des procès-verbaux d'essais effectués par les services qualifiés, **le Maître de l'Ouvrage** et le BET pourront prescrire des essais sur prélèvement

59-2 Essais de contrôle :

Ces essais auront lieu en cours d'exécution des travaux, ils ont pour objet de vérifier que les matériaux approvisionner par l'entrepreneur manifestent bien des qualités constantes et conformes à celles stipulées dans le devis.

Dans le cas de refus de matériaux, ceux-ci seront transportés en dehors du chantier par les soins et aux frais de l'entrepreneur dans un délai qui sera fixé par le BET lors de l'intervention de la décision de refus.

Faute par l'entrepreneur de se conformer à cette prescription il sera procédé d'office aux frais, risque et périls de l'entrepreneur, sans qu'une mise en demeure préalable soit nécessaire, à l'évacuation de ces matériaux. Les essais seront effectués obligatoirement par le laboratoire agréé par le BET.

Le BET se réserve le droit de déterminer les essais à effectuer ainsi que leur fréquence pour les différents corps des travaux.

Ces essais seront à la charge de l'entreprise qui devra en tenir compte lors de sa soumission. Ces essais comportent aussi le contrôle de la bonne mise en œuvre des matériaux, ainsi que la vérification des ouvrages terminés. La nature et cadence des essais seront déterminées par le BET.

ARTICLE I-60 ESSAIS DE CONTRÔLE

Tous les essais des matériaux seront effectués par un laboratoire agréé et ce à la charge de l'entreprise. La présence en permanence du laboratoire sur chantier avec l'ensemble des moyens humains et matériels nécessaire au contrôle des travaux est obligatoire. L'entrepreneur doit à cet effet établir une convention avec un laboratoire agréé qu'il présentera à l'agrément du Maître d'ouvrage.

Les essais suivants, effectués selon la cadence précisée au présent C.P.S sont à la charge de l'entreprise qui doit établir une convention avec un laboratoire agréé pour leur réalisation ; à titre indicatif on a :

60-1 ASSAINISSEMENT :

- Essais de béton comprenant le contrôle des caractéristiques mécaniques
- Contrôle de compactage des remblais primaires et secondaires
- Contrôle des performances mécaniques des conduites préfabriquées.
- .. Test d'étanchéité des conduites et canalisations circulaires.

60-2 VOIRIE :

- Identification des sols de fond de forme (granulométrie, IP)
- Contrôle de compactage du fond de forme, de couches de forme, de fondation et de base
- Identification des tous venants pour couches de fondation et de base (granulométrie, ES, IP, LA, MDE)
- Contrôle de compactage des trottoirs
- Identification des remblais pour chaussée ou accotement et leur compactage.
- Identification des gravillons des couches de roulement (granulométrie L.A, propreté)
- Identification des liants utilisés en couche de roulement
- Contrôle des dosages des liants et gravillons.
- Essais de flexion sur bordures de trottoir.

60-3 ESSAIS DE BETON :

Les essais de béton seront menés conformément à la réglementation en vigueur.

60-4 TESTS D'ETANCHEITE DES CONDUITES ET CANALISATIONS

Il sera procédé à des tests d'étanchéité sur les canalisations circulaires. L'essai est effectué sous pression d'eau entre les tuyaux assemblés de manière à vérifier la convenance des éléments de jonction et des bagues.

La pression d'essai est de 0,5 bar pour les tuyaux en béton non armé et 1 bar pour les tuyaux en béton armé. L'entrepreneur fera son affaire de l'acquisition des éléments d'obturation et de mise en pression de ces ouvrages et ce, pour tous les types de sections ainsi que de l'approvisionnement en eau nécessaire à ces essais. Les conditions et résultats de ces essais devront répondre aux normes en vigueur.

60-5 ESSAIS DE RESISTANCE A LA RUPTURE DES CONDUITES D'ASSAINISSEMENT

Les essais de réception seront menés conformément aux dispositions des normes en vigueur.

60-6 RESISTANCE DES OUVRAGES COULES EN PLACE

L'entrepreneur devra justifier par note de calcul les caractéristiques de résistance des ouvrages à exécuter, les caractéristiques géométriques figurant dans le présent C.P.S. n'étant donnés qu'à titre indicatif, seules les formes, sections intérieures et profondeurs sont invariables. Il ne pourra entamer d'opération de coulage sans accord préalable du BET sur les plans de ferrailage et approbation des notes de calcul correspondantes.

