

ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDALLAH FES
L'ECOLE NATIONALE DES SCIENCES APPLIQUEES DE FES



APPEL D'OFFRES OUVERT N° 01/2020

SEANCE PUBLIQUE

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

**OBJET : TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT
A L'ECOLE NATIONALE DES SCIENCES
APPLIQUEES DE FES**

Lot unique

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



Avenue Allal Benabdellah, Espace RIHAB, Im C -5ème Etage- Bureau 30- V.N FES.
TEL B: 0535 658585 FAX: 0535 658282 GSM: 0660 218501 Mail: beel2x2@yahoo.fr

[Tapez ici]

ROYAUME DU MAROC
PRESIDENCE DE L'UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
L'ECOLE NATIONALE DES SCIENCES APPLIQUEES –FES

TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT
A L'ECOLE NATIONALE DES SCIENCES APPLIQUEES DE
FES

LOT UNIQUE

MARCHE N°...../2020

Marché passé suite à l'appel d'offres ouvert n° 01/2020, séance publique, en vertu des dispositions du chapitre IV- Article 17,§1 du règlement des marchés de l'Université du 22/08/2014.

Entre les soussignés:

Monsieur le Directeur de l'Ecole Nationale Appliquées des sciences Appliquées de Fès (ENSAF), 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°.....Après de.....
Désignée par "L'entreprise".

D' AUTRE PART

Il a été convenu et arrêté ce qui suit:

CHAPITRE I

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES.

ARTICLE 1: OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'exécution en lot unique des travaux d'assainissement à l'Ecole nationale des sciences appliquées de Fès pour le compte de l'Ecole Nationale des sciences appliquées de Fès, désigné dans tout ce qui suit par «Le maître d'ouvrage».

ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter au titre du présent marché consistent à des travaux d'assainissement à l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès.

ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIVES DU MARCHÉ.

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 CCAAGT.

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 4 : REFERENCE AU TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHÉ

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

A. TEXTES GENERAUX

- 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.
- le Dahir n°1-15-05 du 19/02/2015 portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- Loi 01-00 relative à l'organisation de l'enseignement supérieur;
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat approuvé par le Décret Royal n° 2-14-394 du 6 Chaaban 1437 (13 mai 2016).
- Le Décret Royal n°2.73.685 du 12 Kaada 1393(08/12/1973) 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 Chaâbane 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.

B. 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° 6019 T.P.C. du 07/06/1972.
- Dahir n° 1-92-31 du 15 hija 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° 6001 T.P du 07/08/1858 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics.
- Arrêté du 15.03.1963 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 5 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire, qu'après signature du marché par le Directeur de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de 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 6 : PIECES MISES ALA 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 7 : DESIGNATION DES INTERVENANTS.

Les parties prenantes du marché sont :

1-Le maître d'ouvrage d'une part à savoir : Monsieur le Directeur de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès;

2- Le Bureau d'étude technique mandaté par l'administration pour assurer la maîtrise d'œuvre, à savoir : **BEEL D'INGENIERIE SARL** Fès, sise à : Avenue Allal Ben Abdellah, Espace Rihab, Im C, 5^{ème} étage, V.N FES

3- L'Entrepreneur à savoir:.....

ARTICLE 8 : PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE.

Le suivi de l'exécution du marché sera assuré par Mr. le **Directeur** de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès.

ARTICLE 9 : 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 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 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 de la sous-ordonnatrice.
- 2- Le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements est Monsieur le Directeur de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de 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 11 : 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 12 : DELAI ET LIEUX DE L'EXECUTION

L'entrepreneur devra exécuter les travaux désignés en objet dans un délai de : **TROIS MOIS (03 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 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

Les prix du marché sont fermes et non révisibles.

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 :

$P = P_0 [k + a (I/I_0)]$ où

P : est le montant hors taxe révisé de la prestation considérée ;
Po : le montant initial hors taxe de cette même prestation ;
K : est la partie fixe ;
K, a, b, c ... sont des coefficients invariables ;
P/Po : étant le coefficient de révision des prix ;
Io : 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 révisables 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 15 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à : **12.000,00 Dhs (Douze Mille 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 16 : 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 17 : 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 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 : 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 20 : 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 21 : 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 22 : 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 23 : 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 24 : 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 25 : 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 dans la limite de deux pour cent du marché . Cette pénalité sera retenue d'office sur les sommes encore dues à l'entrepreneur.

ARTICLE 26 : 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 27 : 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 28 : 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 29 : 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 30 : 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 31 : 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/s
- La pluie : supérieure ou égale à 60 mm/s
- Le vent : supérieur ou égal à 120 kms/h
- Le séisme : supérieur ou égal à 5 degrés sur l'échelle de Richter.

ARTICLE 32 : 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 33 : 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 34 : 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 35 : 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, il 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 36 : 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 37 : 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 38 : 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 39 : 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. Ce dernier doit être à la charge de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées pour éviter tout conflit d'intérêt.

ARTICLE 40 : 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 41 : 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 permettraient 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, quand au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à usage par des tiers

ARTICLE 42 : 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 43 : MALFACONS.

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

ARTICLE 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 au paragraphe B de l'article 56 du CCAG-T.

CHAPITRE III

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES.

GENERALITES

1 - Objet de la présente partie des spécifications techniques

La présente partie a pour but de définir les conditions d'exécution des travaux d'assainissement-à l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès

2 - Document technique de référence

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 »
- Le règlement parasismique RPS 2000

A -APPROVISIONNEMENTS:

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillon aura été accepté par la maîtrise d'œuvre et le maître de l'ouvrage. La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués devra être faite au moins quatre (4) 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 acceptés provisoirement par la maîtrise d'œuvre ou le maître de l'ouvrage. L'entrepreneur devra, en conséquence, supporter les pertes ou avaries pouvant survenir et ce jusqu'à la réception provisoire des travaux.

B -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 matériels 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 leur 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.

PORVENANCE - QUALITE DES MATERIAUX

GENERALITE

Tous les essais des matériaux seront effectués par un laboratoire agréé par le Maître d'ouvrage à la charge de l'entreprise, elle doit présenter pour application la convention qui la lie au dit laboratoire.

PROVENANCE DES MATERIAUX

Les matériaux devront être de première qualité et proviendront d'usines Marocaine, carrières ou dépôts agréés par le Maître d'ouvrage et le BET. L'entrepreneur prendra toutes dispositions utiles pour n'avoir sur son chantier que des matériaux de provenance et de qualité rigoureusement conformes à ceux vérifiés et acceptés par le Maître d'ouvrage et le BET.

Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur est réputé connaître parfaitement les ressources des lieux d'extraction ou de provenance désignés ainsi que leurs conditions d'exploitation, d'accès ou de fourniture. Aucune réclamation ne sera recevable concernant les prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

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 pâti de maille 0,080 m ; 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 granulométrie 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 %

CIMENTS

Le ciment utilisé sera exclusivement du ciment CPJ 45 sous condition de son agrément préalable par le BET. Le ciment pourra être livré en sacs de 501 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 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 d'ouvrage en assurera la mise aux décharges publiques aux frais de l'entrepreneur.

GRAVIERS POUR BETONS

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

le Maître d'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 $= 6,30$ 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'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.

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 d'ouvrage et le BET pour lequel l'entrepreneur aura la facilité de proposer à l'agrément du Maître d'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 les 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.

ECHELONS

Les échelons de descente dans les regards normaux seront en fer forgé galvanisé à chaud de diamètre 25 mm. Leur largeur utile sera de 0,30 m. Ils seront conformes aux prescriptions de la RADEEF/ASS.

EQUIPEMENT EN FONTE DUCTILE DES OUVRAGES ANNEXES

Les équipements en fonte 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 d'ouvrage, la RADEEF/ASS 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 dispositions de fermeture se trouvant sous chaussée devront résister à une surcharge de série lourde. Ceux se trouvant sous trottoirs à une surcharge de série légère.

APPAREILS SIPHOIDES

Les appareils siphoniques placés dans les bouches d'égout seront type RADEEF/ASS et un poids total de 115 kg environ.

TUYAUX, RACCORDS ET ACCESSOIRES

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.

TUYAUX CIRCULAIRES EN BETON ARME

Les tuyaux circulaires en béton centrifugé armé ou en béton armé seront fabriqués en conformité avec l'article 16 du fascicule 70 du C.P.C. la classe étant précisée sur les profils en long. Ils seront à embouts à collet (ou tulipe) l'essai d'étanchéité défini à l'article 14.4 du fascicule 70 du C.P.C sera effectué sous une pression de 1 bar.

Le tableau ci-dessous indique la charge de rupture minimale à l'essai d'écrasement défini à l'article 18 du C.P.C.

		SERIE 60A		SERIE 90A		SERIE 135A	
DIAMETRE NORMAL E DN	DIAMETRE INTERIEURE DE FABRICATIO N mm	EPAISSEUR DE PAROI MINIMALE DE FABRICATIO N mm	CHARGE DE REPTURE PAR (KN/ M)	EPAISSEUR DE PAROI MINIMALE DE FABRICATIO N mm	CHARGE DE RUPTURE PAR (KN/ M)	EPAISSE DE PAROI MINIMALE DE FABRICATIO N mm	CHARGE DE REPTURE PAR (KN/ M)
1	2	3	4	5	6	7	8
300	300	37	22	37	27	37	41
400	400	43	38	43	38	45	51
500	500	50	40	50	46	53	68
600	600	56	43	58	54	62	81

Les joints seront du type torique.

ESSAIS DE CONTROLE

Les essais suivants, effectués selon la cadence précisée au présent C.P.S sont à la charge de l'entreprise à titre indicatif on a:

*** POUR L'ASSAINISSEMENT:**

- .. Essais de béton comprenant: contrôle des caractéristiques mécaniques
- .. Contrôle de compactage des remblais primaires et secondaires
- .. Contrôle des performances mécaniques des conduites préfabriquées BV ou BVA.
- .. Test d'étanchéité des conduites et canalisations circulaires en C.A.O.

*** POUR VOIRIE:**

- Identification des sols de fond de forme (granulométrie, IP)
- Contrôle de compactage du fond de forme, de la couche 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.

ESSAIS DE BETON :

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

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 répondront aux normes en vigueur.

ESSAIS DE RESISTANCE A LA RUPTURE DES CONDUITES PREFABRIQUEES

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

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.

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 mentionnés dans les tableaux suivants:

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

ESSAIS	FREQUENCE	INDICE DE COMPACTAGE	CLASSE GRANULAIRE	I.P.	LOS ANGEL ES	E.S.	MDE
Couche de fondation	100	95%	0/40	< 6	< 30	> 30	< 25
Couche de base (GNA)	100	98%	5 0/315	Non plastique	< 30	> 30	< 20
Couche de forme	100	95%	---	< 8	---	---	---
Trottoirs Béton type B2 N.M 10.01.F.00 8	100	95%	---	Compris entre 6 et 12	---	---	---

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

MATERIAUX	I.P.	GRANULOMETRIE	E.S.	LOS ANGELES	QUANTITE
Couche de fondation	5	5	5	1	Tous les 500 m3
Couche de base	2	10	10	1	Tous les 500 m3

ESSAIS DE GRANULOMETRIE POUR COUCHE DE FONDATION ET 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 Maitre d'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'Etudes de Casablanca (0/40 et 0/31,5).

Le fuseau de contrôle de régularité précise les tolérances de variation des couches granulométries 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.

ESSAIS SUR COUCHE DE ROULEMENT-ESSAIS DE GRANULATS POUR COUCHES DE ROULEMENT (BICOUCHE)

Les essais de contrôle à effectuer sur les granulats pour couche de roulement bicouche sont mentionnés dans le tableau suivant :

INDICES DE CONCASSAGE	COEFFICIENT D'APLATISSEMENT T	LOS ANGELES	PROPRETE INFERIEURE A 1 m/m
Pur (> 4 D)	< 20	< 25	< 1

- Le poids retenu sur un tamis à maille D et le poids passant à travers un tamis à maille de seront inférieurs l'un de l'autre à 15 pour cent du poids initial soumis au calibrage, le total de ces deux poids devant rester inférieur à 20 pour cent de ce poids initial.

- Les mailles D du tamis au travers duquel tous les éléments doivent passer est égal à 1,25 D.

- Le poids passant à travers un tamis à maille 0,63 d sera inférieur à 2 pour cent du poids initial.

- Le poids retenu sur un tamis à maille $(D + d) / 2$ sera compris entre un tiers et deux tiers du poids initial.

Contrôle de granulométrie : 1 pour 1000 mètres cubes.

- Essais de propreté : 1 pour mille mètres cubes.

- Contrôle de la proportion des concassés : 1 pour 1000m³.

ESSAIS SUR BORDURE DE TROTTOIRS

Des essais d'encastrement seront effectués en usine ou sur chantier suivant les normes en vigueur.

MATERIAUX POUR REFECTION OU CONSTRUCTION DE CHAUSSEES

1-Couche de fondation :

La couche de fondation sera constituée par un tout venant de granulométrie 0/40 en GNF de 20cm d'épaisseur après compactage.

