

L'APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRE DE PRIX N° : 25/RFM/2018

du 12/07/2018 à 10 heures

**Construction de la route reliant douar Tlaha, Coopérative Laâyoune,
Ain Sikh et douar Tghat sur une distance de 9 Km à la Commune
Sebaâ Rouadi
- Province de Moulay Yacoub -**

**Cahier des Prescriptions Spéciales
(C.P.S)**

SOMMAIRE

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ	6
ARTICLE 2 : MODE ET PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ.....	6
ARTICLE 3 : CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES PRESTATIONS.....	6
ARTICLE 4 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ.....	9
ARTICLE 5 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	9
ARTICLE 6 : VALIDITE DU MARCHÉ	10
ARTICLE 7 : DELAI D'EXECUTION DES TRAVAUX - PENALITES POUR RETARD	10
ARTICLE 8 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ.....	10
ARTICLE 9 : CAUTIONNEMENTS - RETENUE DE GARANTIE.....	11
ARTICLE 10 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS	11
ARTICLE 11 : MESURE DE SECURITE ET D'HYGIENE	11
ARTICLE 12 : ASSURANCE	11
ARTICLE 13 : RECEPTION PROVISoire - RECEPTION DEFINITIVE	12
ARTICLE 14 : DELAI DE GARANTIE	12
ARTICLE 15 : DROITS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT.....	12
ARTICLE 16 : ELECTION DE DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.....	12
ARTICLE 17 : NORMES	12
ARTICLE 18 : BREVETS	12
ARTICLE 19 : UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DES RENSEIGNEMENTS.....	12
ARTICLE 20 : DOCUMENTATION SUR LES CONDITIONS DE REALISATION DES TRAVAUX.....	13
ARTICLE 21 : SOUS-TRAITANCE	13
ARTICLE 22 : MODALITES DE REGLEMENT	13
ARTICLE 23 : REGLEMENT DES SOMMES DUES.....	13
ARTICLE 24 : RESILIATION	13
ARTICLE 25 : NANTISSEMENT	14
ARTICLE 26 : CONTESTATIONS - LITIGES.....	14
ARTICLE 27 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR	14
ARTICLE 28 : PROVENANCE DES MATERIAUX.....	15
ARTICLE 29 : PLANS DE RECOLLEMENT	15
ARTICLE 31 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER	15
ARTICLE 32 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIELS.....	15
ARTICLE 33 : CAS DE FORCE MAJEURE	16
ARTICLE 34 : CHANGEMENT DANS LA MASSE DES TRAVAUX	16
ARTICLE 35 : NETTOYAGE DU CHANTIER	16
ARTICLE 36 : CONNAISSANCE DU DOSSIER.....	16
ARTICLE 37 : REVISION DES PRIX	16
ARTICLE 38 : ALBUM PHOTOS.....	17
ARTICLE 39 : ETUDES & FRAIS DIVERS	17
ARTICLE 40 : COMMUNICATIONS	17
ARTICLE 41 : CONSISTANCE DES TRAVAUX ET DESCRIPTION DES TRAVAUX	18
ARTICLE 42 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR	20
ARTICLE 43 : MEMOIRE TECHNIQUE	20
ARTICLE 44 : PROVENANCE DES MATERIAUX.....	23
ARTICLE 45 : FOURNITURE DE LIANTS HYDROCARBONES	23
ARTICLE 46 : STOCKAGE DE MATERIAUX	23
ARTICLE 47 : QUALITE DES MATERIAUX	24

ARTICLE 48 : MATERIAUX ET ACCESSOIRES DIVERS	30
ARTICLE 49 : CONTROLE DE LA QUALITE DES MATERIAUX.....	30
ARTICLE 50 : COMPACTAGE DES ASSISES	33
ARTICLE 50 : CONTROLE DES MATERIAUX.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
ARTICLE 51 : OUVRAGES PROVISOIRES	34
ARTICLE 52 : INSTALLATION DE CHANTIER	34
ARTICLE 53 : CONTRÔLE DES TRAVAUX	36
ARTICLE 54 : RÉUNIONS DE CHANTIER	36
ARTICLE 55 : SOUS DÉTAIL DES PRIX	37
ARTICLE 56 : RÈGLEMENT DES TRAVAUX	37

=====

Construction de la route reliant douar Tlaha, Coopérative Laâyoune, Ain Sikh et douar Tghat sur une distance de 9 Km à la Commune Sebaâ Rouadi

- Province de Moulay Yacoub -

=====

MARCHE N° :/2018.

Passé en application des dispositions de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du Décret n° 2.12.349 du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

ENTRE LES SOUSSIGNES :

Monsieur le président du conseil régional de la région de FES-MEKNES, agissant au nom et pour le compte du conseil régional de la région de FES-MEKNES, désignée ci-après indifféremment par le maître d'ouvrage ou l'administration.

D'UNE PART

ET :

1. Cas d'une personne morale

M. qualité

Agissant au nom et pour le compte de..... en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.

Au capital social..... Patente n°

Registre de commerce de Sous le n°

Affilié à la CNSS sous n°

Faisant élection de domicile au

Compte bancaire n° (RIB sur 24 positions)

.....ouvert auprès de.....

Désigné ci-après par le terme « **Entrepreneur** ».

D'autre part

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIIT :

2. Cas de personne physique

M.

Agissant en son nom et pour son propre compte.

Registre de commerce de Sous le n°

Patente n°

Affilié à la CNSS sous n°

Faisant élection de domicile au

Compte bancaire n°(RIB sur 24 positions)..... ouvert auprès de.....

Désigné ci-après par le terme « **Entrepreneur** ».

D'autre part

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIIT :

3. Cas d'un groupement

Les membres du groupement soussignés constitués aux termes de la convention
..... (les références de la convention)
..... :

- **Membre 1 :**

M. qualité

Agissant au nom et pour le compte de.....en vertu des pouvoirs
qui lui sont conférés.

Au capital social Patente n°

Registre de commerce de Sous le n°

Affilié à la CNSS sous n°

Faisant élection de domicile au

Compte bancaire n° (RIB sur 24 positions)ouvert auprès de.....

- **Membre 2 :**

(Servir les renseignements le concernant)

~
~

- ~ **Membre n :**

~
~

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant

M..... (prénom, nom et
qualité) en tant que mandataire du groupement et coordonnateur de l'exécution des prestations,
ayant un compte bancaire commun sous n° (RIB sur 24 positions)

..... ouvert auprès de

Désigné ci-après par le terme « **Entrepreneur** ».

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

Article 1 : Objet du Marché

Le présent marché a pour objet les travaux de **construction de la route reliant douar Tlaha, Coopérative Laâyoune, Ain Sikh et douar Tghat** sur une distance de 9 Km à la Commune Sebaâ Rouadi - Province de Moulay Yacoub.

Article 2 : Mode et procédure de passation du Marché

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

Article 3 : Consistance et description des prestations

Les prestations à exécuter au titre du présent marché feront l'objet d'un **lot unique** et consistent à réaliser :

1. Travaux de terrassement :

Liaison	Largeur de la plateforme (m)	Section		Longueur (ml)
		PK O	PK F	
Construction de la route reliant douar Tlaha, Coopérative Laâyoune, Ain Sikh et douar Tghat sur une distance de 9 Km à la Commune Sebaâ Rouadi	6.00	0+000	9+893	9 893,15
Total : 9 893,15 ml				

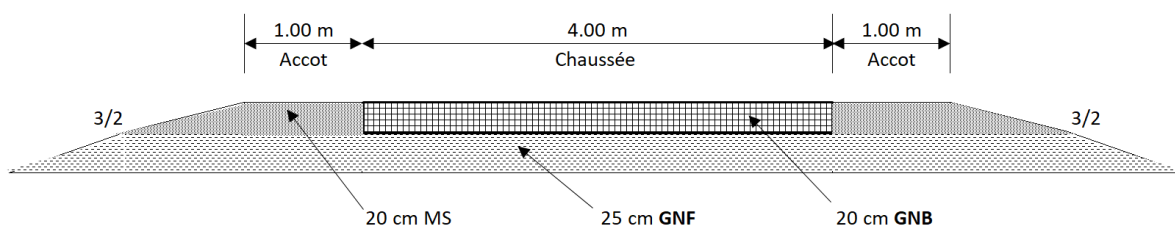
2. Travaux de chaussée :

Les structures de chaussée à mettre en place selon l'état actuel de chaque tronçon concerné sont présentées comme suite :

- **Renforcement :**

Chaussée : 25 cm GNF2 + 20cm GNB + RS en Bicouche

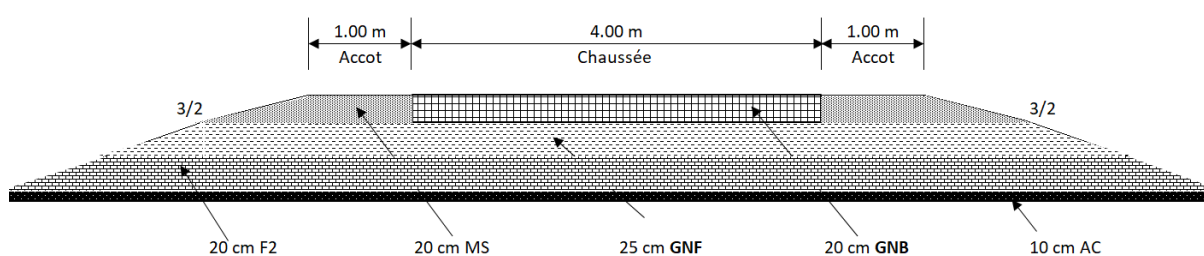
Accotement : 25 GNF2 + 20cm MS



- **Construction :**

Chaussée : 10 cm AC + 20cm F2 + 25 cm GNF2 + 20cm GNB + RS en Bicouche

Accotement : 10 cm AC + 20cm F2 + 25 GNF2 + 20cm MS



3. Travaux d'assainissement :

Liaison	PT	Nature de l'ouvrage
Construction de la route reliant douar Tlaha, Coopérative Laâyoune, Ain Sikh et douar Tghat sur une distance de 9 Km à la Commune Sebaâ Rouadi	2	2 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	3	2 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	98	2 buses Ø 1000 avec têtes amont et aval
	129	1 buse Ø 1000 avec puisard et tête aval
	148	2 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	157	1 buse Ø 1000 avec puisard et tête aval
	171	1 buse Ø 1000 avec puisard et tête aval
	193	2 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	213	2 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	227	3 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	248	1 buse Ø 800 avec puisard et tête aval
	256	3 buses Ø 1000 avec puisard
	272	1 buse Ø 1000 avec puisard et tête aval
	280	2 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	306	2 buses Ø 1000 avec puisard
	322	Dalot simple 1,60 x 1,60
	327	Dalot simple 1,60 x 1,60
	350	2 buses Ø 1000 avec puisard
	370	1 buse Ø 1000 avec puisard et tête aval
	376	1 buse Ø 1000 avec puisard et tête aval
	382	3 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	398	2 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	407	3 buses Ø 1000 avec puisard
	440	1 buse Ø 1000 avec puisard et tête aval
	457	1 buse Ø 1000 avec têtes amont et aval
	464	3 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	493	2 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	523	1 buse Ø 1000 avec têtes amont et aval
	536	1 buse Ø 1000 avec têtes amont et aval
	554	1 buse Ø 1000 avec puisard
	590	Dalot simple 2,00 x 2,00
	620	2 buses Ø 1000 avec puisard et tête aval
	635	3 buses Ø 1000 avec têtes amont et aval
	675	3 buses Ø 1000 avec têtes amont et aval
	698	1 buse Ø 1000 avec puisard et tête aval
	719	1 buse Ø 1000 avec puisard et tête aval

NB. Avant le démarrage des travaux, un diagnostic général de l'état des pistes à construire/renforcer, sera établi avec le maitre d'ouvrage afin d'arrêter la structure de chaussée à

adopter pour chaque tronçon, ce qui pourrait donner lieu à une mise en œuvre de couches de F2 et AC selon les cas.