60-7 ESSAIS DE COMPACTAGE

Les essais à effectuer sur les matériaux constituant les couches de fondations et de base, ainsi que sur la couche de forme recevant ces derniers, et sur les accotements (trottoirs) sont mentionnées dans les tableaux suivants :

60-8 TABLEAU 1 : CONTROLES ET FREQUENCES DES ESSAIS APRES LA MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX

ESSAIS	FERQUENCE	INDICE COMPACTAGE	CLASSE GRANULAIRE	I. P.	LOS ANGELES	E. S.	MDE
Remblais	Tous les 1000 m ²	95%	Granula étalée	<20	-	>20	-
Couche de fondation	Tous les 1000 m ²	95%	0/60	<8	<30	>30	<25
Couche de base	Tous les 1000 m ²	98%	0/31.5	Non plastique	<30	>30	<20
Trottoirs	Tous les 1000 ml	95%	---		---	---	---

60-9 TABLEAU 2 : CADENCE DES ESSAIS AU FUR ET A MESURE DE L'APPROVISIONNEMENT SUR LE CHANTIER

MATERIAUX ESSAIS	I. P.	GRANULOMETRIE	E. S.	LOS ANGELES	QUANTITE
Remblais (par couche)	5	5	5	-	Tous les 2000 m ³
Couche de fondation	5	5	5	1	Tous les 2000 m ³
Couche de base	2	10	10	1	Tous les 2000 m ³

La fréquence minimale est de un essai par voie.

60-10 ESSAIS DE GRANULOMETRIE POUR COUCHE DE FONDATION ET COUCHE DE BASE

Les granulats pour couches de fondation et de base doivent s'inscrire dans le fuseau de références TALBOT. Pour la définition d'un tel fuseau, le **Maître de l'Ouvrage** pourra utiliser un fuseau de spécifications large et applicable d'une façon assez générale tels que ceux utilisés par le laboratoire Public d'Essais et d'Études (0/40 et 0/31,5). Le fuseau de contrôle de régularité précise les tolérances de variation des couches granulométriques autour de la courbe moyenne. La proportion en poids de matériaux retenus sur une passoire à trous ronds de diamètre D doit être inférieure à dix pour cent (10 %) du poids initial soumis au criblage.

60-11 ESSAIS SUR BORDURE DE TROTTOIRS

Des essais d'écrasement seront effectués en usine ou sur chantier suivant la Norme Marocaine NM10.0.1.F.008

ARTICLE I-61 PIQUETAGE ET NIVELLEMENT ETUDES-DESSINS D'EXECUTION

L'entreprise procédera alors et à ses frais à l'implantation et le nivellement sur terrain des axes de voirie et du réseau d'assainissement et l'établissement des profils en long d'exécution et les profils en travers (levé et dessin), ainsi que l'implantation des places et placettes conformément aux plans fournis par le BET. Cette implantation doit être effectuée par un géomètre agréé sur la base des plans fournis par le Maître de l'Ouvrage et le BET. L'implantation doit être rattachée à la triangulation Lambert-Nord Maroc. Le nivellement doit être rattaché au NGM. L'entreprise doit procéder au calage du projet sur le terrain et implanter également tous les coins de blocs

L'entreprise doit prendre les dispositions nécessaires pour que l'implantation et le nivellement des axes de voiries se fassent dans un délai maximum de huit jours à dater du jour de la remise de l'ordre de service de commencer les travaux.

Le BET peut changer les cotes projets prévues en fonction des cotes TN réelles. L'entrepreneur aura à préparer et à présenter le dossier d'exécution sur cette base.



L'entreprise doit prendre les dispositions nécessaires pour que l'implantation et le nivellement des axes de voiries et d'assainissement se fasse dans un délai maximum de Sept jours à dater du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.

Une fois l'implantation terminée, l'entrepreneur doit procéder à sa réception et faire approuver les profils d'exécution mentionnés plus haut par le BET, l'entreprise mettra à disposition du Maître d'ouvrage et du BET le matériel topographique nécessaire à la vérification de l'implantation.

Les documents approuvés par le BET doivent être fournis **au Maître de l'Ouvrage** en dix exemplaires. En plus l'entrepreneur doit fournir un jeu de contre calques de meilleure qualité, et les pièces dessinées sur des fichiers Autocad sur CD rom.

61-1 VERIFICATION EN COURS DE CHANTIER

En cours de chantier, l'entrepreneur devra mettre à la disposition du chantier en permanence un topographe agréé pour procéder aux opérations topographiques nécessaires à la réalisation des ouvrages ; le rôle du BET devant se limiter à un travail de contrôle.

ARTICLE I-62 MODIFICATIONS

L'entrepreneur ne peut, de lui-même, apporter aucun changement aux dimensions et aux dispositions techniques prévues par le marché, sans accord préalable du Maître d'ouvrage. Si l'entrepreneur apporte sans autorisation des modifications aux ouvrages de travaux définis au marché, Maître d'ouvrage pourra en exiger les démolitions, corrections, reprises nécessaires à l'exécution exacte de la commande sans préjudice d'une part, des réfections qu'il pourrait exiger sur le montant de la commande si ces démolitions corrections, reprises, entraînent une diminution de la qualité finale des ouvrages, et d'autre part, de toute autre incidence, notamment sur les travaux des autres entrepreneurs. Si les ouvrages modifiés à l'initiative de l'entrepreneur ont entraînés, pour ce dernier, des dépenses supérieures à celles afférentes aux ouvrages initialement prévus, le supplément de dépense restera à la charge de l'entrepreneur. Les dépenses supplémentaires résultant des travaux ou modifications dont l'origine est imputable à une faute de l'entrepreneur resteront à la charge de ce dernier.