2- Couche de base :

La couche de base sera constituée par un tout venant présentant les caractéristiques de la grave 0/31,5 avec un repandage de 1kg 200/m² de cut-back 0/1. Cette couche sera en GNA de 15 ou 20cm d'épaisseur après compactage suivant l'emprise des voies.

3- Revêtement :

Le revêtement sera en bicouche e= 2,5cm à savoir :

DESIGNATION	NATURE DU LIANT	DOSAGE EN KG/M ²	TEMPERATURE DU LIANT Eté hiver	
Imprégnation	Cut-back 0/1	1,5	50-70°	70-80°
Revêtement première couche	Cut-back 800/1400	1,2	90-100°	110-120°
Revêtement deuxième couche	Cut-back 800/1400	1,0	90-100°	110-120°

Pour le dosage des granulats, l'entrepreneur doit respecter les valeurs suivantes :

- Première couche : 12 litres / m² de gravillons 10/14
- Deuxième couche : 08 litres / m² de gravillons 6,30/10

Ces dosages sont donnés à titre indicatif, l'entrepreneur doit fournir une étude de formulation établie par un laboratoire agréé sur la base des matériaux destinés aux revêtements.

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.

COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

Les mortiers et bétons auront en principe les compositions suivantes :

CLASSE DU BÉTON Désignations courante du béton	Classe du ciment	Résistance caractéristique sur cylindre f _{ck-cyl} (MPa)
CLASSE B30 bétons de résistance mécanique élevée (éléments en béton armé fortement sollicités & éléments en béton précontraint).	CPJ45 dosage 400 Kg/m ³	30
CLASSE B25 bétons de résistance mécanique assez élevée (éléments des ouvrages en béton armé normalement sollicités).	CPJ45 dosage 350 Kg/m ³	25

CLASSE DU BÉTON Désignations courante du béton	Classe du ciment	Résistance caractéristique sur cylindre f _{ck-cyl} (MPa)
CLASSE B20 bétons de résistance mécanique moyenne (éléments des ouvrages en béton armé faiblement sollicités).	CPJ45 dosage 300 Kg/m ³	20
CLASSE B15 bétons de résistance mécanique peu élevée (éléments peu armés de petites dimensions, dallages et éléments sollicités en compression)	CPJ35 dosage 300Kg/m ³	15
CLASSE B10 bétons de résistance mécanique faible (éléments non armés, peu sollicités, béton coulé en grande masse, gros massif de fondations et béton de remplissage)	CPJ35 dosage 250 Kg/m ³	10

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

COMPOSITION ET UTILISATION DES MORTIERS ET BETON

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 dosées à 600 kg de ciment CPJ35 par m³ de sable sec.

MORTIER N° 2:

Destiné à l'exécution des enduits au mortier de ciments.
Dosé à 450kg de ciment CPJ35 par m³ de sable sec.

MORTIER N° 3:

Destiné aux remplissages et aux joints de maçonneries.
Dosé à 450kg de liant par m³ de sable.

MORTIER N° 4:

Destiné à l'exécution des enduits au mortier de ciments.
Dosé à 450kg de liant par m³ de sable sec à raison de 300kg et 150kg de chaux teinté.

N.B- Les compositions données ci-dessus sont à titre indicatif.

RECEPTION - ESSAI DES MATERIAUX

Tous les essais des matériaux seront effectués par un laboratoire agréé et ce à la charge de l'entreprise.

Tous les matériaux seront avant leur emploi présentés à l'agrément de le Maitre d'ouvrage et le BET.

Ces matériaux devront être soumis aux essais qui sont prévus dans le présent C.P.S. Ces essais seront exécutés en deux phases:

1- Essais d'agrément :

Avant tout commencement de fourniture, des essais d'agrément seront effectués aux frais de l'entrepreneur. Ces essais devront permettre à le Maître d'ouvrage et le 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 d'ouvrage et le BET pourront prescrire des essais sur prélèvement

2-Essais de contrôle :

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 celle 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 Maître d'ouvrage et 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 par le Maître d'ouvrage aux frais, risque et périls de l'entrepreneur, sans qu'une mise en demeure préalable soit nécessaire, à évacuation de ces matériaux. Les essais seront effectués obligatoirement par le laboratoire agréé par le Maître d'ouvrage et le BET.

le Maître d'ouvrage et le BET se réservent le droit de déterminer les essais à effectuer ainsi que leur fréquence pour le différent 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 oeuvre des matériaux, ainsi que la vérification des ouvrages terminés. La nature et cadence des essais seront déterminés par le Maître d'ouvrage et le BET

ARTICLE 47 : TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT

TERRASSEMENTS POUR ASSAINISSEMENT

Les terrassements seront conduits suivant les règles de l'art et conformément aux règlements en vigueur de LA RADEEF/ASS. 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 q u'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 10cm (0,1.m) d'épaisseur. Sur le fond rocheux, le lit de pose sera en gravier (15/25). Les remblais ne pourront être 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 0,30m au dessus des tuyaux devra être constitué par de la terre tamisée. (Tamis de 5 à10mm). Le remblai pourra s'effectuer par couches de 0,20m en tout venant. Chaque couche devant être soigneusement pilonnée mécaniquement. Les déblais en excédent seront évacués aux décharges publiques ou réglés en clavier au dessus de la tranchée remblayée.

LE MAITRE 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 satisfaisants pour les tronçons qui n'auraient pas été remblayés dans les conditions visées ci-

dessus, et ce, aux frais de l'entrepreneur. Celui 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.

FABRICATION ET MISE EN OEUVRE DU BETON

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 MAITRE D'OUVRAGE, le BET et LA RADEEF/ASS.

2- Mise en oeuvre du béton :

L'emploi du pré vibreur mécanique est formellement imposé; La mise en oeuvre et le transport du béton se fera avec matériel agréé par L'ERAC/CN? Le BET et LA RADEEF/ASS. 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.

3 - Coffrages :

Tous les coffrages intérieurs seront effectués conformément à la convention entreprise/ un laboratoire agréé après approbation de Le maitre d'ouvrage et le BET.

BRANCHEMENTS PARTICULIERS

Les branchements particuliers seront exécutés en béton vibré conformément aux indications de LA RADEEF/ASS en béton dosé à 350kg/m³ de ciment CPJ45. Les parois de ces fosses auront une épaisseur de 0,12 ou 0,15m et une hauteur variable, suivant la profondeur de la canalisation.

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 joints. La pose des buses sera exécutée conformément aux règles de l'art et la réglementation en vigueur.