4. Etude d'exécution :

Avant d'entamer les travaux, l'Entrepreneur est appelé à fournir un dossier contenant les plans d'exécution appuyés par les notes de calcul des différents ouvrages objet du projet, réalisées par un laboratoire et/ou un bureau d'études spécialisé et à sa charge.

Toute étude ou expertise nécessaire à l'établissement du dossier d'exécution sera engagée par l'Entrepreneur et à sa charge.

NB : Les frais des études, expertise, d'établissement du dossier d'exécution et plans de récolement sont réputés inclus dans l'offre présentée par l'entreprise

Article 4 : Pièces constitutives du Marché

Les pièces constitutives du marché sont celles énumérées ci-après par ordre de priorité :

1. L'acte d'engagement ;
2. Le présent cahier des prescriptions spéciales (CPS) ;
3. Le bordereau des prix - détail estimatif ;
4. Le Cahier des Prescriptions Communes (CPC) applicable aux travaux routiers courants du Ministère de l'Equipement et édité par lui en vertu de l'arrêté n°451-83 du 06/12/82, tel qu'il a été modifié ou complété,
5. Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés des travaux exécutés pour le compte de l'Etat, approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 6 chaabane 1437 (13 mai 2016).

Article 5 : Références aux textes généraux

Pour l'exécution du présent marché, l'entrepreneur reste soumis aux textes généraux suivants :

- Dahir n°1-15-83 du 20 ramadan 1436 (7 juillet 2015) portant promulgation de la loi organique n° 111-14 relative aux régions ;
- Le Décret n°2-12-349 du 08 Joumada I, 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics.
- Le Décret n° 2.17.449 en date du 23 Novembre 2017 relatif à la comptabilité publique des régions et de leurs groupements ;
- Le cahier des clauses administratives générales C.C.A.G.T. applicables au marché de travaux approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 6 Chaâbane 1437 (13/05/2016).
- Décret n° 2-16-344 du 22-07-2016 fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques.
- Dahir n°1-15-05 du 29 Rabii II 1436 (19/02/2015) portant promulgations de la loi n°112-13 relatif au nantissement des marchés publics.
- Le Dahir n°1-86-347 du rabia II 1406 (20 décembre 1985) portant promulgation de la Loi n° 30-85 relative à la Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) .
- Arrêté du Chef du Gouvernement n° 3-302 du 27 novembre 2015 fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics ;
- Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement le décret n°2-14-343 du 22 juin 2014 portant fixation des montants du salaire minimum légal dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture.

- La circulaire n° 242/SGP relative à la fourniture de ciment ;
- Le Dahir N° 170-157 du 26 Joumada I 1390 (30 Juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle notamment son article 3 définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux de bâtiment.
- L'arrêté N° 350.67 du ministère de l'équipement et de la formation professionnelle et de la formation des cadres du 15/07/1967 ainsi qu'aux règles techniques P.N.M 7.11.005 annexées à l'arrêté N° 350/67.
- Le devis général des travaux d'assainissement (D.G.T.A) approuvé le 30 Août Edition.
- Le cahier des prescriptions communes provisoires applicables aux travaux dépendant de l'administration de l'équipement et de la promotion nationale tel que le cahier est défini par la circulaire 6017 ter /TPC du 5 septembre 1966.

Si les textes généraux prescrivent des clauses contradictoires, l'entrepreneur devra se conformer aux plus récents d'entre eux. L'entrepreneur attributaire du présent marché devra se procurer ces documents s'il ne les possède déjà et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci pour se dérober aux obligations qui y sont contenues.

Article 6 : Validité du marché

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son approbation par l'autorité compétente et sa notification au titulaire du marché.

Article 7 : Délai d'exécution des travaux - Pénalités pour retard

Le délai d'exécution global du présent marché est fixé à **dix (10) Mois**.

En cas de non-respect par l'entrepreneur du délai d'exécution il lui sera appliqué une pénalité journalière de retard égale 1/1000 du montant initial du marché augmenté, le cas échéant, par les avenants (DH/jour de calendrier). Les pénalités sont cumulables et déduites d'office des sommes qui lui sont dues au titre du marché et en cas d'insuffisance sur son cautionnement sans préjudice des poursuites qui pourraient être engagées contre lui pour le recouvrement du reliquat des pénalités.

En application des dispositions du § 7 de l'article **65** du CCAG-T, le montant des pénalités est plafonné à **8%** du montant initial du marché éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Article 8 : Délai de notification de l'approbation du marché

Conformément à l'article 153 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013), le titulaire du marché ne sera libre de renoncer à son entreprise que si l'approbation de son marché ne lui est pas notifiée dans un délai de **soixante quinze (75) Jours** à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis

Dans le cas où le délai de validité des offres est prorogé conformément au 2^{ème} alinéa de l'article 33 du décret sus indiqué, le délai d'approbation est majoré d'autant de jours acceptés par l'attributaire du marché.

Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, l'attributaire est libéré de son engagement vis-à-vis du maître d'ouvrage. Dans ce cas, mainlevée lui est donnée de son cautionnement provisoire.

Lorsque le maître d'ouvrage décide de demander à l'attributaire de proroger la validité de son offre, il doit, avant l'expiration du délai, lui proposer par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine, de maintenir son

offre pour une période supplémentaire ne dépassant pas trente (30) jours. L'attributaire doit faire connaître sa réponse avant la date limite fixée par le maître d'ouvrage.

En cas de refus de l'attributaire, mainlevée lui est donnée de son cautionnement provisoire.

Si le titulaire n'a pas usé de cette faculté, il se trouvera engagé irrévocablement vis à vis de l'administration par cette notification.

Article 9 : Cautionnements - Retenue de garantie

Le cautionnement provisoire est fixé à **Cent milles (100.000,00) Dirhams.**

Le cautionnement définitif est fixé à 3% du montant initial du marché arrondi à la dizaine de Dirham supérieure et doit être constitué dans les (20 Jours) qui suivent la notification de l'approbation du marché.

Une retenue de garantie d'un dixième (1/10) du montant des travaux sera opérée sur les acomptes provisoires. Cette retenue de garantie cessera de croître quand elle aura atteint **7%** du montant initial du marché, augmenté, le cas échéant, des montants des avenants. Le délai de garantie est fixé à Une (1) année à compter de la date du procès verbal de la réception provisoire des travaux.

Article 10 : 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-T.

Article 11 : Mesure de sécurité et d'hygiène

Les mesures de sécurité et d'hygiène sont celles prévues à l'article **33** du CCAG-T. Ces mesures se rapportent notamment :

- Aux conditions de logement du personnel du chantier : prendre les dispositions nécessaires en vue d'assurer le choix adéquat du site, la propreté des logements, l'alimentation en eau potable, la présence et l'isolement des locaux sanitaires et la protection contre les crues et les incendies.
- Au ravitaillement et au fonctionnement des chantiers : les lieux de ravitaillement doivent être isolés des lieux de logement du personnel et protégés contre toute cause de pollution et de contamination.
- A l'hygiène : Assurer le nettoyage quotidien, l'entretien du réseau d'égouts et d'alimentation et l'évacuation des ordures ménagères.
- Au service médical : Disposer sur chantier des produits pharmaceutiques et équipements nécessaires pour assurer les soins médicaux de première urgence en cas d'accident éventuel.
- Au gardiennage et à la police de chantier : Assurer un gardiennage permanent du chantier de jour comme de nuit et veiller à l'application de la propreté, de la discipline et du règlement de chantier.
- Aux conditions de sécurité et de protection du personnel du chantier et des tiers : Doter le personnel de chantier de moyens de sécurité (tenue de travail, casques, gants, bottes etc.) et assurer la sécurité des tiers.
- A la protection de l'environnement : Evacuer tous les produits et matériaux non utilisés et procéder à la remise en état des lieux.

Article 12 : Assurance

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage 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 stipulations de l'article **25** du CCAG-T, tel qu'il a été complété ou modifié.

Article 13 : Réception provisoire - Réception définitive

La réception provisoire sera prononcée conformément aux dispositions de l'article **73** du CCAGT.

La réception définitive aura lieu Douze Mois (12 mois) après la date de la réception provisoire des travaux conformément aux dispositions de l'article **76** du CCAGT.

Article 14 : Délai de garantie

Le délai de garantie est fixé à **douze mois (12)** à compter de la date du procès verbal de la réception provisoire des travaux, conformément aux dispositions de l'article **75 - A** du CCAGT. Pendant la durée du délai de garantie, l'entrepreneur demeure responsable de ses ouvrages et est tenu de les entretenir à ses frais, il reste même responsables des actions ou indemnités formulées par les tiers pour dommages résultant de l'exécution des travaux.

Article 15 : Droits de timbres et d'enregistrement

Le titulaire supportera les frais de timbre et éventuellement les frais d'enregistrement des différentes pièces du marché et ce, conformément aux dispositions de l'article **7** du CCAG-T.

Article 16 : Election de domicile de l'entrepreneur

A défaut par l'entrepreneur de satisfaire aux prescriptions de l'article **20** du CCAG-T, toutes les notifications lui seront valablement faites à l'adresse indiquée dans le présent CPS.

En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

Article 17 : Normes

Les travaux réalisés et les services rendus en exécution du présent marché seront conformes aux normes fixées dans le cahier des prescriptions techniques, ces normes seront les normes les plus récemment définies par l'autorité compétente.

Article 18 : Brevets

L'entrepreneur garantira l'administration contre toute réclamation des tiers touchant à l'exploitation non autorisée d'un brevet, d'une marque commerciale ou de droits de création industrielle résultant de l'emploi de procédés, de matériels, de matériaux ou d'un de leurs éléments au Maroc pour l'exécution du dit marché.

Article 19 : Utilisation des documents contractuels et diffusion des renseignements

- a) L'entrepreneur, sauf consentement préalable donné par écrit de l'Administration, ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou informations fournis par l'Administration en son nom et au sujet du marché, à aucune personne autre qu'une personne employée par l'Entrepreneur à l'exécution du marché. Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.
- b) L'entrepreneur, sauf consentement préalable, donné par écrit de l'Administration, n'utilisera aucun des documents et aucune des informations énumérées dans le marché.