Maître d'ouvrage se réserve le droit de diminuer le montant de la commande du montant des économies si le coût des ouvrages modifiés est moins élevé que celui des ouvrages initialement prévus. L'entrepreneur est tenu d'effectuer les travaux ou modification qui lui sont ordonnés par du Maître d'ouvrage et le BET, en conséquence d'une injonction administrative, d'une décision judiciaire ou d'un arbitrage faisant suite au recours de tiers. Ces travaux seront à la charge de du Maître d'ouvrage sauf si leur origine est imputable à une faute de l'entrepreneur.

ARTICLE I-63 OUVRAGES PROVISOIRES

L'entrepreneur devra soumettre à Maître d'ouvrage et le BET dans un délai de 10 jours à dater de la notification du marché une description détaillée des ouvrages ou installations provisoires que l'entrepreneur juge nécessaires à l'exécution et à l'achèvement des travaux ou à l'entretien des ouvrages.

ARTICLE I-64 TERRASSEMENTS POUR ASSAINISSEMENT

Les fouilles pour ouverture des tranchées en tout terrain seront exécutées conformément aux prescriptions suivantes :

Les parois seront verticales et boisées s'il y a lieu en vue de prévenir les éboulements, les fouilles obligatoirement étayées à partir de deux (2) mètres de profondeur.

Les largeurs des tranchées prises en compte en attachements (et servant de base pour le paiement de l'Entreprise) pour la pose des canalisations seront égales au diamètre extérieur de la canalisation augmenté de 0,40 m et ce quel que soit la profondeur ou la nature du terrain.

Les terrassements seront conduits suivant les règles de l'art et conformément aux règlements en vigueur. L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires (barrages, garde-corps, signalisation, éclairage, gardiennage, etc...) pour protéger efficacement son chantier.

Il lui est rappelé qu'il devra à sa diligence et à ses frais exclusifs, se conformer aux prescriptions particulières concernant la signalisation des travaux sur les voies publiques, annexées au fascicule des Clauses générales sur la signalisation routière en vigueur au MAROC.

Les fonds des fouilles seront particulièrement soignés et feront l'objet d'une réception. L'attention de l'entrepreneur est particulièrement attirée sur le fait que les cotes indiquées sur les profils en long devront être rigoureusement respectées.

L'entrepreneur sera responsable de la tenue du terrain qu'il devra étayer au besoin, afin d'éviter tout accident tant aux ouvriers qu'aux tiers.

Il devra protéger les fouilles contre l'invasion des eaux. Aucune sujétion ci-dessus ne peut être un sujet de réclamation ou demande d'indemnité de la part de l'entrepreneur. Les irrégularités de fond seront réparées au moyen de terre mouillée et pilonnée. Le fond recevra ensuite un lit de sable de 10 cm (0,10 m) d'épaisseur. Sur le fond rocheux, le lit de pose sera en gravier (15/25) de 15 cm d'épaisseur. Les remblais ne pourront être exécutés qu'après autorisation du Maître d'ouvrage et le BET. Ils seront exécutés avec soin et pilonnés énergiquement plus spécialement sur le flanc des tuyaux entre ceux-ci et le bord de la tranchée. Ce premier remblai ainsi que la première couche de 0,30 m au-dessus des tuyaux devra être constitué par de la terre tamisée. (Tamis de 5 à 10 mm). Le remblai pourra ensuite s'effectuer par couches de 0,20 m en tout venant. Chaque couche devant être soigneusement pilonnée mécaniquement. Les déblais en excédent seront évacués aux décharges publiques ou réglés en cavalier au-dessus de la tranchée remblayée.

Le Maître d'ouvrage et le BET se réservent le droit de faire refaire complètement le remblai des tranchées même si les essais ont été satisfaisants pour les tronçons qui n'auraient pas été remblayés dans les conditions visées ci-dessus, et ce, aux frais de l'entrepreneur. Celui-ci sera responsable jusqu'à la réception définitive de tous les accidents résultant d'une mauvaise exécution des remblais.

L'entrepreneur restera pendant une année, seul responsable de la tenue des remblais conformément à la circulaire N° 5033 T.P du 25 janvier 1955.

Le remblai primaire doit être compacté à 92 % de l'OPM. Le remblai secondaire doit être compacté à 95 % de l'OPM.

ARTICLE I-65 FABRICATION ET MISE EN OEUVRE DU BETON

65-1 Fabrication du béton :

Le béton sera fabriqué mécaniquement. Le type et la capacité des machines à employer, le mode de fabrication ainsi que la durée de malaxage devront être agréés par le Maître d'ouvrage et le BET.

65-2 Mise en œuvre du béton :

L'emploi du pervibrateur mécanique est formellement imposé ; La mise en œuvre et le transport du béton se fera avec matériel agréé par le Maître d'ouvrage et le BET. Il sera fait usage de bennes ou de goulottes pour le transport vertical du béton. En aucun cas il ne sera toléré de chute directe afin d'éviter la ségrégation.