FOURNITURE ET POSE DES CANALISATIONS CIRCULAIRES

Les canalisations seront en C.A.O ou en P.V.C selon le cas de charge en présence. Elles seront fabriquées en usine, aucun approvisionnement ne peut être toléré si les buses n'ont pas atteint l'âge requis.

Les canalisations des bouches d'égout et de raccordement seront en P.V.C ou en amiante de ciment de diamètre 0,20m.

Elles proviendront d'usines agréées par Le maitre d'ouvrage et le BET et RADEEF/ASS.

TUYAUX EN BETON ARME

Les tuyaux en béton armé seront du type joint torique JT ou similaire répondant aux spécifications des normes en vigueur agréé par LE MAITRE D'OUVRAGE, le BET et LA RADEEF/ASS.

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 couche de 0,20m, arrosées et compactées au moyen d'engins mécaniques du type « Grenouille ».

REGARDS DE VISITE

Les cheminées de regards de visite seront du type ville de FES conformément aux prescriptions de LARADEEF/ASS. Exécutées en béton préfabriqué en usine, les regards type D et les regards dont la profondeur dépasse 4,00m seront armés et constituée par des parois de 0,20mètres d'épaisseur minimum, conformément aux plans d'exécution. La partie basse du regard est réalisée en béton armé avec des coffrages métalliques. La partie basse du regard est réalisée en béton armé avec des coffrages métalliques. Le diamètre intérieur des regards sera de 1'00 mètres.

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.

REGARDS BORGNES

Les regards borgnes seront exécutés en béton vibré, conformément aux DGTA et aux ouvrages RADEEF/ASS en béton de classe B3. Ces regards seront coiffés d'une dalette en béton armé. La hauteur et les dimensions sont fonction de la profondeur du diamètre de la canalisation.

REGARDS AVALOIR

Les regards avaloirs sous trottoirs seront réalisés conformément aux DGTA et aux plans RADEEF/ASS. 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 500kg de ciment. Le tampon des regards sera en fonte ductile série légère (100kg)). Le béton des regards avaloirs et à grille sera de classe.

REGARDS A GRILLE

Les regards à grille en fonte seront réalisés conformément aux DGTA et aux plans RADEEF/ASS 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.

*** POUR L'ASSAINISSEMENT:**

- .. Essais de béton comprenant: contrôle des caractéristiques mécaniques
- .. Contrôle de compactage des remblais primaires et secondaires
- .. Contrôle des performances mécaniques des conduites préfabriquées BV ou BVA.
- .. Test d'étanchéité des conduites et canalisations circulaires en C.A.O.

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 répondent aux normes en vigueur.

ESSAIS DE RESISTANCE A LA RUPTURE DES CONDUITES PREFABRIQUEES

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

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.

MODE D'EVALUTION DES OUVRAGES

CRITERES 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 MAITRE D'OUVRAGE ET du BET 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 MAITRE D'OUVRAGE. Les renseignements fournis par LE MAITRE D'OUVRAGE ET LE BET 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 MAITRE D'OUVRAGE ET LE BET 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.

MODE D'EVALUTION 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.

Les prix devront également être établis en conformité avec l'article 49 du Cahier des Clauses Administratives Particulières.

1- OPERATIONS PRELIMINAIRES

L'ensemble des prestations mises à la charge de l'entrepreneur pendant la durée effective des travaux par les pièces générales et particulières de ce Marché, ces prestations ne sont pas réglées sont à la charge de l'entreprise, notamment:

- La construction de tous locaux nécessaires au fonctionnement du chantier suivant plans et matériaux agréés par LE MAITRE D'OUVRAGE ET LE BET y compris leur démolition et la mise en état des lieux en fin de travaux;
- Les études, les métrés, les conventions avec un laboratoire agréé ou BET ou bureau de contrôle ou géométrie agréé et la préparation de tous documents et plans à fournir au maître d'ouvrage;
- La réalisation et l'entretien durant toute la durée du chantier de dispositifs de maintien des écoulements;
- L'installation et l'amortissement du matériel pendant les temps morts du chantier (l'amortissement du matériel hors période de temps morts est réputé être inclus dans les autres prix du bordereau) ainsi que le repliement du matériel et des engins de chantier tels qu'engins de terrassements, pompes d'épuisement, matériel de rabattement de nappe, petits outillages, etc.
- Les déplacements et mise en matériel en cours de chantier;
- Le nettoyage de l'ensemble du chantier par enlèvement, transport et évacuation des gravats ou matériaux de toutes sortes qui y auraient été déposés à la décharge publique. L'entreprise est tenue de visiter le site pour estimer le volume du nettoyage et le prendre en considération dans son acte d'engagement.
- L'installation et le repliement des installations de terrassement, de pompage et de bétonnage.
- L'installation et le repliement des installations assurant la sécurité et l'hygiène des chantiers;
- Les travaux de sondage de tous genres;
- La signalisation à l'égard de la circulation publique suivant les dispositions prévues au Marché et les instructions des services concernés,
- La mise en place et le repliement de l'affichage réglementaire;

2- FOUILLES EN TRANCHEES POUR TOUTE PROFONDEUR EN TERRAIN DE TOUTE NATURE Y COMPRIS ROCHER.

Ce prix rémunère au mètre cube les fouilles en tranchées, en terrain de toute nature y compris rocher pour toute profondeur et pour toute largeur.

Il comprend toutes sujétions, épuisements éventuels, dressages des parois et des fonds de fouilles, exécution des niches pour regards. Les déblais excédentaires seront évacués sur les lieux de dépôts indiqués par LE MAITRE D'OUVRAGE ET LE BET. Il s'applique aux profondeurs réellement exécutées. Le rabattement éventuel de la nappe phréatique est compris dans ce prix. L'entrepreneur doit en tenir compte lors de la soumission.

La largeur des tranchées sera comme suit : quel que soit le type de la tranchée et ce conformément aux DGTA et aux normes RADDEF/ASS pour les conduites circulaires:

Ø Buse (mm)	150	200	300	400	500	600	800	1000	1200
Largeur des fouilles (mm)	700	700	800	900	1000	1200	1400	1700	2000

Pour les ouvrages coulés en place : - ovoïde la largeur d'extrados au droit des reins
- Collecteurs rectangulaires : largeur extérieur +0,40 m

3- LIT DE POSE

Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en oeuvre du lit de pose en sable pour terrain meuble et en gravette 15/25 pour terrain rocheux l'épaisseur est 0,10m après compactage y compris damage, arrosage et toutes sujétions.

3a- lit de pose en sable.

3b- lit de pose en gravette.