- c) Tout document, autre que le marché lui-même demeurera la propriété de l'Administration et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'Administration, sur sa demande après exécution des obligations contractuelles par l'Entrepreneur.

Article 20 : Documentation sur les conditions de réalisation des travaux

L'entrepreneur est réputé avoir examiné le site et avoir, après cet examen, fait toutes les recherches qu'il pourrait désirer pour juger par lui-même des conditions de travail.

Les renseignements techniques et les indications données dans le dossier de consultation n'ont qu'un caractère indicatif dont l'appréciation est laissée à l'Entrepreneur qui a la liberté de les contrôler par toutes les enquêtes et mesures voulues.

En particulier les pièces dessinées du Dossier de consultation ne peuvent être considérées comme plans d'exécution. Le maître d'ouvrage se réserve en conséquence le droit de les modifier partiellement ou en totalité lors de l'élaboration des plans d'exécution des ouvrages.

D'une manière générale l'entrepreneur ne peut élever aucune réclamation, ni demander aucune indemnité au cas où il estimerait que, du fait des renseignements donnés dans les documents contractuels, il aurait subi une perte ou des dépenses imprévues par suite de mésestimation des risques ou de toute sujétion.

L'entrepreneur est réputé avoir étudié toutes les conditions du marché et avoir lui-même contrôlé en détail que les travaux peuvent être exécutés conformément à ces conditions. Il est aussi réputé avoir une connaissance détaillée du site des ouvrages, des moyens d'accès et d'alimentation en eau, ainsi que de tout autre moyen ou possibilité dont il peut disposer sur son chantier.

Article 21 : Sous-traitance

Le titulaire choisit librement ses sous-traitants sous réserve qu'il notifie au maître d'ouvrage la nature des prestations qu'il envisage de sous-traiter et l'identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse des sous-traitants, et ce, conformément à l'article 158 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013).

Article 22 : Modalités de règlement

Les acomptes sont réglés à l'entrepreneur sur la base de décomptes établis par le maître d'ouvrage. 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 CPS ou par ordre de service notifié par le maître d'ouvrage.

Les prestations sont réglées par application des prix aux quantités réellement exécutées après déduction de la retenue de garantie. Les situations seront cumulatives et seront réglées par application des prix aux quantités réellement exécutées.

Article 23 : Règlement des sommes dues

Le maître d'ouvrage se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte courant postal, bancaire ou à la Trésorerie Générale du Royaume ouvert au nom du titulaire tel qu'il ressort de son acte d'engagement.

Article 24 : Résiliation

Les conditions de résiliation du présent marché sont celles prévues par l'article 69 du CCAG-T.

Article 25 : Nantissement

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (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 président de la région Fès-Meknès ;
2. 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.
3. Les paiements prévus au marché seront effectués par Le Trésorier régional de Fès seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.
4. Le maître d'ouvrage remet sans frais et contre récépissé au titulaire du marché une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.
5. Les frais de timbre de l'exemplaire remis au titulaire du marché, ainsi que les frais du timbre de l'original conservé par l'administration sont à la charge du titulaire du marché.

Article 26 : Contestations - Litiges

En cas de difficultés survenues entre le titulaire et le maître d'ouvrage au cours de l'exécution du marché, il sera fait application des dispositions des articles 81 à 84 du C.C.A.G-T.

En cas de désaccord, le litige entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur est soumis aux tribunaux compétents.

Article 27 : Obligations diverses de l'entrepreneur

L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites et figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions il ne pourra jamais se prévaloir du manque de renseignements pour justifier une exécution contraire à la volonté de l'administration.

Sont à la charge de l'entrepreneur :

- Toutes les dépenses d'acquisition ou de location mise en place, entretien, réparation, amortissement, assurance et transport allé et retour de tout le matériel, de toutes les installations et de tout l'outillage nécessaire à la préparation et à l'exécution complète des travaux ;
- Toutes les dépenses de fournitures rendues à pied œuvre et nécessaires à la bonne exécution des travaux ;
- Toutes les dépenses concernant la manutention et le montage du matériel nécessaire à la construction des ouvrages, toutes les fournitures de matériel à l'exception de celui livré par l'Administration, toutes les fournitures de matériaux, tous les terrassements, fouilles, scellements, etc. ;
- Les frais d'établissement du dossier définitif ;
- Les dégâts commis du fait ou à l'occasion des travaux ;
- Tous les frais résultant de l'application des mesures prescrites par l'inspection du travail, et

- d'une façon générale de toutes les mesures concernant la sécurité des ouvriers ;
- Toutes les dépenses de main-œuvre et les charges de main d'œuvre, toutes les indemnités, primes et charges sociales en vigueur ;
- Toutes les dépenses de nettoyage et de remise en état des lieux après achèvement des travaux;
- Toutes les charges d'assurance et, notamment, celles concernant l'acheminement du matériel à pied œuvre ;
- Les frais de branchement provisoire et de consommation en eau et électricité ;
- Les frais des sondages pour vérification des réseaux et les contraintes à leur charge ;
- Les taxes et impôts de toute nature en vigueur ;
- Les frais d'assurance de tout ordre (chantier, individuelle, ou collective) ;
- L'établissement de plan de recollement ;
- Les panneaux de chantier ;
- Les frais d'établissement des métrés (établissements des décomptes) ;
- Les frais de l'implantation et travaux topographiques ;
- Les frais généraux, frais d'études et d'établissement des plans d'exécution des plans béton arme, de recollement ainsi que la rémunération pour surveillance générale.

Article 28 : Provenance des matériaux

En application de l'article 42 du CCAG-T, 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 29 : Plans de recollement

En fin d'exécution, l'entrepreneur remettra à l'administration un calque et trois tirages des plans pliés suivant format 21 x 31 indiquant avec fidélité comment les travaux ont été exécutés, tant en ce qui concerne les travaux visibles que les travaux cachés.

Article 31 : Installation et organisation du chantier

L'entrepreneur soumettra à l'ingénieur le projet de ses installations de chantier dans un délai de **Cinq (05) Jours** à compter de la date de notification de l'approbation du marché. Cette prestation ne donnera droit à aucune indemnité spéciale de la part du maître d'ouvrage. L'entrepreneur plantera un panneau de signalisation du chantier dont les dimensions seront conformes aux indications de l'administration.

L'entrepreneur installera ses chantiers sur les emprises des ouvrages mis à sa disposition par le maître d'ouvrage. Au cas où il le jugerait nécessaire, il lui sera possible d'occuper, à ses frais, un terrain loué sur le domaine privé. Tous les frais relatifs à l'occupation des terrains seront à la charge de l'entrepreneur.

La création des voies de communications et accès à ces emplacements, ainsi que leur entretien, seront également à la charge de l'entrepreneur.

Article 32 : Essais de matériaux et matériels

Conformément aux stipulations de l'article 4, 3 du DGA, les frais d'essais d'agrément des matériaux seront à la charge de l'entrepreneur pour tous les travaux ou fournitures qui n'auront pas satisfait aux conditions imposées par le DGA.

Les essais seront effectués conformément à la norme NF 23/301 (Février 1961), ils seront faits obligatoirement par le laboratoire agréé. L'entrepreneur devra tenir, en permanence sur le chantier

les récipients ou éléments de matériaux disponibles à des prises de prélèvement pour études, essais ou analyses.

Les essais de matériels installés par l'entrepreneur sont à sa charge, ainsi que tous les ingrédients ou fluides nécessaires à ses essais sont aussi à sa charge, toute main d'œuvre nécessaire à ces essais, échafaudages, branchements et toutes sujétions, à la demande du maître d'ouvrage.

Article 33 : Cas de force majeure

Conformément à l'article 47 du CCAG-T, les seuils des intempéries et autres phénomènes naturels qui sont réputés constituer un événement de force majeure au titre du présent marché est définis comme suit :

- Pluie d'intensité supérieure ou égale à 30 mm/jour ;
- Séisme d'intensité supérieure ou égale à 5° à l'échelle de Richter ;
- Neige de hauteur supérieure ou égale à 20 cm ;
- Vent supérieur à 100 Km/h.

Article 34 : Changement dans la masse des travaux

En application de l'article 59 du CCAG-T, l'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation tant que l'augmentation dans la masse des travaux n'excède pas 10% du montant du marché.

Les changements de diverse nature d'ouvrages sont soumis aux dispositions des articles 55 et 58 du CCAG-T pour l'augmentation ou la diminution dans la masse des travaux.

Article 35 : Nettoyage du chantier

L'entrepreneur devra évacuer régulièrement des locaux où il travaille les gravois ou débris divers. Le maître d'ouvrage pourra à tout moment exiger ce nettoyage lorsqu'il n'aura pas été exécuté spontanément.

Article 36 : Connaissance du dossier

Une série complète des plans ayant été remis en même temps que le présent dossier de pièces contractuelles à l'entreprise soumissionnaire, celle-ci déclare :

- Avoir apprécié toute difficulté résultant du terrain, de l'emplacement des constructions, des accès, des alimentations, des branchements en eau et en électricité et toute autre difficulté qui pourrait se présenter pour laquelle aucune réclamation ne sera prise en considération ;
- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble du dossier et du projet ;
- Avoir fait préciser tout point susceptible de contestations ;
- Avoir fait tout calcul et sous détail.

Article 37 : Révision des prix

Conformément à l'article 12 du décret n° 2.12.349, les prix du marché sont **révisables** en application de la formule de révision des prix ci-après : **$P / P_0 = 0,15 + 0,85 \times (TR_3 / TR_{30})$**

P : prix HT révisé de la nature d'ouvrage considéré.

P₀ : prix initial HT du marché.

TR₃₀ est la valeur de l'index global à la date de la réception de l'offre ;

TR₃ est la valeur des index du mois de la date de l'exigibilité de la révision.

Conformément à l'arrêté du Chef de gouvernement n°3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 Novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics.

Article 38 : Album photos

L'entreprise doit fournir avant la réception provisoire des travaux un album photos décrivant le déroulement des travaux depuis l'installation jusqu'à la réception provisoire.

Article 39 : Etudes & Frais divers

- L'implantation et le bornage du projet sera fait par un géomètre agréé par l'état, les frais de ce levé topographique sera à la charge de l'entreprise. Une attestation d'implantation doit être fournie à l'administration ;
- Les métrés seront établis par un métreur vérificateur agréé par l'état à la charge de l'entreprise.

Article 40 : Communications

Les communications de toutes natures relatives à l'exécution des prestations entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur se font par écrit. Elles sont notifiées ou déposées à l'adresse indiquée par les deux parties.

Les communications prévues ci-dessus sont soit déposées contre récépissé auprès du destinataire, soit adressés audit destinataire par lettre recommandée avec accusé de réception et ce dans le délai imparti, s'il en est prévu un. La date du récépissé ou de l'accusé de réception fait foi pour la détermination du calcul du délai. Elles peuvent également lui être expédiées, à titre complémentaire, par fax confirmé, ou par courrier électronique.