65-3 Coffrages :

Tous les coffrages intérieurs seront obligatoirement métalliques, les dispositions de ces coffrages devront être soumises à l'accord préalable du Maître d'ouvrage et du BET.

65-4 Essais en cours d'exécution :

Les essais des bétons seront effectués conformément à la convention entreprise / un laboratoire agréé après approbation du Maître d'ouvrage et du BET.

ARTICLE I-66 MISE EN PLACE DES BUSES

Les buses seront manutentionnées et descendues dans la tranchée avec précaution. On évitera de les rouler sur des pierres, sur sol rocheux ou sur des pièces déjà en place. On s'assurera qu'elles sont intérieurement propres et ne renferment aucun objet étranger ; elles seront correctement alignées en cavalier entre deux joints. La pose des buses sera exécutée conformément aux règles de l'art et la réglementation en vigueur.



ARTICLE I-67 FOURNITURE ET POSE DES CANALISATIONS CIRCULAIRES

67-1 TUYAUX EN en PEHD DOUBLE PAROIS :

Les canalisations en PEHD double parois doivent répondre aux spécifications des normes en vigueur agréée par le Maître d'ouvrage et le BET, selon le cas de charge en présence. Elles seront fabriquées depuis au moins vingt et un (21) jours, aucun approvisionnement ne peut être toléré si les buses n'ont pas atteint l'âge requis.

67-2 TUYAUX EN en PVC :

Les tuyaux en PVC doivent répondre aux spécifications des normes en vigueur agréée par le Maître d'ouvrage et le BET.

67-3 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

La pose des canalisations circulaires en tranchées sera exécutée conformément aux indications du D.G.T.A. Les tuyaux seront posés à partir de l'aval, et l'armature, lorsqu'elle existe, sera dirigée vers l'amont. A chaque arrêt de travail, les extrémités des tuyaux non visibles en cours de pose seront provisoirement obturées pour éviter l'introduction de corps étrangers. Le remblaiement sera exécuté en terre tamisée jusqu'à 0,30 mètre au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations, soigneusement pilonnée et arrosée. Au-dessus, le remblaiement sera exécuté par couches de 0,20 m, arrosées et compactées au moyen d'engins mécaniques du type « Grenouille ».

ARTICLE I-68 REGARD DE VISITE

Les cheminées de regards de visite seront de type agréée conformément aux plans joints, exécutées en béton préfabriqué en usine ou coulé sur place, les regards dont la profondeur dépasse 3,00 m seront armés et constituée par des parois de 0,20 mètres d'épaisseur minimum, conformément aux plans d'exécution. La partie basse du regard est réalisée en béton armé avec des coffrages métalliques. Les dimensions intérieures des regards seront de 1,00 mètre minimum.

Les regards de visite sous chaussées seront coiffés de cadres ronds avec tampons également ronds.

L'établissement du plan de ferrailage et son visa par un bureau de contrôle sont à la charge de l'entreprise.

ARTICLE I-69 REGARD AVALOIR

Les regards avaloirs sous trottoirs seront réalisés conformément aux plans joints. L'avaloir sera constitué d'une bavette et d'un couronnement en béton moulé. L'intérieur de la cheminée recevra un enduit étanche dosé à 500 Kg de ciment. Le tampon des regards avaloirs sous trottoir sera en fonte classe C250 ou béton armé. Le béton des regards avaloirs et à grille sera de classe B25.

ARTICLE I-70 REGARD A GRILLE

Les regards à grille en fonte seront réalisés conformément aux plans joints au présent cahier des Prescriptions spéciales, l'intérieur de la cheminée sera traité de la même façon que pour le regard avaloir sous trottoir.

ARTICLE I-71 REGARDS BORGNES

Les regards borgnes seront exécutés en béton classe B20 conformément aux plans joints. Le tampon des regards borgnes sera en béton armé avec anneau de levage.

ARTICLE I-72 BRANCHEMENTS PARTICULIERS

Les branchements particuliers raccordant les fosses réceptrices aux regards borgnes ou aux regards de visite, seront exécutés en canalisations en PVC série 1 d'un diamètre intérieur de 0,20 ou 0.25 m.

La pente de ces branchements devra être impérativement égale ou supérieure à 2.5% à partir du radier de la fosse réceptrice.

ARTICLE I-73 FOSSES RECEPTRICES

Les fosses réceptrices simples ou doubles pour branchements particuliers seront exécutée en béton vibré classe B20 conformément aux indications du plan annexé au présent C.P.S. Le tampon des fosses réceptrices sera en béton armé avec anneau de levage.

ARTICLE I-74 CARACTERES GENERAUX DES PRIX

Les prix prévus au bordereau des prix serviront pour le règlement des travaux terminés. Il en résulte que ces prix comprennent toutes les dépenses de matériaux et de personnel, les frais généraux, les impôts, les taxes et notamment la taxe sur les produits et les services, les faux-frais et d'une manière générale, toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe des travaux.