4- TERRE D'APPORT POUR REMBLAI PRIMAIRE

Ce prix rémunère au mètre cube, l'apport de terre tamisée et de granulométrie appropriée pour remblais primaires sur une hauteur de 30 cm au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations. Cette couche doit être soigneusement arrosée et compactée jusqu'à obtention d'une compacité minimum de 92 % de l'OMP qui doit être réceptionnée par un laboratoire agréé.

5- TERRE D'APPORT POUR REMBLAI SECONDAIRE

Ce prix rémunère au mètre cube, l'apport de terre de granulométrie appropriée pour remblais secondaires. Les remblais doivent être effectués par couche de 20 cm chaque couche étant soigneusement arrosée et compactée jusqu'à obtention d'une compacité minimum de 95 % de l'OMP chaque couche doit être réceptionnée par un laboratoire agréé.

6- BUSES EN PVC SERIE 1 DIAMETRES 225 A 600.

Ce Prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose de buses en PVC série 1 de diamètre 225-315-400-500-600, y compris joint.

Les buses seront exécutés P.V.C série 1 pour conduite de desserte et les joints seront en caoutchouc, les branchements particuliers seront en P.V.C série 1 et seront disposées sur un lit de sable de 10cm d'épaisseur. Il comprend toutes sujétions de raccordement sur le réseau existant ou plus généralement toutes celles liées à la réalisation d'ouvrages en parfait état de fonctionnement ainsi que les essais d'étanchéité et les essais d'écrasement.

L'unité payée sera le mètre linéaire de la buse posée, suivant diamètre dont la pente a été vérifiée par le BET. La longueur à prendre en considération est la longueur horizontale et sera de l'axe du regard (sans déduction des regards).

La pose des buses doit se faire moyennant des grues spécifiques, tous autres modèles doivent être agréés par Le bureau d'études et RADEEF/ASS.

7- REGARDS DE VISITE ARME OU NON ARME SUIVANT PLAN TYPE RADEEF/ASS SUR CANALISATION CIRCULAIRE, RECTANGULAIRE OU OVOÏDE.

Ce prix rémunère à l'unité les regards de visite armé ou non armé de 1,00 x 1,00m intérieur au minimum suivant le diamètre de la canalisation et suivant coupe de l'ouvrage pour une profondeur de deux mètres (2m) comptée depuis le radier jusqu'au sol fini, y compris le coffrage métallique et le décoffrage, les suppléments de terrassements, la hotte de raccordement, le châssis carré en béton armé, le scellement du cadre de tampon en fonte ou en béton armé, des échelles et des buses en attente. La fourniture du tampon et des échelons sera payée à part. (Epaisseur des murs de la cheminée: 0,20m). Il faudra se conformer aux plans d'exécution (plans du réseau et plans des ouvrages types) pour la réalisation des regards de visite. Les regards type D et C et les regards dont la profondeur dépasse 4 mètres seront armés.

La note de calcul et le plan de ferrailage visé par le BET sont alors à la charge de l'Entreprise.

Le béton doit être dosé à 350 kg/m³ de ciment CPJ 45

Référence des regards suivant les normes DGTA et aux regards types RADEEF/ASS.

7a- Regards type A armés ou non armés

7b- Regards type B armés ou non armés

7c- Regards type C sous chaussée

7d- Regards type D armés

8- BOUCHES D'EGOUTS SUIVANT OUVRAGE RADEEF/ASS

Elles seront de types avaloirs ou à grilles y compris buses diamètre 315 en PVC série 1, terrassements en déblais en terrain de toute nature, lit de pose, remblais primaires et secondaires y compris damage, arrosage et compactage, bavette et couronnement et toutes sujétions.

8a- Bouche dégoût à grille suivant ouvrage RADEEF/ASS

8b- Bouche d'égout à avaloir y compris bavette et couronnement suivant ouvrage RADEEF/ASS

9- FOURNITURE DE CADRES, TAMPONS, ET APPAREILS SIPHOÏDES EN FONTE GRISE LE TOUT SUIVANT OUVRAGE RADEEF/ASS

Ce prix rémunère au kg la fourniture, transport et pose de cadres, et tampons en fonte grise suivant les ouvrages de la RADEEF/ASS et appareils siphoides en fonte grise pour les regards de visite et les bouches d'égout, y compris toutes sujétions.

10- ECHELONS POUR REGARDS DE VISITE SUIVANT OUVRAGE RADEEF/ASS

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture des échelons pour équiper les regards de visite en fer forgé galvanisé à chaud d'une largeur de 0,30m et de diamètre 0,025m à réaliser suivant ouvrage RADEEF/ASS.

11- EXECUTION DE BRANCHEMENTS PARTICULIERS SIMPLES DOUBLES SUIVANT OUVRAGE RADEEF/ASS.

Ce prix rémunère:

- Les terrassements en déblais en terrain de toute nature, lit de pose, remblais primaires et secondaires y compris damage, arrosage et compactage.
- L'évacuation des déblais à la décharge.
- Les remblaiements et compactages des parties vides après décoffrages
- L'exécution de la fosse en béton conformément aux plans d'exécution, la profondeur minimale est de 1,60m
- Les coffrages intérieurs et extérieurs de la fosse
- La façon de cunette
- La feuillure en béton pour la pose du tampon y compris corniers inférieurs et supérieurs à faire approuver par le BET.
- Ce prix comprend également le transport, la fourniture et la pose du tampon en béton armé réalisé avec cornières périphériques métalliques conformément aux plans; ainsi que les buses Ø215 en PVC pour les branchements simples et Ø315 pour les branchements doubles y compris toutes sujétions.

11a- Branchements simples suivant ouvrage RADEEF/ASS.

11b- Branchements doubles suivant ouvrage RADEEF/ASS.

12- REGARDS BORGNES SUIVANT OUVRAGE RADEEF/ASS.

Ce prix rémunère à l'unité l'exécution de regards borgnes, pour toute profondeur avec un minimum de 2,00 m et pour tout diamètre A réaliser conformément aux plans joints et suivant la profondeur de la canalisation.

L'emploi de la tronçonneuse est obligatoire pour la coupe des buses.

13- CONSTRUCTION DE TAMPONS EN B.A SUIVANT OUVRAGE RADEEF/ASS.

Ce prix rémunère la réalisation et le scellement des tampons en béton armé y compris armatures pour les regards type B et les tampons provisoires pour regards en attente de la pause de la fonte conformément aux plans joint. Ouvrage payé à l'unité.

14- REFECTION DE CHAUSSEE GOUDRONNEE.

Ce prix rémunère au mètre linéaire la remise en état initiale des traversées de chaussée quelque soit leurs largeurs, tout en maintenant la constitution existante (GNF, GNB et revêtements) y compris le compactage à 98 % de l'O.P.M) la totalité des traversées et toutes sujétions.