Les communications échangées entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur doivent être consignées à leur envoi ou à leur réception sur un registre tenu par le maître d'ouvrage à cet effet.

CHAPITRE II : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Article 41 : Consistance des travaux et description des travaux

Les travaux à exécuter au titre du présent marché sont :

1- Installation de chantier :

- Aménagement des plates-formes nécessaires aux installations générales de chantier et aux laboratoires ;
- Les panneaux de chantier ;
- Installations diverses de bureaux, magasins, ateliers, parc de véhicules et leurs raccordements aux réseaux, etc.
- Construction et entretien des pistes de chantier, des pistes d'accès au chantier, aires dépôts ainsi que leur entretien ;
- Aménagement d'aires de stockage des matériaux et leurs protections contre toute pollution ;
- Aménagement des déviations provisoires pour le maintien de la circulation ;
- L'établissement du plan d'hygiène et de sécurité et les dispositions de tous ordres, en vue d'assurer les conditions d'hygiène et de sécurité sur le chantier ;
- Les rétablissements provisoires des accès privés ;
- Les clôtures et le gardiennage des installations de chantier ;
- Toutes les installations nécessaires pour assurer le déroulement des travaux conformément aux règles de l'art et aux conditions de sécurité.

2- Travaux topographiques : Piquetage du tracé de la route

Avant le démarrage des travaux, il sera procédé contradictoirement par l'administration, et l'entreprise aux levés topographiques du terrain naturel. Ce levé sera réalisé sur une bande de largeur minimale de 20 m tout en respectant les espacements entre profils en travers indiqués sur le dossier du projet d'exécution visé « Bon pour exécution ».

L'entreprise doit remettre le dossier du levé initial en 3 exemplaires avant le démarrage des travaux des terrassements, qui doit comprendre les cahiers des profils en travers.

Les talus après terrassement, doivent avoir une pente conforme à celle indiquée sur les profils en travers du dossier d'exécution visé « Bon pour exécution ».

Les frais des levés topographiques ainsi que la production des documents susvisés sont à la charge de l'entreprise.

3- Travaux de terrassements :

Déblais :

- Nettoyage du terrain, arrachage et abattage des taillis, broussailles, haies, anciennes souches et dessouchage d'arbres situés à l'intérieur des emprises des travaux ;

- Dépose de panneaux de signalisation, bornes kilométriques, balises et leurs reposes après achèvement des travaux avec changement, par les mêmes types, des éléments et unités endommagés ;
- Préparation de l'assiette de la route et de ses dépendances par décapage et purges avec mise en dépôt provisoire ou définitif des produits extraits en dehors de l'emprise ;
- Exécution des fossés provisoires destinés à l'écoulement des eaux pendant les travaux de terrassements ;
- Blindage, étayage et captage de sources ;
- Exécution des déblais en masse et des déblais d'encaissement de la route et de ses dépendances, redans et risbermes, en terrain de toute nature, y compris la mise en dépôt des matériaux non réutilisables et les opérations de modelage des dépôts hors de l'emprise ;
- Réglage et compactage des plates-formes, talus et bermes ;
- Mise en état des dépôts, démolition et remise en état des terrains des déviations provisoires et nettoyage complet du chantier et de ses abords en fin de travaux ;
- L'exécution des fossés et des cunettes suivant les indications des plans visés « Bon pour exécution ».

Remblais :

- Fourniture, transport et mise en œuvre des matériaux pour remblai ;
- Fourniture d'eau pour humidification des matériaux ;
- Exécution des remblais pour élargissement de la plate-forme y compris la préparation des assises par purges, décapage, drainage, réglage et compactage des sols supports ;
- Le réglage des talus et de la plateforme ;
- Décapage et reprofilage de la plateforme existante ;
- Le réglage des talus et de la plate-forme.

4- Travaux de construction des ouvrages d'assainissement aux emplacements désignés ci-après :

- Les terrassements pour fouilles d'ouvrages, fossés et tranchées, ...
- Le décapage et démolition des têtes et ouvrages existants ;
- La réalisation des fondations ;
- Mise en œuvre de GNF2 couche de fondation traitée par 5% en ciment ;
- La fourniture et la mise en œuvre de béton de ciment pour ouvrages divers (buses, dalles, caniveaux, etc.) ;
- La fourniture et la pose de buses armées Ø 600 en CAO ;
- Exécution des fossés bétonnés ;
- Les terrassements et démolitions de toutes natures, dépose et pose ainsi que les protections nécessaires en béton, béton armé et toutes sujétions de mise en œuvre.

5- Travaux de chaussées :

- Le réglage et compactage du fond de forme ;
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux pour couche de base ;
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux pour couche de roulement en Bicouche ;

- La fourniture et le répandage des liants hydrocarbonés pour l'imprégnation et le revêtement superficiel, y compris la fourniture des dopes éventuels ;
- Les épaisseurs des couches, les pentes et devers doivent être réceptionnées contradictoirement ;
- Rétablissement des pistes d'accès ;
- Le rétablissement des pistes d'accès aux matériaux de couche de roulement (MCR).

Les travaux comprennent les tâches décrites explicitement dans le descriptif des prix et les tâches implicites dictées par les règles de l'art qui se rattachent à chaque type d'ouvrage.

Article 42 : Documents à fournir par l'entrepreneur

L'entrepreneur devra fournir dans les délais prescrits les documents mentionnés dans le tableau ci-après tels qu'ils sont définis dans les fascicules du CPC pour les travaux routiers courants :

Désignation du document	Délai	Références aux dispositions du CPC ou du CPS et CCAG-T
Mémoire technique	15 jours après la notification de l'ordre de service de commencement des travaux	Article 43 du présent CPS Article 41 du CCAG-T
Cahier de chantier	Dès commencement travaux	Fascicule n° 1 article n° 22 Article 41 du CCAG-T
Plan de recollement	01 mois avant la réception définitive	Fascicule n° 1 article n° 37

Article 43 : Mémoire Technique

Une fois le choix de l'attributaire provisoire du marché est arrêté, l'entrepreneur est informé par lettre recommandée dans un délai de **dix (10) jours**

Dès la réception de cette information, l'Entrepreneur doit préparer un projet de mémoire technique de réalisation des travaux accompagné des renseignements d'ordre général sur l'organisation et les moyens du chantier. Pour ce faire, le Maître d'ouvrage met à la disposition de l'Entrepreneur le dossier d'étude visé « Bon Pour Exécution » et éventuellement, **le planning prévisionnel** de rétablissement des contraintes réseaux. Ce dernier doit être pris en compte dans le planning des travaux en prévoyant le commencement de ceux-ci d'abord dans les zones libres de toutes contraintes et ensuite celles libérées au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Dans un délai de **quinze (15) jours** après la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'Entrepreneur remettra au Maître d'ouvrage, **pour approbation**, le mémoire technique définitif.

Ce mémoire technique contiendra au minimum les indications définies ci-après et qui sera accompagné de tous les plans et notes techniques nécessaires.

Avant le démarrage de certaines phases de travaux, le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander des notes particulières complétant ce mémoire technique.

1. Rapport technique :

Un rapport technique qui précise l'organisation du chantier et la méthodologie que l'Entrepreneur compte adopter pour réaliser les travaux pour chacune des tâches élémentaires (Déblai, remblai, assainissement, confortement, OA, chaussées, etc.). Ce rapport comprendra une note détaillée qui

indiquera la composition et les caractéristiques des ateliers de production, le nombre, le type et le rendement des engins ainsi que le rendement journalier des ateliers par poste de travail (un modèle type, à respecter impérativement, est donné en annexe 2). Le rendement des engins qui figure en annexe 2, devra tenir compte de la baisse des rendements par temps pluvieux.

2. Matériel :

La liste des engins que l'Entrepreneur compte mettre en place pour réaliser les travaux prévus, avec leur âge, état, rendement et disponibilité (un modèle type, à respecter impérativement, est joint en annexe 3). La liste des engins doit être accompagnée des fiches techniques établies par les constructeurs.

La liste du matériel fournie par l'entrepreneur n'est pas limitative et il ne peut élever aucune réclamation si en cours des travaux, il est amené à modifier ou à compléter ce matériel. Si pour une raison quelconque, l'Entrepreneur désire retirer du chantier une partie du matériel avant l'achèvement des travaux auxquels il est destiné, il ne peut le faire qu'avec l'accord écrit du maître d'ouvrage ; cet accord laisse toutefois à l'Entrepreneur la responsabilité et les conséquences de ce retrait.

L'Entrepreneur établira un échéancier d'acheminement du matériel sur le chantier ; les implications de cet échéancier devront être en parfaite concordance avec le programme général des travaux.

3. Matériaux :

L'Entrepreneur doit remettre une note qui mentionne la provenance des principales fournitures : ciment, aciers, liants, hydrocarbonés, etc. et leur conformité aux spécifications contractuelles.

Dans le cas où l'entrepreneur compte utiliser des produits prêts à l'emploi (béton, enrobés ou autres), il doit fournir tous les renseignements utiles sur les fournisseurs (usines, fabricant) et sur la qualité des mêmes produits fournis à d'autres clients pendant les trois derniers mois.

L'entrepreneur indiquera la situation, la provenance, la qualité et le potentiel des gîtes des matériaux qu'il propose de retenir pour les emprunts et pour les matériaux de la couche de forme, chaussée et béton. Il précisera la composition des stations de concassage et des centrales de fabrication ainsi que leur rendement journalier. Le choix des gîtes des matériaux doit prendre en considération la sauvegarde de l'environnement contre toute forme de pollution des milieux avoisinants y compris par les rejets ou les poussières qui seront issues des installations de concassage ou de postes de confection des liants hydrocarbonés.

L'entrepreneur indiquera le descriptif et l'emplacement des aires de stockage. Une carrière ne peut être considérée comme un lieu de stockage qu'après l'accord écrit du maître d'ouvrage.

L'entrepreneur doit fournir pour chaque livraison de sable les pièces justifiant la provenance des matériaux approvisionnés (bons de livraison ou factures) et ce conformément aux dispositions de l'article **42** du **CCAGT**. Toute fourniture de sable provenant de carrière non autorisé rend l'Entrepreneur passible des sanctions prévues au décret **n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013)**.

4. Mouvement des terres :

Le projet de mouvement de terres envisagé par l'entrepreneur qui indique les hypothèses retenues pour les taux de réutilisation et la destination de chaque déblai. Y seront également indiquées les zones de dépôt ainsi que les distances moyennes pour transporter les déblais.

Le plan des mouvements des terres devra tenir compte des données climatiques et des conditions particulières de réutilisation des matériaux sensibles à l'eau.

5. Organigramme du chantier :

L'organigramme du chantier qui définit les unités de direction, de gestion, de logistique, d'études, de contrôle et de production que l'entrepreneur prévoit de mettre en place pour assurer la réalisation des travaux. Il sera accompagné de la liste nominative et des curriculums vitae du personnel de direction, de maîtrise que l'Entrepreneur compte affecter à chacune de ces unités avec mention de leur date de disponibilité et de leur fonction sur le chantier.