Il est précisé que les quantités de fournitures venant en dépassement des quantités contractuelles, et quoique réellement exécutées, ne donnent lieu à aucune dépense supplémentaire sauf dans le cas où l'entrepreneur aura reçu l'accord écrit du Maître d'ouvrage avant l'exécution de ces travaux. Par conséquent l'entrepreneur devra respecter les indications données par le présent C.P.S. Tout changement apporté à ces dernières devra être ordonné par **le Maître de l'Ouvrage**. Les renseignements fournis par le Maître d'ouvrage ne dispensent pas l'entrepreneur d'effectuer les vérifications et les reconnaissances nécessaires, notamment sur les difficultés particulières susceptibles d'être rencontrées.

En aucun cas, l'entrepreneur ne peut se prévaloir de l'insuffisance des renseignements fournis par le Maître d'ouvrage pour revenir en cours de marché sur les prix qu'il a acceptés ou pour demander une indemnité.

L'entrepreneur sera réputé d'être rendu compte sur des difficultés des travaux, et il n'aura droit à aucune plus-value sur les prix du bordereau, quelles que soient les difficultés spéciales rencontrées pendant les travaux, par exemple : présence d'autres chantiers, arrêt momentané des travaux, maintien de la circulation, présence de la nappe etc...

ARTICLE I-75 MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES.

Le bordereau des prix doit être lu en corrélation avec les autres documents du marché inclus dans ce dossier et principalement le Cahier des Clauses Techniques Particulières. La désignation de chaque nature d'ouvrages, telle qu'elle figure dans le bordereau des prix, doit être complétée par les paragraphes relatifs du dit CCTP.

CHAPITRE VI : DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE D'EXECUTION ET D'EVALUATION.

1- ASSAINISSEMENT

PRIX 1-1 Curage du réseau d'assainissement existant

Le présent prix concerne le curage et la réfection des conduites et tous regards, qui sont obturés cassés ou colmatés, l'intervention de l'entreprise se fera suivant les instructions du BET.

D'une façon générale sans détériorer le dallage, revêtements, murs, équipements existants. pour les éléments à curer ou à réfectionner à l'intérieur des bâtiments, l'intervention se fera quand c'est possible de l'extérieur des bâtiments.

L'opération comprend :

- Ouverture de tranchée dans tout terrain y compris dans la roche ou dans le dallage des bâtiments à toute profondeur et l'évacuation des terres excédentaires.
- décolmatage des conduites de tout diamètre, regards.

-Reprise des joints, raccords et jonctions détériorés avec mortier dosé à 400Kg de ciment avec incorporation de produit de colle et d'un hydrofuge de SIKA ou similaire.

- Reprise des enduits non étanchés et tampons des regards détériorés.

-Réfection des ouvrages détériorés lors des ouvertures de tranchées enduits murs, revêtements, dallage. Etc.....

Ouvrage payé au forfait

Prix 1-2 Mise à niveau des regards, chambres, bouches a clés et bouches d'incendie.

Ce prix comprend la mise à niveau des regards d'assainissement, bouches a clés et bouches d'incendie, vannes d'eau potable, boîte de branchement chambre de tirage d'IAM cheminée de visite ou tout ouvrage similaire existant.

Le prix comprend :

-la dépose des tampons et couvercles existants en tout matériau

-la surélévation des parois en béton armé ayant toute épaisseur, dimensions ou hauteur y compris la démolition dans les parois existantes pour recouvrement des aciers

-les enduits intérieurs et les protections extérieurs

-la fourniture et pose des tampons en fonte ductile série lourde quand le regard ou la chambre se trouve sous la chaussée ou série légère quand le regard se trouve sous trottoir.

Ouvrage payé à l'unité de l'ouvrage surélevé y compris toute sujétion de fourniture, scellement et mise à niveau suivant les exigences du service utilisateur

Ce prix Payé à l'unité.

2-VOIRIE ET REVETEMENT

Prix 2-1 Fourniture et mise en œuvre des enrobés à chaud 0/10 de 5 cm d'épaisseur y compris couche d'accrochage:

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre de matériaux pour l'exécution d'un revêtement en enrobé dense à chaud de classe 0/10 fabriqué à partir des granulats 0/2, 2/6 et 6/10. La composition granulométrique, la teneur en filler et la teneur en liant seront définitivement fixées et notifiées à l'entrepreneur après une étude de laboratoire faite par lui, à partir des granulats issus des gisements agréés.

La formule devra permettre d'obtenir les performances suivantes :

- Compacité L.C.P.C : minimale 88% et maximale 95%

- Résistance à la compression en bars avec bitume 40/50 supérieure à 50 Kg.

- Rapport immersion : 7

- compression supérieurs : 0.75

- Compacité Marshall : maximale à 97



- Fluage Marshall inférieure à 4
- Stabilité à l'eau RH/RS supérieure à 0.65
- Plasticité : nulle
- Propreté : $ES \geq 40$
- Concassage : Indice de concassage 100%
- Granulométrie : La dimension maximale des gros éléments sera ≤ 10 .
- La température du béton bitumineux au moment de la mise en œuvre sera comprise entre 130 et 140 °C.

La couche d'enrobé doit avoir après compactage une épaisseur minimale de 5cm.