ARTICLE 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 49. RECEPTION DES TRAVAUX.:

L'entreprise sera responsable de ses travaux jusqu'à réception de l'ensemble des ouvrages.

ARTICLE 50. RESONSABILITE TECHNIQUE.

Les spécifications techniques et leurs validités relèvent de la responsabilité du bureau d'étude

CHAPITRE IV.

DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE D'EVALUATION.

OBJET DU MARCHE : Le présent marché a pour objet l'exécution en lot unique des travaux d'assainissement à l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès, pour le compte de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès désigné dans tout ce qui suit par «le maître d'ouvrage».

NOTA: Exécution suivant les prescriptions techniques du chapitre IV. Les prix remis par l'entrepreneur comprendront toutes fournitures, poses, scellement, encastrement, ajustages et d'une façon générale toutes sujétions concernant les travaux ci-après.

I- ASSAINISSEMENT

PRIX N° 1 : TERRASSEMENT EN TRANCHEE DE TOUTES NATURES

Terrassement en tranchées en terrain de toutes natures à toutes profondeurs suivant les instructions du BET, y compris rejet sur berges et mise en dépôts provisoires de déblais réutilisables en remblais, blindage des tranchées, l'étalement des parois et boisage des fouilles de tournoisements et épousinage éventuels des venues d'eau, évacuation des remblais excédentaires à la décharge publique et toutes sujétions de terrassement en tranchée.

Ce prix s'applique au mètre cube

PRIX N° 2 : CANALISATIONS CIRCULAIRES EN P.V.C SERIE 1.

Ce prix est rémunéré au mètre linéaire de canalisation en P.V.C type assainissement série 1.

Il comprend la fourniture, le stockage, le transport et la pose y compris :

- * transport de tout le matériel et de tous les matériaux du stock jusqu'au lieu de pose
- * coupe des conduites et façonnage des bouts
- * mise en place des conduites et assemblage y compris façonnage des joints
- * alignement et nivellement des conduites
- * Essais d'écrasement, d'étanchéité et de compactage des remblais.
- * Evacuation des terres excédentaires.
- * essais de compactage
- * toutes sujétions relatives à la pose

Le linéaire effectif des canalisations qui sera pris en compte est celui qui correspond à la distance mesurée entre regards, dimensions intérieurs des regards non incluses.

Ouvrage payé au mètre linéaire suivant les diamètres suivants :

- a) diamètre ϕ 600 en PVC série 1
- b) diamètre ϕ 500 en PVC série 1
- c) diamètre ϕ 400 en PVC série 1

PRIX N° 3 : REMBLAIS PRIMAIRES

Ce remblaiement sera exécuté en terre tamisée obtenue à partir des déblais extraits sur place ou à défaut, à partir de terres d'apport (tamis de mailles carrées 3x3cm) jusqu'à 30cm au-dessus de la génératrice supérieure de la conduite et sera soigneusement compactée par couches de 20 cm, à l'aide uniquement de dames de 10kg ou d'engins manuels type dame grenouille ou compacteur à rouleau de petit modèle.

Les matériaux utilisés et la compacité à obtenir doivent répondre aux prescriptions du CPT.

Ce prix s'applique au mètre cube de remblai primaire compacté

PRIX N° 4 : REMBLAIS SECONDAIRES

Ce remblaiement sera exécuté par-dessus le remblai primaire et ce à partir des déblais extraits sur place ou à défaut, à partir de terres d'apport en terre criblée (mailles 5x5cm) présentant une granulométrie continue; Ce remblai sera compactée à l'aide d'engins mécaniques ne présentant pas un risque d'endommagement des tuyaux.

Les matériaux utilisés et la compacité à obtenir doivent répondre aux prescriptions du CPT.

Ce prix s'applique au mètre cube de remblai secondaire compacté

PRIX N° 5 : LIT DE POSE EN SABLE OU EN GRAVETTE

Ce prix rémunère la fourniture à pied d'œuvre de sable ou de gravette, en fonction de la nature du terrain et selon les recommandations du BET, à pied d'œuvre pour pose des canalisations en tout terrain.

Il comprend la fourniture, le transport et la mise en place sur une épaisseur de 0,10m pour le sable et 0,15m pour le gravette, y compris arrosage et damage, et toutes sujétions.

Ce prix s'applique au mètre cube de sable réellement fourni et mis en œuvre obtenu en multipliant la surface du lit par l'épaisseur prescrite; Toute surépaisseur pour bien caler la conduite devra être intégrée par l'entrepreneur dans son prix unitaire.

Ce prix s'applique au mètre cube de sable ou de gravette

PRIX N° 6 : REGARDS DE VISITE SOUS CHAUSSEE A TAMPON TYPE 6 DGTA

Le prix rémunère l'exécution de regards de visite à toutes profondeurs et sur toutes sections de canalisations, conformément aux plans joints au présent CPS, y compris :

- Les terrassements de l'ouvrage en terrains de toutes natures y compris le rocher et l'évacuation des déblais excédentaires à la décharge publique.
- L'exécution du béton de propreté ou gros béton sous le radier du regard, suivant plan du B.E.T.
- L'exécution de l'ouvrage en béton armé dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 par mètre cube, y compris fourniture, transport et la mise en œuvre du ferrailage tel qu'il découle de l'étude de béton armé par le BET.
- Le coffrage métallique et le décoffrage.
- Les parois et feuillure pour pose du cadre, exécutées en béton armé, avec couronnes Ø 8mm.
- L'exécution de la cunette et des plages inclinées de 10%.
- L'exécution de l'enduit lisse sur les parois intérieures du regard.
- Le remblaiement compacté des vides autour de l'ouvrage en sable de concassage arrosé jusqu'à stabilisation.
- Les fournitures, transport et pose des échelons en acier galvanisé à chaud de 25 mm de diamètre, de 0,30 m de largeur espacés de 35 cm.
- La fourniture et transport de tous les matériaux nécessaires à pied d'œuvre.
- Toutes les sujétions de mise en œuvre, jointoiment, etc...
- La hauteur du regard qui sera prise en compte sera celle mesurée à partir du niveau de la face supérieure du radier jusqu'au niveau de la face supérieure du tampon.

Construction de regards de visite sur canalisation circulaire suivant plans d'exécution y compris terrassement, coffrages, ferrillages, enduit éventuel et toutes sujétions de mise en œuvre non compris tampons en fonte.

Ce prix s'applique l'unité

PRIX N° 7 : REGARD DE VISITE A GRILLE TYPE 15 DGTA..