6. Planning des travaux :

Le programme des travaux doit être suffisamment détaillé pour informer le maître d'ouvrage des dispositions que compte prendre l'Entrepreneur pour réaliser les travaux dans les délais prescrits.

Le planning est établi en cohérence avec :

- Les cadences prévues.
- La réglementation en vigueur (Articles 20 et 21 du fascicule n°1 des CPC, ...).
- Les conditions climatiques de la zone et de la période d'exécution du chantier.
- Le délai global du marché.
- Les zones libres de contraintes.

En outre, le planning doit :

- Comporter les dates réelles fixées d'un commun accord avec le maître d'ouvrage ;
- Faire figurer les dates d'amenées et de replis des ateliers mécaniques en cohérence avec l'annexe 3.

Le planning des travaux doit être complété et actualisé par :

- L'évolution de la main d'œuvre et du matériel en fonction du programme des travaux ;
- L'échelonnement prévisionnel des dépenses ;

Le planning des travaux sera présenté sous forme d'un diagramme de type « chemin de fer ».

7. Hygiène et sécurité :

Une note qui décrit les mesures particulières prévues de manière à assurer l'hygiène et la sécurité sur le chantier et à ses abords, tant pour les ouvriers que pour les riverains.

Chapitre III : PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX :

Article 44 : Provenance des matériaux

Les matériaux dont la fourniture fait partie de l'entreprise proviendront des gisements, carrières et usines proposés par l'Entrepreneur.

La demande d'agrément accompagnée des pièces justificatives doit être présentée quinze **jours (15)** avant la date prévue pour l'utilisation du matériau.

Tous les matériaux employés par l'Entreprise et non dénommés au présent CPS seront de la meilleure qualité, sans aucun défaut nuisible à la bonne exécution et à la bonne sécurité des ouvrages. Leur provenance devra toujours être justifiée.

Comme il est spécifié aux articles 10.4 et 10.5 du fascicule 3 du CPC, l'Entrepreneur doit veiller à ce que l'extraction des matériaux ou leur dépôt ne puissent nuire, de quelque façon que ce soit, à la qualité de l'environnement et à l'écoulement des eaux.

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

L'Entrepreneur doit fournir pour chaque livraison de sable les pièces justifiant la provenance des matériaux approvisionnés (bons de livraison ou factures) et ce conformément aux dispositions de l'article 38 du CCAGT. Toute fourniture de sable provenant de carrière non autorisée rend l'Entrepreneur passible des sanctions prévues au décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013).

Article 45 : Fourniture de liants hydrocarbonés

Les liants hydrocarbonés du type bitume pur, émulsions de bitume et/ou bitume fluidifié sont inclus dans l'acte d'engagement de l'entreprise qui peut s'approvisionner auprès de tout fournisseur agréé.

Les frais de transport des liants hydrocarbonés, quelle que soit leur nature, ainsi que les frais de transformation éventuelle sont à la charge de l'entreprise.

La qualité des liants hydrocarbonés doit être conforme aux spécifications techniques du fascicule n° 5 cahier n° 5 du CPC applicables aux travaux routiers courants complété par la note circulaire n° 214.22/50.5/238/340 du 11/12/98 relative au contrôle et suivi des travaux routiers.

Article 46 : Stockage de matériaux

Le stockage des matériaux sera effectué sur des aires spécialement aménagées dépourvues de végétation, convenablement drainées, éventuellement recouvertes d'une couche anti-contaminant et généralement à l'abri de toute pollution.

Les matériaux contaminés ne devront pas être utilisés, la préparation des aires de stockage est à la charge de l'Entrepreneur.

Article 47 : Qualité des matériaux

1- Matériaux pour remblai :

Les matériaux pour remblais proviendront des déblais des profils voisins ou des lieux d'emprunts agréés. Ils doivent être exempts d'éléments végétaux de toute nature de toute quantité appréciable d'humus et d'éléments dont la plus grande dimension excède 2/3 de l'épaisseur de la couche élémentaire du remblai. Toutefois, pour la couche supérieure du remblai, la plus grande dimension des éléments n'excédera pas vingt centimètres (20 cm).

Sous ces conditions sont utilisables ou réutilisables en remblai les sols suivants :

CLASSE DE SOL (classification L.P.C)			CONDITIONS D'UTILISATION		
			Remblais de +8 m de hauteur	Remblai de - 8 m de hauteur	Remblais traités ou protégés
Sols	Sols Graveleux	Gb	Sans restriction	Sans restriction	
		Gm	" "	" "	
		Gb.GL	" "	" "	
		Gm.GL	" "	" "	
		Gb.GA	" "	" "	
		Gm.GA	" "	" "	
		GL	Si f > 35 % - IP < 20	Si f > 35 % - IP < 50	
		GA	" "	" "	
Grenus	Sols Sablo Limoneux	Sb	Sans restriction	Sans restriction	
		Sm	Avec couverture Antiérosive	Avec couverture Antiérosive	
		Sb.SL	Sans restriction	Sans restriction	
		Sb.SA	" "	" "	
		Sm.SL	Avec couverture Antiérosive	Avec couverture Antiérosive	
		Sm.SA	" "	" "	
		SL	Si f > 35 % - IP < 20	Si f > 35 % - IP < 50	
		SA	" "	" "	
Sols Fins		LP	Sans restriction	Sans restriction	IP > 50
		AP	IP < 20	IP < 50, fxIP<2500	" "
		Lt	" "	" "	" "
		At	Interdit	" "	Interdit
		Ot	Interdit	Interdit	

Légende :

- IP** = Indice de Plasticité **LP**= Limons et sols organiques peu plastiques
f = % des éléments inférieur à 0,08 mm
H = distance verticale maximale séparant le terrain naturel du niveau supérieur de la plate-forme mesurée à l'axe de la route.
Gb = Grave propre bien gradué
Gm = Grave propre mal gradué

GL	=	Grave limoneuse	AP	=	Argiles peu plastiques
GA	=	Grave argileuse	Lt	=	Limons très plastiques
Sb	=	Sable propre bien gradué			
Sm	=	Sable propre mal gradué			
SL	=	Sable limoneux	At	=	Argiles très plastiques
SA	=	Sable argileux	Ot	=	Sols organiques très plastiques.

2- Les sables :

Si le sable est obtenu par broyage, il ne devra pas contenir en poids, plus de cinq pour cent (5%) de grains passant au tamis de 0.1 mm.

Le tableau ci-dessous précise les pourcentages maximum d'éléments fins (0.1 à 0.4 mm) par rapport au poids total du sable et les dimensions maxima des grains déterminés à l'aide de passoires.

Nature d'ouvrage	Pourcentages maxima d'éléments fins (0.1 à 0.4 mm)	Dimensions maxima des grains de sable (mm)
Enduits – scellements joints de tuyaux	35%	3.15
Béton ordinaire	25%	6.3
Béton armé et béton vibré	20%	

Le sable devra avoir un équivalent de sable supérieur à :

- 75 pour le béton ordinaire.
- 80 pour le béton armé.

Les sables pour bétons ne devront pas contenir d'impureté pouvant nuire les propriétés du béton.

3- Granulats pour béton :

Les granulats proviendront des sites ou carrières choisis par l'Entrepreneur et agréés. L'Entrepreneur doit fournir à l'appui de demande d'agrément une analyse chimique des matériaux mettant notamment en évidence sa teneur en sulfates, en sulfures et en matière organique.

Les caractéristiques de granulats doivent être conforme aux prescriptions des articles 5.1.5.3 et 5.4 du fascicule n° 65 relatif à l'exécution des ouvrages en béton.

4- Granularité :

Les granulats destinés à la confection du béton doivent répondre aux prescriptions ci-dessus indiquées.

Les gravillons destinés à la confection du béton armé doivent passer dans la passoire de 25 mm sans pouvoir passer dans la passoire de 15 mm.

Tous les granulats seront complètement purgés de terre, passés à l'eau et lavés. Le coefficient micro deval de la pierre utilisée pour leur fabrication doit être au moins égale à dix (10).

Toutes les formules du béton à utiliser pour cette construction doivent répondre aux prescriptions CPC applicables aux travaux routiers

Dans un délai de quinze (15) jours à dater de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'Entrepreneur devra soumettre à l'approbation de l'Ingénieur la composition granulométrique du béton d'abord pour fondation et par suite pour la superstructure qu'il propose en vue d'obtenir la résistance fixée.

A ces fins, l'entrepreneur doit remettre à un laboratoire d'essais et agréé. Les échantillons de matériaux qu'il compte utiliser afin de permettre à ce dernier de formuler son avis.

L'entrepreneur est tenu de joindre à l'appui de ses propositions les études et essais du laboratoire ainsi que les résultats obtenus.

5- Propreté :

La proportion de matière organique susceptible d'être éliminée par décantation suivant le processus de la norme AFNOR NP 301 ne doit pas dépasser un pour cent (1 %).

6- Ciment :

Les ciments utilisés seront de classe C.P.J 45. Ils répondent aux spécifications de la norme Marocaine en vigueur au Maroc sur le liant hydraulique n° : NM 10.01.F.004.

Les ciments seront normalement livrés en sacs, les magasins utilisés par l'entrepreneur pour la conservation des liants doivent être secs et ouverts. Dans ces locaux les liants doivent être séparés par nature. L'entrepreneur a la responsabilité et la garde des liants en magasins jusqu'au moment de l'emploi. Le liant avarié ou qui se trouve dans des enveloppes en mauvais état au moment de la sortie du magasin est rebuté.

Les liants rebutés sont enlevés des magasins par les soins et aux frais de l'Entrepreneur dans un délai de deux jours à dater de la notification du procès-verbal de rebut.

Tous les ciments parviendront d'usines choisies par l'Entrepreneur et agréées.

7- Adjuvants :

L'incorporation en usine de tout adjuvant dans les liants est interdite.

L'incorporation d'adjuvant lors de la fabrication du béton est soumise à l'accord de l'administration sur proposition de l'entrepreneur. Celui-ci doit fournir à l'appui de sa demande d'agrément tous les éléments permettant à l'administration de juger de l'opportunité d'utiliser le produit proposé.

8- Eau de gâchage des mortiers et bétons :

L'entrepreneur devra se procurer par ses propres moyens, l'eau nécessaire à l'exécution des travaux.

Les eaux de gâchage doivent avoir les qualités physiques et chimiques ci-après prescrites par la norme marocaine n° 10.03.F.009.

- **Qualités physiques :**

Les eaux de gâchage ne doivent pas contenir de matière en suspension au-delà de 2 gramme par litre.

- **Qualités chimiques :**

Les eaux de gâchage ne doivent pas contenir de sels dissous au-delà de 10 grammes par litre.

En outre, les eaux douteuses ou soupçonnées de contenir des matières organiques aux sels sensibles seront soumises à l'analyse chimique aux frais de l'entrepreneur.

De toutes façons, la provenance et la qualité des eaux de gâchage doivent répondre aux prescriptions CPC applicables aux travaux routiers.

9- Gravillons pour béton bitumineux :

Les gravillons pour enrobés bitumineux auront la granulométrie 0/10 et devront être constitués d'éléments entièrement concassés.