Le compactage du revêtement sera effectué à l'aide d'un compacteur cylindrique de poids compris entre 6 et 12 T ; Le cylindre devra toujours être humide sans excès d'eau, il sera maintenu jusqu'à ce que toutes les traces du rouleau aient disparues et qu'aucune compression ne soit encore possible. Toutes fois la maîtrise d'œuvre pourra autoriser l'utilisation du compacteur pneumatique dans la pression sera comprise entre 5 et 8 Kg/cm².

Ouvrage payé au mètre carré

Prix 2-2 Bordure de trottoir en béton

Bordure en béton classe B2 teinté béton naturel.

Le prix comprend la fourniture et la pose des bordures, la construction de la semelle en Béton, l'exécution des solins d'appui selon les plans joints, les terrassements

Supplémentaires et toutes sujétions.

Prix 2-2-a Bordure de trottoir en béton T3

Ce prix Payé au mètre linéaire

Prix 2-2-b Bordure de trottoir en béton T1

Ce prix Payé au mètre linéaire

Prix 2-3 Dépose et pose de la bordure existante :

Ce prix rémunère au forfait la dépose et pose de la bordure de trottoirs existante, les bordures non utilisées (dégradées ou cassées...) seront évacués à la décharge publique

Ce prix Payé au mètre linéaire

Prix 2-4 Dallage en béton armé de 13 cm d'épaisseur y compris aciers

Fourniture et mise en œuvre d'un dallage de 13cm d'épaisseur, exécuté en béton B20 comme il est décrit dans le tableau des dosages au CPT et comprenant :

_ Terrassement en masse jusqu'au niveau demandé par le BET et laboratoire y compris terrassement pour ancrage du tout-venant et évacuation des déblais à la décharge publique.

_ Fourniture et pose d'armatures en acier Fe500, haute adhérence, nombre de nappes, espacements et dispositions suivant plan B.A.

_ Fractionnement du dallage et remplissage des joints avec (baguettes en bois ou métallique en acier galvanisé à chaud et pré peint) conformément aux plans BA et suivant les instructions de la maîtrise d'œuvre.

Ce dallage devra être parfaitement dressé et reflué, la surface sera vibrée à la règle vibrante, y compris lissage et finition de la surface suivant recommandations architecte et toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Ouvrage payé au mètre carré théorique, tous vides et ouvrages divers déduits, y compris fournitures nécessaires, joints, et toutes sujétions d'exécution

Ce prix Payé au mètre carré.

Prix 2-5 Revêtement sol en carreaux REVSOL

Ce prix rémunère la fourniture et mise en œuvre d'un revêtement de sol en carreaux REVSOL ou équivalent, du 1er choix, série, dimensions, épaisseur, couleur et finition de surface au choix de l'architecte et exécution conforme aux règles de l'art et selon les plans de calepinage du maître d'œuvre et Comprenant :

Nettoyage et préparation du support ;

Une sous couche au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment de 5cm d'épaisseur minimum

Les carreaux seront posés à la main sur un saupoudrage de ciment noir, les carreaux seront liés au lit de pose par un coulis de ciment qui doit refluer sur les joints d'au moins la moitié de l'épaisseur des carreaux, l'alignement et la planimétrie doivent être suivant plans de calepinage et selon les recommandations de l'architecte ; Y compris revêtement des marches et contremarches sans aucune plus-value en dérogation du DGA.

Echantillon à soumettre pour approbation à l'architecte.

Le prix comporte également coupes, chutes, bords, petites parties et toutes sujétions de fourniture,

Pose et de mise en œuvre, la réalisation des plinthes et retombées suivant plans de calepinage de L'architecte.

Ce prix Payé au mètre carré.

Prix 2-6 Fourniture et mise en œuvre de tout venant compacté

Fourniture et mise en œuvre de tout venant de carrière ou d'oued 0/40 continue avec un équivalent de sable de 30 à 35 et un indice de plasticité inférieur ou égale à 12 y compris toutes sujétions de répandage, compactage par couche de 20 cm à 95% de l'OPM.

Ouvrage payé au mètre cube qu'elle que soit l'épaisseur, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ce prix Payé au mètre cube



Prix 2-7 Revêtement en mignonnette lavée avec bande en bejmat

Fourniture et pose de mignonnette lavées à la brosse avec incorporation de bandes de 5cm de large en bejmat traditionnel vert de 5x10cm de 2.5cm d'épaisseur selon la fréquence indiquée par la maîtrise d'œuvre, en principe tous les 500 mm.

Le sol sera protégé par une couche de sable pendant toute la durée des travaux.

Un échantillon sera soumis à l'approbation de la maîtrise d'œuvre. Le prix remis comprend la façon de joint de dilatation constitué par deux rangées de bejmat et traitement du joint par résine siliconée ou avec double baguettes en bois et reprise des joints au mortier tiré au fer.

Ouvrage payé au mètre carré réel développé pour surfaces horizontales, ou inclinées : seuils, contre seuils, et retombées, tous vides et ouvrages divers déduits, sans majoration pour petites parties ou faibles largeurs, joints et nettoyage en fin des travaux.