Ce prix rémunère à l'unité l'équipement et l'exécution des regards de visites à grille sur canalisations circulaires conformément aux ouvrages types, à toutes profondeurs et toutes

sections, en béton vibré dosé à 300 Kg de CPJ 45 ou à 350 Kg s'il est armé (les regards dont la profondeur dépassant 4,00 m seront armés).

Ce prix comprenant :

- Les terrassements de l'ouvrage en terrains de toutes natures y compris le rocher et l'évacuation des déblais excédentaires à la décharge publique.
- L'exécution du béton de propreté ou gros béton sous le radier du regard, suivant plan du B.E.T.
- L'exécution de l'ouvrage en béton armé dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 par mètre cube, y compris fourniture, transport et la mise en œuvre du ferrailage tel qu'il découle de l'étude de béton armé par le BET.
- Le coffrage métallique et le décoffrage.
- Les parois et feuillure pour pose du cadre, exécutées en béton armé, avec couronnes Ø 8mm.
- L'exécution de la cunette et des plages inclinées de 10%.
- L'exécution de l'enduit lisse sur les parois intérieures du regard.
- Le remblaiement compacté des vides autour de l'ouvrage en sable de concassage arrosé jusqu'à stabilisation.
- Les fournitures, transport et pose des échelons en acier galvanisé à chaud de 25 mm de diamètre, de 0,30 m de largeur espacés de 35 cm.
- La fourniture et transport de tous les matériaux nécessaires à pied d'œuvre.
- Toutes les sujétions de mise en œuvre, jointoiment, etc...
- La hauteur du regard qui sera prise en compte sera celle mesurée à partir du niveau de la face supérieure du radier jusqu'au niveau de la face supérieure du tampon.
- La fourniture et la pose d'appareil siphonide petit modèle en fonte grise.
- Tampon en fonte ductile D 400 de dimension Φ 80 non compris.
- Evacuation des terres excédentaires à la décharge publique.
- Toutes sujétions de coffrage, ferrailages, etc ...

Construction de regards de visite à grille sur canalisation circulaire suivant plans d'exécution y compris terrassement, coffrages, ferrailages, enduit éventuel et toutes sujétions de mise en œuvre non compris tampons en fonte.

Le prix sera réalisé suivant les règles de l'art et suivant plan du bureau d'étude.

Ce prix s'applique l'unité

PRIX N° 8 : BOUCHE D'EGOUT SOUS TROTTOIRS.

Ce prix rémunère la réalisation de bouches d'engouffrement à avaloir suivant détails du plan d'exécution du BET comprenant : coffrages, ferrailages, béton armé dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 par mètre cube, bavette et couronnement en béton moule, enduits lissés au mortier gras de ciment, étanchéité des joints, terrassement et remblaiement, exécution pour toute profondeur y compris toutes sujétions de mise en œuvres.

Y compris appareil siphonide, cadre et tampon en fonte série légère non compris dans ce prix.

Ce prix s'applique l'unité

PRIX N°9: BOITES DE BRANCHEMENT SIMPLE

La construction des boites de branchement sur canalisation circulaire, conformément au PLAN D' OUVRAGE TYPE y compris:

- Les terrassements en terrain de toute nature et à toute profondeur.
- Evacuation des déblais excédentaires à la décharge publique.
- Coffrage, ferrailage, remblaiement et toutes sujétions.

Ce prix s'applique l'unité.

PRIX N° 10 : REGARDS BORGNES

Les regards borgnes toute profondeur seront exécutés conformément aux plans d'exécution ; leur réalisation comprend :

- Les terrassements en déblais nécessaires à l'exécution de la fosse.
- Le réglage et dressage du fond de fouille et mise en œuvre du béton de propreté.
- L'évacuation des déblais à la décharge.
- Le remblaiement et compactage des parties vides après décoffrage.
- L'exécution de la boîte en béton dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 par mètre cube.
- Les coffrages intérieurs et extérieurs de la boîte et décoffrage
- La façon de cunette.
- le tampon en béton comportera un cadre en cornière qui viendra se placer dans une feuillue scellée au regard, également en cornière (40 ou 50 mm) Ainsi qu'un système levage escamotable avec anneaux de levage rabattables en fer galvanisé.
- Les sujétions inhérentes à la construction de ces ouvrages.

Ce prix rémunère à l'unité l'exécution de regards borgnes y compris terrassements et toutes sujétions.

Ce prix s'applique l'unité

PRIX N° 11 : TAMPONS ET CADRES EN FONTE DUCTILE SERIE LOURDE

Ce prix rémunère la fourniture et pose de tampon et cadre en fonte ductile série lourde conforme aux précipitations de la RADEEF.

Ce prix s'applique l'unité

PRIX N° 12 : TAMPONS ET CADRES EN FONTE SERIE LEGERE.

Ce prix rémunère la fourniture et pose de tampon et cadre en fonte série légère ou à grille conforme aux précipitations de la RADEEF.

Il s'applique l'unité

ASSAINISSEMENT HORS SITE

PRIX N°13 : TERRASSEMENT EN TRANCHEE DE TOUTE NATURE

Terrassement en tranchées en terrain de toutes natures à toutes profondeurs suivant les instructions du BET, y compris rejet sur berges et mise en dépôts provisoires de déblais réutilisables en remblais, blindage des tranchées, l'étalement des parois et boisage des fouilles de tournoisements et épuisement éventuels des venues d'eau, évacuation des remblais excédentaires à la décharge publique et toutes sujétions de terrassement en tranchée.

Ce prix s'applique au mètre cube

PRIX N° 14 : CANALISATIONS EN P.V.C SERIE 1.

Ce prix est rémunéré au mètre linéaire de canalisation en P.V.C type assainissement série 1.

Il comprend la fourniture, le stockage, le transport et la pose y compris :

- * transport de tout le matériel et de tous les matériaux du stock jusqu'au lieu de pose
- * coupe des conduites et façonnage des bouts
- * mise en place des conduites et assemblage y compris façonnage des joints
- * alignement et nivellement des conduites
- * Essais d'écrasement, d'étanchéité et de compactage des remblais.
- * Evacuation des terres excédentaires.
- * essais de compactage
- * toutes sujétions relatives à la pose

Le linéaire effectif des canalisations qui sera pris en compte est celui qui correspond à la distance mesurée entre regards, dimensions intérieurs des regards non incluses.