En principe, ils seront livrés et stockés en trois fractions granulométriques 0/2, 2/6, 6/10, exprimées en millimètres de mailles de tamis.

Chacun de ces granulats devra avoir une granularité homogène et constante. Les fuseaux de contrôle devront avoir l'écartement indiqué dans le tableau ci-après :

**Ecartement des fuseaux de contrôle pour granulats
employés dans les enrobés bitumineux**

Tamis	0/2	2/6	6/10
0,08			
0,20	± 6 %		
0,63	± 7 %		
1,25	-10%	0	
2,00	0	± 10 %	
2,50		± 6 %	
4,00		± 7 %	
5,00		-10%	0
6,30		0	± 10 %
8,00			± 12 %
10,00			-15%
12,50			0

D'une manière générale les gravillons répondront aux exigences formulées dans le C.P.C., à savoir, entre autres :

- L'équivalent de sable pour les gravillons de la fraction 0/2 sera ;
- Supérieur à 45 si la teneur en fines de ce sable est inférieure à 12% ;
- Supérieur à 40 si la teneur en fines est comprise entre 12 et 15% ;
- Supérieur à 35 si la teneur en fines est supérieure à 15% ;
- Les gravillons 2/6 et 6/10 devront avoir un coefficient de forme F supérieur à 75 (on rappelle que le coefficient de forme F est le pourcentage des éléments tels que $G/E < 2$, G et E étant la grosseur et l'épaisseur du granulat) ;
- Le los Angeles des granulats devra être inférieur à 25 et le coefficient de polissage accéléré (CPA) des gravillons sera supérieur à 0,50.

Ce filler aura toutefois une granularité telle que 80% au moins des éléments passent au tamis de 0,08 mm et 100% au tamis de 0,2 mm.

10- Liant hydrocarboné :

Il est en outre signalé que la qualité des liants hydrocarbonés doit être conforme aux spécifications techniques du fascicule n° 5 cahier n°5 du CPC applicables aux travaux routiers courants complété par la

note circulaire de la DR n° 214.22/50.5/238/340 du 11/12/98 relative au contrôle et suivi des travaux routiers.

Les liants hydrocarbonés à utiliser seront des catégories suivantes :

Nature des travaux	Catégorie du liant
- Imprégnation - Enduit superficiel	- CB 0/1 ou émulsion de bitume - BF 800/1400 ou émulsion de bitume

- Les agrégats utilisés pour l'enduit superficiel seront de type 10/14 - 6/10
- Les dosages en liant et granulats sont proposés par l'entrepreneur. Ils sont arrêtés à la suite de la réalisation d'une planche d'essai effectuée aux frais de l'entrepreneur sous le contrôle d'un laboratoire agréé par le maître d'ouvrage délégué. La longueur minimale de la planche d'essai sera fixée par le maître d'ouvrage délégué.

11- Composition des bétons et mortiers :

Voir tableau ci-après :

Tableau de composition des bétons et mortiers

Désignation	Ciments	Sable	Graviers ou pierrailles	Emploi
Mortier n°1	CPJ 45 - 300 Kg	1 m ³	-	Maçonnerie de moellons, de briques ou d'agglomérés
Mortier n°2	CPJ 45 - 450 Kg	1 m ³	-	Enduits et rejointement
Mortier n°3	CPJ 45 - 600 Kg	1 m ³	-	Joints des canalisations
Béton n°1	CPJ 45 - 175 Kg	470 Litres	1100 Litres	Béton de propreté ou de remplissage
Béton n°2	CPJ 45 - 250 Kg	600 Litres	1000 Litres	Béton non vibré protégé par un enduit
Béton n°3	Ciment métallurgique mixte CMM250/315 ou ciment aux cendres volantes PMF n°2 250/375 - 300 Kg/m ³ de béton (1)			Béton vibré ou prévibré sans enduit
Béton n°4	CPJ 45 ou CMM 250/315 ou PMF n°2 250/375 350 Kg/m ³ de béton (1)			Béton armé
Béton n°5	CMM 250/315 ou PMF n°2 250/375			Travaux à la mer ou en eaux agressives

	400 Kg/m ³ de béton			
--	--------------------------------	--	--	--

12- Constitution de la couche de fondation G.N.F :

La couche de fondation sera réalisée en grave non-traité (G.N.F1.) dont le diamètre des granulats varie entre 0 et 60 mm. La granularité est comme suit :

1 - Granularité :

FUSEAU	% PASSANT AU TAMIS DE (MM)						
	60	40	20	10	6,3	2	0,08
0 / 60	90 à 100	58 à 89	40 à 69	31 à 59	26 à 53	18 à 40	2 à 10
0 / 40	100	90 à 100	60 à 90	40 à 70	33 à 64	20 à 48	2 à 14

2 – Propreté : ES > 30

IP < 6

3 – Dureté : LA < 30 pour T0 - T1 - T2

LA < 40 pour T3 - T4

4 – Usure : M.D.E. < 25

5 – Epaisseur : ≥20 cm pour Ø60 mm

≤15 cm pour Ø 40 mm

6 – Angularité : concassé à 100 %.

7 – Compactage : ≥ 95 % de l'OPM.

13- Imprégnations :

La mise en œuvre d'une imprégnation en cut-back ou émulsion 55%.

14- Les buses :

Tuyaux en béton armé devront répondre aux justifications de la norme P16-34 concernant les dimensions, la porosité, l'écrasement, l'étanchéité.

15- Composition du béton :

L'entrepreneur doit présenter à l'agrément du maître d'ouvrage les études de formulation pour les bétons de classe B2, B3 et B5.

Un essai de convenance sera réalisé afin de vérifier si les résistances définies dans cette étude seront atteintes

Article 48 : Matériaux et accessoires divers

Le soumissionnaire précisera dans son offre les provenances et qualités de tous les matériaux et accessoires non mentionnés au présent CPS et qui interviendraient dans la construction de l'ouvrage.

Article 49 : Contrôle de la qualité des matériaux

Les matériaux proposés par l'Entrepreneur sont soumis à des essais préliminaires d'agrément et à des essais de recette.

1. Essais préliminaires d'agrément :

Ces essais sont **à la charge de l'Entrepreneur**. Ils sont fournis dans les conditions prévues au présent Marché.

Ces essais seront exécutés pour chaque carrière ou usine proposée par l'Entrepreneur. Leurs résultats devront être conformes aux spécifications du présent marché.

Des rapports seront établis chaque mois, indiquant les quantités de matériaux en stock, leur provenance, leur lieu de stockage antérieur et leurs quantités utilisées dans chaque partie des ouvrages.

Pour l'application de l'article 4 chapitres 2 du présent C.P.T., des essais préliminaires seront obligatoires, pour tout matériau ou fourniture que l'Entrepreneur propose de mettre en œuvre.

Ces essais sont à la charge **exclusive de l'Entrepreneur** et leurs résultats devront être conformes aux spécifications du **tableau n°1**, pour ce qui est des essais relatifs à la voirie, et à celles du **tableau n°2**, pour ce qui est des essais relatifs à l'assainissement ; Ces tableaux figurent ci-après.

Tableau n° 1 : Essais sur matériaux pour voirie

Nature de matériaux	Provenance	Désignation des essais	Mode opératoire	Importance maximum Lot ou fréquence
Matériaux pour remblai	Déblais sur place ou terres d'apport	<ul style="list-style-type: none"> •granulométrie •indice de plasticité •indice de CBR •ES 	Normes en vigueur	1 par lot de 500 m ³ et au moins 1 par provenance
T.V pour couches de fondation	Carrière proposée par l'Entrepreneur	<ul style="list-style-type: none"> •granulométrie •indice de plasticité •Equivalent de sable 	Normes en vigueur	1 par lot de 250 m ³ et au moins 1 par provenance
T.V. pour couches de base	Carrière calcaire proposée par l'Entrepreneur	<ul style="list-style-type: none"> •granulométrie •indice de plasticité •Essai Deval •Equivalent de sable •indice de concassage 	Normes en vigueur	1 par lot de 250 m ³ et au moins 1 par provenance

Nature de matériaux	Provenance	Désignation des essais	Mode opératoire	Importance maximum Lot ou fréquence
Anti-contaminante	Carrière proposée par l'Entrepreneur	Granulométrie indice de plasticité	Normes en vigueur	1 par lot de 250 m ³
Gravillons pour revêtement superficiel ou pour enrobés bitumineux.	Carrière proposée par l'Entrepreneur	<ul style="list-style-type: none"> •Granulométrie •Forme •Essai Deval •Los Angelés •Deval 	Normes en vigueur	1 par lot de 250 m ³ et au moins 1 par provenance
Emulsion de bitume	Usine agréée	Prescrits par laboratoire agréé	Normes en vigueur	Exigés par laboratoire agréé

Tableau n° 2 : Essais sur matériaux pour assainissement

Nature de matériaux	Provenance	Désignation des essais	Mode Opératoire	Essais Préliminaires Résultats exigés	Importance maximum Lot ou fréquence
Sable	Carrière proposée par l'Entrepreneur	<ul style="list-style-type: none"> • Granulométrie, • Equivalent de sable 	Normes en vigueur	Prescrits par NM. 10.03. F.009	1 par lot de 200 m ³
Granulats	Carrière proposée par l'Entrepreneur	Prescrits par NM. 10.03. F.009	Normes en vigueur	Prescrits par NM. 10.03. F.009	1 par lot de 200 m ³
Eau	Prise agréée	Analyse physicochimique	Normes en vigueur	D.G.T.A.	1 par prise
Béton	Usine agréée	Prescrits par NM. 10.03. F.009	Normes en vigueur	Exigés par laboratoire	1 essai par gâchée

2. Essais de recettes des matériaux :

Ces essais sont à la charge **exclusive du maitre d'ouvrage**, par ailleurs l'entrepreneur doit définir le programme des essais et de contrôle conformément aux cadences réglementaires ci-dessous, selon sa cadence d'avancement des travaux, et informer le maitre d'ouvrage seul habilité à faire ces contrôles pour effectuer les essais au moins 48 h avant la date du contrôle.

3.1 Granulats pour béton :

a. Les essais de recette comprennent :

- Les essais de détermination du coefficient de Los Angeles sur la roche d'origine ;

- Les essais d'équivalent de sable "des granulats fins" ;
- La détermination du fuseau du contrôle de Granularité des granulats fins, moyens et gros ;
- La détermination de l'homogénéité de la propreté des granulats moyens et gros ;

b. Sables pour béton : Il sera exécuté :

- Une mesure de l'équivalent de sable par cinquante (50) mètre cube de sable en fraction du cinquante (50) mètre cube de sable ;
- Une mesure de l'équivalent de sable et un (1) contrôle de Granularité du sable par journée de livraison.

c. Granulats moyens et gros pour béton : Il sera exécuté :

- Une (1) mesure du coefficient Los Angeles par provenance de granulats,
- Une (1) mesure de la proportion en poids de granulats passant au lavage au tamis de deux (2) millimètres y compris, s'il y a lieu, la mesure de l'indice de plasticité des éléments inférieurs à deux (2) millimètres par :
- Cinquante (50) mètre ou fraction de cinq (50) mètres cubes de granulats.
- Un (1) contrôle de Granularité par cent (100) mètres cubes ou fraction de cent (100) mètres cubes.
- Avec au moins une mesure de la proportion en poids de granulats passant au tamis de deux (2) millimètres et un contrôle de granulats par jour de livraison.