Ce prix Payé au mètre carré.

3-GROS OEUVRES

PRIX 3-1 CONSTRUCTION PORCHE D'ENTREE

- Portail d'entrée doit être exécuté conformément aux plans architecturaux et de béton armé y compris tous les travaux de finition et de parfaite exécution des ouvrages Portail d'entrée
- L'ensemble des prix comprend les travaux suivant :

1.1- Terrassements

1.2 - Travaux en fondation

1.3 - Béton armé en fondation

1.4 - Travaux en élévation

1.5 - Enduits

1.6 -Étanchéité

1.7 – Peinture

1.8 –Revêtement

1.9 – Menuiserie

1.10 - Electricité, éclairage et branchement au réseau existant

Ouvrage payé au forfait y compris toutes sujétions de fournitures et poses suivant les détails de la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au forfait

PRIX 3-2 Construction mur de clôture

Le mur de clôture en maçonnerie d'agglos sera réalisé suivant les plans de détail du Bureau d'Etudes et comprendra :

- Terrassement en pleine masse y compris évacuation des déblais à la décharge publique
- Terrassements à toute profondeur y compris évacuation des déblais à la décharge publique.
- Béton de propreté de 0,10m d'épaisseur.
- Couronnement en béton brut de décoffrage armé avec pente, larmier, badigeonnage à la chaux.
- Maçonnerie de moellons en fondation à toute profondeur et à toute épaisseur.
- Chaînage inférieur et supérieur en béton armé.

Raidisseur en béton armé tous les 4 mètre

- Maçonnerie en agglos en élévation y compris barbacanes, d'une hauteur de 1m, mesurée à partir du chaînage supérieur.
- Joints dilatation ou en rupture suivant plan et détail du BET.
- Couronnement en béton brut de décoffrage armé avec pente, larmier,
- Enduit de ciment pour les deux faces.
- Peinture pour les deux faces.
- grillage suivant existant.

Y compris toute sujétion de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire

4-DIVERS

PRIX 4-1 Démolition des ouvrages et murs y compris B.A

Le présent prix comprend la démolition de tout ouvrage à toute hauteur et de tout matériau y compris le béton armé, charpente en bois avec toiture.

La démolition est en principe manuelle sauf indication contraire du M.O, la démolition doit se faire de façon à ne pas endommager les revêtements au sol au mur ou autres ouvrages en fonctionnement, le prix comprend le ramassage et l'évacuation à la décharge publique des débris des ouvrages démolis.

L'entrepreneur est réputé s'être rendu sur les lieux, avoir visité le terrain et pris connaissance de toutes les difficultés pouvant survenir lors de l'exécution des ouvrages.

Pour la démolition de toute nature, il est à spécifier que :

*La protection des personnes est primordiale : l'entreprise doit prendre toutes les précautions pour assurer La protection de ses ouvriers, des usagers de la construction scolaire, des habitants, des passants et des intervenants. De même pour les biens des personnes et de l'administration.

* Au cours des travaux de démolitions toutes les dégradations causées par la mauvaise intervention de l'entreprise seront réparées au frais de ce dernier.

Toutes les démolitions en sous œuvre, en élévation ou percements ou en tranchée, doivent être exécutées avec le plus grand soin de manière à faciliter la récupération des matériaux et matériels fonctionnels.

*Les matériaux ou matériels récupérés de la démolition restent la propriété de l'administration sauf si celle-ci ordonne, par écrit, l'entrepreneur de les évacuer.

*Doit prendre toutes les précautions nécessaires pour la protection des constructions à réhabiliter et les constructions avoisinantes.

Ce prix Payé au forfait

Prix 4-2 Traçage des voies et du parking

Ouvrage comprenant le traçage du parking avec peinture époxy lumineuse de 1er choix. Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose et couleur au choix de maître d'ouvrage délégué

Ce prix Payé au forfait

Prix 4-3 Fourniture et étalage de la terre végétale

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture, le transport sur site et la répartition en surface de la terre végétale épaisseur minimum 20 cm, son réglage et sa mise à niveau ainsi que toutes sujétions de bonne exécution.

Ce prix comprend également les éventuels travaux de modelage, de terrassements et de finition nécessaires pour la mise à la côte définitive des bordures des jardins avant et après la pose de la terre végétale.

Ce prix Payé au mètre carré

Prix 4-4 Peinture sur murs extérieurs :

Comprenant :

Sur enduit au mortier bâtard. Teinte à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre comprenant :

Brossage énergétique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).

Une couche de vinyl dilué à 5 % d'eau passé à la brosse.

Une couche de vinyl pur non diluée dans la teinte.

Une couche supplémentaire pourra être exigée, si la couverture du support de la peinture n'est pas parfaite.

Payé au mètre carré et toutes sujétions d'exécution

Ce prix Payé au mètre carré

PRIX N° 4-5 Peinture glycérophthalique laquée sur menuiserie en bois et métallique

Ce prix comprend la réalisation de la peinture laquée sur bois, ferronnerie constituée par :

Brûlage et isolation à la gomme laquée de la menuiserie.