Ce prix s'applique au mètre linéaire suivant le diamètre suivant :

Diamètre ϕ 600 en PVC série 1

PRIX N° 15 : REMBLAIS PRIMAIRES

Ce remblaiement sera exécuté en terre tamisée obtenue à partir des déblais extraits sur place ou à défaut, à partir de terres d'apport (tamis de mailles carrées 3x3cm) jusqu'à 30cm au-dessus de la génératrice supérieure de la conduite et sera soigneusement compactée par couches de 20 cm, à l'aide uniquement de dames de 10kg ou d'engins manuels type dame grenouille ou compacteur à rouleau de petit modèle.

Les matériaux utilisés et la compacité à obtenir doivent répondre aux prescriptions du CPT.

Ce prix s'applique au mètre cube de remblai primaire compacté

PRIX N° 16 : REMBLAIS SECONDAIRES

Ce remblaiement sera exécuté par-dessus le remblai primaire et ce à partir des déblais extraits sur place ou à défaut, à partir de terres d'apport en terre criblée (mailles 5x5cm) présentant une granulométrie continue; Ce remblai sera compactée à l'aide d'engins mécaniques ne présentant pas un risque d'endommagement des tuyaux.

Les matériaux utilisés et la compacité à obtenir doivent répondre aux prescriptions du CPT.

Ce prix s'applique au mètre cube de remblai secondaire compacté

PRIX N° 17 : LIT DE POSE EN SABLE OU EN GRAVETTE

Ce prix rémunère la fourniture à pied d'œuvre de sable ou de gravette, en fonction de la nature du terrain et selon les recommandations du BET, à pied d'œuvre pour pose des canalisations en tout terrain.

Il comprend la fourniture, le transport et la mise en place sur une épaisseur de 0,10m pour le sable et 0,15m pour le gravette, y compris arrosage et damage, et toutes sujétions.

Ce prix s'applique au mètre cube de sable réellement fourni et mis en œuvre obtenu en multipliant la surface du lit par l'épaisseur prescrite; Toute surépaisseur pour bien caler la conduite devra être intégrée par l'entrepreneur dans son prix unitaire.

Ce prix s'applique au mètre cube de sable ou de gravette

PRIX N° 18 : REGARDS DE VISITE SOUS CHAUSSEE TYPE 6 DGTA AVEC TAMPON EN FONTE DUCTILE D400

Le prix rémunère l'exécution de regards de visite à toutes profondeurs et sur toutes sections de canalisations, conformément aux plans joints au présent CPS, y compris :

- Les terrassements de l'ouvrage en terrains de toutes natures y compris le rocher et l'évacuation des déblais excédentaires à la décharge publique.
- L'exécution du béton de propreté ou gros béton sous le radier du regard, suivant plan du B.E.T.
- L'exécution de l'ouvrage en béton armé dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 par mètre cube, y compris fourniture, transport et la mise en œuvre du ferrailage tel qu'il découle de l'étude de béton armé par le BET.
- Le coffrage métallique et le décoffrage.
- Les parois et feuillure pour pose du cadre, exécutées en béton armé, avec couronnes \varnothing 8mm.
- L'exécution de la cunette et des plages inclinées de 10%.
- L'exécution de l'enduit lisse sur les parois intérieures du regard.
- Le remblaiement compacté des vides autour de l'ouvrage en sable de concassage arrosé jusqu'à stabilisation.

- Les fournitures, transport et pose des échelons en acier galvanisé à chaud de 25 mm de diamètre, de 0,30 m de largeur espacés de 35 cm.
- La fourniture et transport de tous les matériaux nécessaires à pied d'œuvre.
- Toutes les sujétions de mise en œuvre, jointolement, etc...
- La hauteur du regard qui sera prise en compte sera celle mesurée à partir du niveau de la face supérieure du radier jusqu'au niveau de la face supérieure du tampon.

Construction de regards de visite sur canalisation circulaire suivant plans d'exécution y compris terrassement, coffrages, ferrailages, enduit éventuel et toutes sujétions de mise en œuvre non compris tampons en fonte.

Ce prix s'applique à l'unité

PRIX N° 19 : TAMPONS ET CADRES EN FONTE DUCTILE SERIE LOURDE

Ce prix rémunère la fourniture et pose de tampon et cadre en fonte ductile série lourde conforme aux précipitations de la RADEEF.

Ce prix s'applique l'unité

PRIX N° 20 : BRANCHEMENT A L'EGOUT

Ce prix rémunère l'exécution du branchement des regards de sortie en buse en PVC conformément au détail du B.E.T, à l'égout de la ville.

Il comprend:

- L'accomplissement de toutes les formalités administratives avec les services de la régie ou du concessionnaire ;
- Le percement soigné de la chaussée et trottoirs existants;
- Les terrassements en déblais et en remblais et l'évacuation des déblais excédentaires à la décharge publique,
- Le nettoyage, le curage et le percement du regard existant ;
- L'exécution de regards intermédiaires conformément aux normes de la régie ou du concessionnaire s'il y a lieu
- La fourniture, la pose et le raccordement de la canalisation de branchement au regard existant (compris percements du regard, la façon du trou avec remplissage en béton), le raccordement (compris béton, ciment et étanchéité à l'enduit hydrofuge à la jonction entre la buse et la paroi du regard), finition à l'enduit hydrofuge, le remblaiement compacté. ;;
- La réfection de la chaussée et trottoirs traversés avec les mêmes matériaux d'origine ;
- Cet ouvrage sera réalisé suivant les instructions de la régie distributrice.
- Les frais et démarches pour autorisations nécessaires.

Y compris toutes sujétions inhérentes à l'exécution de cet ouvrage, de fourniture et de pose pour un ouvrage en parfait état de fonctionnement et de finition suivant les règles de l'Art.

Aucune plus-value ne sera acceptée 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.

Ouvrage payé à l'ensemble compris toutes sujétions de fourniture et pose

ROYAUME DU MAROC
PRESIDENCE DE L'UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDALLAH
ECOLE NATIONALE DES SCIENCES APPLIQUEES
DE FES

TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT A L'ECOLE NATIONALE DES SCIENCES
APPLIQUEES DE FES
APPEL D'OFFRES OUVERT N° 01 /2020

Lot Unique

MARCHE N° :

ENTREPRISE ATTRIBUTAIRE:

MONTANT DE L'ACTE D'ENGAGEMENT:

Lu et accepté par l'Entrepreneur

Signé par le Directeur de l'Ecole
Nationale des Sciences Appliquées
de Fès

..... Le.....

Fès ,le.....

DRESSE PAR LE BUREAU D'ETUDE
BEEL D'INGÉNIERIE S.A.R.L

Fès le.....

WISE PAR LE CONTOLEUR DE L'ETAT

RABAT-LE.....

APPROUVE PAR:

MONSIEUR LE PRESIDENT DE
L'UNIVERSITE SIDI MED BEN ABDELLAH

Fès le :.....