3.2 Ciment :

Les essais à effectuer sur les prélèvements seront ceux prescrit par l'article V de la norme NM 10.01. F.004.

Il sera effectué systématiquement un prélèvement par livraison (C'est à dire par camion) de ciment avec au moins un prélèvement par vingt tonnes ou fraction de 20 tonnes de ciment.

Les frais des essais de recette sont à la charge de l'entrepreneur si les résultats obtenus ne sont pas satisfaisants (Non conformes).

En règle générale, il sera procédé à une série d'essai tous les deux prélèvements avec un minimum de trois séries d'essais et un maximum de 6 séries d'essais.

3. Mode opératoire des essais :

Les essais seront réalisés conformément aux normes en vigueur aux frais de l'Entrepreneur.

Les résultats obtenus sont satisfaisants dans un laboratoire agréé.

- Les liants hydrocarbonés à utiliser seront des catégories suivantes :

<i>Nature des travaux</i>	<i>Catégorie du liant</i>
-Couche d'accrochage - Imprégnation - Enduit superficiel : -EB+GBB	-Emulsion à 65% - CB 0/1 ou émulsion 55% - BF 800/1400 ou émulsion de bitume -40 /50

- Les matériaux pour accotements doivent respecter les spécifications de note de la DRCR du 22/01/1992 pour matériaux d'accotement.

La nature et la périodicité des essais de contrôle des matériaux sont fixées par les fascicules 3, 4 et 5 du CPC relatifs aux terrassements, ouvrages d'assainissement et chaussées complétés par la note circulaire n° 214.22/50.5/238/340 du 11/12/98 et complété par les dispositions suivantes :

<i>Désignation du matériau</i>	<i>Qualité à contrôler</i>	<i>Nature de l'essai</i>	<i>Fréquence de l'essai</i>
<i>Matériaux pour accotements</i>	- Granularité - Propreté	- Granulométrie - I.P. - Teneur en CaCo ₃	- Chaque 1 000 m ³ - Chaque 1 000 m ³ - Chaque 5 000 m ³
<i>Matériaux anti contaminants</i>	- Granularité	- Granulométrie	- Tous les 1000 m ³

* Pour les matériaux carbonatés uniquement et pour lesquels les essais relatifs à la propreté ne sont pas effectués si la teneur en Ca CO₃ est supérieure à 70%.

Article 50 : Compactage des assises

Avant les travaux de mise en œuvre des assises et pour chaque nature et provenance de matériaux, l'entrepreneur procédera à une planche de référence qui permettra de définir l'atelier de compactage minimal d'une part, et d'autre part, servira de référence pour les contrôles de compactage des assises pendant le déroulement des travaux.

Une planche de référence sera considérée comme telle si elle répond aux critères ci-après :

	Couche de forme	Couche de fondation	Couche de base
Compacité moyenne (X) calculée sur un minimum de 15 valeurs	> 95 % OPM.	> 95 % OPM.	> 98 % OPM.
X – 2σ (σ = écart type)	> 90 % OPM.	> 91 % OPM.	> 94 % OPM.

Le contrôle de compactage se fera par sections d'au moins un kilomètre, l'acceptation des résultats sera prononcée sur la base du test de Wilcoxon qui consiste à considérer les résultats de compacité de la section soumise au contrôle comme significativement meilleurs que ceux de la planche de référence.

Le principe de ce test et le tableau des valeurs limites au sens du test de Wilcoxon sont donnés dans le tableau ci-après :

1- Principe du test Wilcoxon :

Ce test a pour objectif de comparer les (n) valeurs données par les essais de mesure de compacité en cours de chantier (population à tester), à des résultats donnés par des essais de compacité (m) valeurs mesurées sur la planche de référence, en essayant d'apprécier si ces n valeurs sont acceptables.

2- Le test consiste à :

- Classer par valeurs décroissantes les m + n valeurs sans distinction d'origine ;
- Affecter à chaque élément des (m et n) valeurs, une valeur égale à son rang dans le classement précédent ;
- Calculer la somme des rangs des n valeurs à tester ;

- Comparer cette somme à une valeur limite donnée dans le tableau ci-après ;
- Si cette somme est inférieure à la valeur limite, on conclut que les capacités mesurées au cours du chantier sont acceptables.

Table donnant les seuils critiques de la somme des n rangs de la population à comparer :

Valeur de **m** : Population de référence- planche de référence ;

Valeur de **n** : population à comparer

n \ m	15	20	25	30	35	40	45	50
5	34	41	48	55	62	68	76	83
6	45	54	63	72	81	90	99	108
7	56	67	78	89	101	113	124	135
8	70	84	97	110	123	136	150	163
9	85	100	115	130	145	161	175	191
10	100	117	135	152	170	187	204	222
11	116	135	155	175	193	214	233	253
12	134	156	177	199	220	242	264	286
13	151	175	199	223	247	271	295	319
14	171	197	224	250	276	302	328	354
15	183	220	248	276	304	333	369	389
16	214	244	274	304	335	365	394	426
17	237	269	301	333	366	398	431	463
18	260	295	329	363	398	433	468	502
19	285	321	352	394	431	468	505	542
20	310	349	388	426	466	505	544	583
25	454	503	552	602	653	703	753	803
30	622	682	742	803	865	926	894	1049
35	814	887	957	1030	1100	1174	1247	1320
40	1033	1115	1198	1282	1365	1449	1533	1617
45	1275	1369	1463	2557	1652	1748	1843	1938
50	1544	1648	1753	1859	1965	2072	2179	2284

Rq : Les valeurs limites ci-dessus sont données pour 95% de certitude au sens du test de comparaison Wilcoxon.

Un exemple d'application du test de Wilcoxon est donné en annexe 1.

Chapitre IV : mode d'exécution des travaux

Article 51 : Ouvrages provisoires

Les plans et notes de calculs des éventuels ouvrages provisoires sont à la charge de l'entrepreneur qui les soumet à l'approbation du maître d'ouvrage **quinze jours** avant le début de réalisation des dits ouvrages.

Article 52 : Installation de chantier

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

L'Entrepreneur soumettra au Maître d'ouvrage délégué le projet de ses installations de chantier dans un délai de 15 jours à compter de la date de notification de l'approbation du marché.

En général les installations de chantiers tiennent compte des éléments suivants :

1- Généralités :

L'installation et l'aménagement du chantier font l'objet de plusieurs articles regroupés en une seule position. Cette position comprend l'installation propre à l'entreprise, ainsi que des aménagements destinés au maître d'ouvrage.

Avant de remettre son offre, l'entrepreneur est tenu de se renseigner sur l'emplacement du chantier, les chemins d'accès, la place disponible pour le stockage, ainsi que les possibilités de réaliser les raccordements à l'électricité et à l'eau. En outre, il doit reconnaître les difficultés qui se posent lors de l'exécution.

Les travaux se feront sous circulation et l'entrepreneur ne pourra interrompre la circulation sur les routes que dans le cas où le maître d'ouvrage en reconnaîtrait la nécessité absolue et lui en donnerait l'autorisation pour une époque et un délai déterminé.

Cette prestation ne donnera droit à aucune indemnité spéciale de la part du maître de l'ouvrage.

La circulation pour piétons et pour les véhicules prioritaires tels que les ambulances, pompiers, etc. doit être garantie en permanence.

2- Aire de chantier et gardiennage :

L'entrepreneur définira, en collaboration avec les services compétents, l'emplacement exact de la clôture de chantier.

Il définira, en accord avec le représentant du maître d'œuvre, la superficie de l'aire de chantier et son emprise sur la voie publique, permettant l'enlèvement des déblais et décombres de démolition, la livraison des matériaux de chantier, l'installation des engins de lavage, etc.

Cette aire de chantier devra permettre le stockage de la totalité des fournitures, la réalisation des installations de chantier y compris celles nécessaires pour abriter le matériel et les équipements du soumissionnaire, l'atelier-garage, le local technique pour groupe électrogène le cas échéant, les locaux pour le maître d'ouvrage, le laboratoire géotechnique, les logements du personnel de l'entreprise et ses bureaux.

L'entrepreneur pourvoira au gardiennage du chantier et des installations du chantier. La période de gardiennage couvrira toute la durée des travaux jusqu'à la réception de ceux-ci. Le coût du gardiennage pour la totalité de l'aire de chantier est compris dans le poste installation de chantier.

3- Panneaux de chantier :

Une sous-construction fixée à l'entrée et à la sortie du chantier, à un endroit à choisir par le maître d'ouvrage, permettra de fixer deux panneaux principaux dont les dimensions seront conformes à celles des dessins de la note DR N° 215-30/15/08 du 04 mars 2008.

Les panneaux principaux indiqueront la nature de la réalisation, le maître d'ouvrage, etc., conformément au modèle fourni par l'administration.

Les panneaux seront lisses et résistant aux intempéries, les finitions (teinte de fond, écritures ou autres indications) seront soumises et approuvées par le maître de l'ouvrage.

4- Local du maître d'ouvrage :

Cette désignation concerne la mise à disposition du maître d'ouvrage un local de chantier d'au moins 20m² équipé du mobilier adéquat (grande table de réunion, chaises, armoire métallique, meubles de bureau). Le coût de cette prestation est compris dans le prix de l'installation du chantier.

5- Repli du chantier :

Les frais du repli du chantier et des installations du chantier sont à la charge de l'entrepreneur et ils sont compris dans le prix de l'installation du chantier.

Après la fin des travaux :

- Les constructions et installations seront évacuées, les ouvrages bétonnés, les aires, réseaux et fossés seront démolis par l'Entreprise et les produits évacués vers un dépôt définitif à trouver et à la charge de l'entrepreneur (tout enfouissement in situ est à exclure) ;
- Le maître d'ouvrage se réserve la possibilité d'interdire la démolition de telle ou telle partie pouvant être utile aux chantiers suivants ;
- Le terrain sera modelé pour retrouver sa topographie initiale, puis scarifié sur une épaisseur de 0,60 m ;
- Les terres prélevées initialement (terre végétale) seront alors remises en place par des moyens et méthodes appropriées (pas de circulation des engins d'approvisionnement sur les terres régaliées, et réglage par des engins légers ou à chenilles marais) pour ne pas tasser les sols recouverts et les terres étalées et reconstituer la couche initialement prélevée à l'identique.