Une couche d'impression 1ère choix dilué à 10% d'eau

Pâtissage au couteau à l'enduit 1er choix "

Ponçage à l'enduit

Deux couches de peinture glycérophtalique laquée 1er choix

Une couche d'émail glycérophtalique 1er choix

Ce prix Payé au mètre carré

PRIX N° 4-6 Réfection, réajustement et remise en état de la menuiserie

Les menuiseries cassées, abîmées ou oxydés devront être coupées et réfectionnées, les quincailleries chargées, dépose, repose et remise en état des percluses et chambranles.

Le mode de règlement c'est les travaux de Réfection, réajustement et remise en état de la menuiserie métallique.

Ce prix Payé au forfait

PRIX N° 4-7 Fourniture et pose de porte métallique

Fourniture et pose de porte métallique à un ou plusieurs ouvrants, après dépose de la porte existante, comprenant :

Cadre en cornière de 35x35x35

Ouvrants en fer cornier de 30x30x3 à laquelle est soudée une tôle de 20/10

Contreventement diagonaux en fer cornière de 25x25x25

Éventuellement une ventilation grillagée de 62x62 cm avec cadre en fer cornière 25x25x25

Quincaillerie :

1 ou 2 buttoirs en caoutchouc fixé au sol par ouvrant

- pattes à scellements en nombre suffisant

- paumelles de 140 soudée par ouvrant

- 1 poignée soudée par ouvrant

- 1 verrou cadennassé balle par ouvrant y/c cadenas robuste

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré de la porte y compris décapage de la porte existante, cadre, fourni et pose, y compris toute sujétion

Ouvrage payé au mètre carré y compris cadre.

Ouvrage payé au mètre carré



BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF

N° PRIX	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Quantité	Prix Unitaire Hors TVA	PRIX TOTAL Hors TVA
				En Chiffre	
	<u>1-ASSAINISSEMENT</u>				
1.1	Curage du réseau d'assainissement existant	F	1.00		
1.2	Mise à niveau des regards, Chambre, bouche à clés et bouche d'incendie	U	15.00		
	<u>2 -VOIRIE ET REVETEMENT</u>				
2.1	Fourniture et mise en œuvre des enrobés à chaud 0/10 de 5 cm d'épaisseur y compris couche d'accrochage	M2	4035.15		
2.2	Bordure de trottoir en béton				
2.2.a	Bordure de Trottoir en béton T3	ML	400.00		
2.2.b	Bordure de Trottoir en béton T1	ML	30.00		
2.3	Dépose et pose des bordures existantes	ML	450.00		
2.4	Dallage en béton armé de 13 cm d'épaisseur y compris aciers	M2	110.00		
2.5	Revêtement sol en carreaux REVSOL	M2	380.00		
2.6	Fourniture et mise en œuvre de tout venant compacté	M3	30.00		
2.7	Revêtement en mignonnette lavée avec bande en bejmat	M2	672.00		
	<u>3-GROS ŒUVRES</u>				
3.1	Construction porche d'entrée	F	1.00		
3.2	Construction du mur de clôture	ML	4.00		



N° PRIX	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Quantité	Prix Unitaire Hors TVA	PRIX TOTAL Hors TVA
				En Chiffre	
	<u>4-DIVERS</u>				
4.1	Démolition des ouvrages et murs y compris B.A	F	1.00		
4.2	Traçage des voies et du parking	F	1.00		
4.3	Fourniture et étalage de la terre végétale	M2	1130.00		
4.4	Peinture sur murs extérieurs	M2	700.00		
4.5	Peinture glycérophtalique laquée sur menuiserie en bois et métallique	M2	1045.00		
4.6	Réfection, réajustement et remise en état de la menuiserie (Porte d'entrée existante),	F	1.00		
4.7	F/P de porte métallique (2,5*3,00)	M2	7.50		
				TOTAL GENERAL HORS TVA	
				TAUX TVA (20%)	
				TOTAL GENERAL TTC	

Arrêté le présent bordereau des prix et détail estimatif à la somme de

.....(TTC)



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE FES
MARCHE N°/2016.

passé suite à l'appel d'offres n°02/2016 concernant l'exécution, en lot unique, des travaux d'aménagement à la Faculté de médecine et de pharmacie de Fès en vertu des dispositions du chapitre IV-Article 17, §1 du règlement fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Université du 22/08/2014.

Pour un montant de (en chiffres et en lettres) :.....

.....(TTC)

DRESSE PAR LE BET :

S.E.T.G.B

LU ET ACCEPTE PAR

L'ENTREPRENEUR

SIGNE PAR le Doyen de la Faculté
De Médecine Et De Pharmacie Fès

WISE PAR LE CONTROLEUR D'ETAT


Le Doyen
Pr Sidi Adil Ibrahimi

Fès le 21/10/2016

APPROUVE PAR MONSIEUR LE PRESIDENT DE
L'UNIVERSITE SIDI MED BEN ABDELLAH