Article 53 : Contrôle des travaux

- 1) La nature et la fréquence des essais de contrôle des travaux de terrassement sont celles définies par le fascicule n° 3 du CPC applicable aux travaux routiers courants
- 2) La nature et la périodicité des essais préliminaires d'information (catégorie A), des contrôles de qualité (catégorie B) et des contrôles de réception (catégorie C) sont fixées par le fascicule n°4 ainsi que par les cahiers constitutifs du fascicule n°5 du CPC pour les travaux routiers courants. Ces dispositions sont aussi applicables au contrôle d'exécution des accotements qui sont assimilés à des assises non traitées.
- 3) Aucune tolérance en mois ne sera acceptée en ce qui concerne les épaisseurs des assises non traitées pour chaussées et accotements. Si un contrôle d'épaisseur fait apparaître une insuffisance de matériaux par rapport aux prescriptions du présent CPS aux plans visés bon pour exécution ou aux ordres de service du maître d'ouvrage, l'Entrepreneur sera tenu de faire l'apport complémentaire de matériaux de qualité équivalente ou supérieure et de reprendre la finition de la couche.

La réception du fond de forme ne sera prononcée que si la réception topographique est réalisée.

Cette réception portera sur la vérification de réglage du fond de forme, les pentes du fond de forme, les pentes de talus, les dévers et les cotes finales du projet. Ces contrôles seront consignés dans le cahier de réception topographique.

Article 54 : Réunions de chantier

L'Entrepreneur ou son représentant est tenu de se rendre personnellement aux convocations du maître d'ouvrage et d'accompagner les représentants de ce dernier sur les chantiers lors des visites périodiques et de leur donner les explications sur les travaux. La périodicité des visites est fixée par le maître d'ouvrage.

Il sera dressé, pour chaque réunion, un procès-verbal qui sera contresigné par le maître d'ouvrage, l'entrepreneur et Bureau de suivi en fin de séance.

Dans le cas où l'entrepreneur est absent ou refuse de contresigner le procès-verbal, celui-ci lui est notifié par ordre de service.

Lors des visites de chantier, l'entrepreneur est tenu de prendre toutes les dispositions pour rendre accessible la totalité des lieux d'opérations dans des conditions de sécurité totale. Il devra faciliter toute opération de mesure et tenir à disposition tout document nécessaire à la bonne conduite des travaux et toute fiche d'essai de matériaux reçu sur le chantier ou mis en œuvre.

Article 55 : Sous détail des prix

L'entrepreneur devra joindre à son offre le sous détail de tous les prix énumérés au bordereau des prix détail estimatif du présent CPS.

Article 56 : Règlement des travaux

Le règlement des travaux s'effectuera par l'application des prix unitaires du bordereau des prix aux quantités réellement effectuées et régulièrement constatées.

CHAPITRE V : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX

Mode de mesurage :

Toutes les quantités d'ouvrage exécutées seront évaluées par le système des métrés dressés après exécution des travaux.

Les surépaisseurs en matériaux pour corps de chaussée ou aux accotements pour sa mise en profil ne seront pas prises en compte. Les frais occasionnés par ces surépaisseurs sont réputés inclus dans les prix correspondants du bordereau des prix - détail estimatif, surtout les sections où l'on procédera uniquement au renforcement de chaussée existante.

Définition des prix :

Les définitions des prix sont celles données par les listes des prix annexées au fascicule n°2 du C.P.C relatif aux clauses financières communes applicables aux travaux routiers courants ainsi que la note circulaire de la DR n°214.22/50.5/238/340 du 11/12/1998 et la note de la DR n°2143/IT/411/01/1992 du 22/01/1992.

Les prix unitaires sont présentés par l'entrepreneur hors TVA. Cette dernière est rajoutée par la suite au total hors TVA.

a- Travaux divers :

Prix n° 1 : Installation du chantier

Ce prix **forfaitaire** rémunère l'amenée et le repli du matériel sur chantier (matériel de fabrication, de transport des responsables du chantier et de mise en œuvre). Il sera détaillé par l'entreprise suivant l'organisation qu'elle envisage de mettre en place.

Ce prix comprend, outre les dispositions prévues à l'article III-2 du présent marché, la préparation d'un mémoire technique, le remblaiement de fouilles et les déviations nécessaires pour l'exécution des travaux en assurant durant toute la durée du chantier la pérennité de la circulation dans de bonnes conditions (nivellement, arrosage, compactage, signalisation diurne et nocturne, ...).

Le prix comprend également, la fourniture, la mise en place, l'exploitation, la surveillance, le remplacement s'il ya lieux, de jour comme de nuit, et le repliement en fin de chantier des dispositifs de signalisation temporaire de chantier.

Le prix comprend également les frais liés à l'établissement du dossier contenant les plans d'exécution appuyés par les notes de calcul des différents ouvrages objet du projet, réalisées par un laboratoire et/ou un bureau d'études spécialisé et à sa charge.

Toute étude ou expertise nécessaire à l'établissement du dossier d'exécution sera engagée par l'Entrepreneur et à sa charge.

Prix n° 2 : Panneau de signalisation - carrefours

Ce prix rémunère à l'**unité** la fourniture des panneaux métalliques avec des piliers et la mise en place sur socle en béton. Et ce conformément aux modèles fournis par l'administration.

Prix n° 3 : Déplacement des lampadaires

Prix rémunéré à l'**unité**. Prestations pour la dépose des lampadaires existants de toutes hauteurs, et leur

transport et remise à son nouveau lieu, contre une décharge. Y compris transfert des câbles électriques et toutes sujétions.

Prix n° 4 : Déplacement des poteaux électriques

Ce prix rémunère à l'**unité** les travaux de déplacement des poteaux d'électricité existant.

Les travaux doivent être réalisés en partenariat et en collaboration avec ONEE (branche électricité).

L'ouvrage sera payé pour l'ensemble à l'**unité** y compris étude, participation, travaux d'exécution, mise en œuvre, terrassement, dépose, pose, socle en BA, fixation et toutes autres sujétions. L'entreprise est tenue de se présenter sur les lieux pour le constat des travaux objet de ces déviations, L'entrepreneur ne pourra faire valoir une incompréhension ou mauvaise interprétation pour la réalisation des travaux objet de cet article, il effectuera toutes les relations avec le distributeur concernant l'exécution du présent prix (les frais, les peins et soins, collecte d'informations, demandes de réception, ...) et toutes autres prestation nécessaire au déviation des poteaux d'électricité existant.

b- Travaux de Terrassements :

Prix 5 : Terrassement en Déblais

Prix rémunère au **mètre cube** mesuré suivant la méthode indiquée au CPS les déblais en terrain de toute nature, y compris le rocher, pour ouverture de la plateforme sur la section désignée au détail estimatif conformément aux plans visés bon pour exécution. Il comprend :

- Le défrichage, l'arrachement des herbes, broussailles et haies et cactus ;
- L'abattage d'arbustes et d'arbres de toute taille soigneusement ;
- Le débitage des arbustes et des arbres de toute taille ;
- Le dessouchage, l'enlèvement des racines ;
- Le ramassage, l'évacuation, la mise en dépôt, hors de l'emprise, quelle que soit la distance de tous les produits (débris, arbustes, arbres, démolition, etc.) ;
- Le remblaiement compacté des trous à l'emplacement des souches et des démolitions sous les assises de remblais ;
- Le décapage éventuel de l'emprise de la route sur les sections en remblais et 30 cm d'épaisseur ainsi que le rattrapage du niveau du terrain naturel par du remblai compacté ;
- L'extraction, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en dépôt provisoire ou définitive ;
- Le réglage du talus et de la plateforme ;
- La démolition des ouvrages existants ;
- Scarification de la chaussée existante ;
- Démolition des ouvrages existants quelle que soit les nature buses dalot caniveaux fosse bétonnée et tête, etc. ;
- Le réglage de fond de forme et le compactage à 95% de l'OPM. Toutes sujétions d'exécution avec validation de laboratoire.

Ce prix rémunère, au mètre cube les déblais pour ouverture d'encaissement en terrain de toute nature.

Prix 6 : Terrassement en Remblais

Ce prix rémunère au **mètre cube** les remblais méthodiquement compactés à 95% de l'OPM pour chaussée par couche de 20 cm y compris le réglage, l'arrosage, compactage, l'extraction et le transport

des matériaux d'emprunt, la préparation de la forme recevant le remblai et la mise en œuvre ainsi que toutes sujétions d'exécution suivant les prescriptions des CPC.

c- **Ouvrages d'assainissement** :

Prix n°7 : Fouilles pour ouvrages

Ce prix rémunère au **mètre cube**, les déblais en masse et en tranchée en terrain de toute nature y compris le rocher, évacuation des déblais excédentaires ou mise en remblai, blindage, étalement des fouilles en cas d'un terrain inconsistant.

Il s'applique au mètre cube de déblais, les quantités à prendre en compte étant calculées à partir des dimensions des ouvrages du projet remis à l'entrepreneur visés « bon pour exécution ».

Il est précisé qu'il ne sera pris en compte aucun hors profil qu'elle que soit l'importance de ceux-ci, autres que fixés par le CPC ou le CPS.

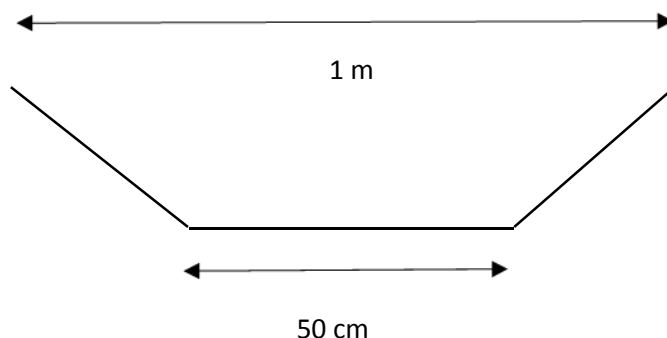
Prix n°8 : Remblaiement des fouilles

Ce prix rémunère **mètre cube** le remblai des buses d'assainissement. Les matériaux du remblai doivent répondre aux spécifications du CPC et seront arrosés et compactés jusqu'à 95 % de OMP en cas les matériaux de déblai sont impropres pour leur réutilisation en remblai, le prix comprend l'apport extérieur de remblai.

Prix n°9 : Fossé bétonné

Ce prix rémunère au **mètre linéaire**, la réalisation de fossé bétonné (épaisseur de 10 cm) en béton légèrement armé, pour évacuation des eaux pluviales y compris terrassement, déracinage des arbres et clôture se trouvant dans l'emprise et les limites des fossés et toutes sujétions.

Les dimensions du fossé sont :



Prix n°10 : Béton de classe B5

Ce prix rémunère au **mètre cube** la fabrication et la mise en œuvre du béton de classe B5 dosé à 200 Kg/m³, d'épaisseur 10 cm pour propreté sous les ouvrages. Il comprend toutes sujétions de fourniture des matériaux et la mise en place.

Il s'applique au mètre cube de béton en place, les quantités à prendre en compte étant calculées d'après leur volume en place dans la limite de volume théorique défini par les dessins visés «Bon pour exécution».

Prix n°11 : Béton de classe B3

Ce prix rémunère au **mètre cube**, la fabrication et la mise en œuvre du béton de classes B3 dosé à 350 Kg/m³ en fondation et en élévation et sur blocage.

Ce prix s'applique au mètre cube de béton exécutés. Il comprend la fourniture des matériaux, la mise en place du coffrage de type soigné, la mise en œuvre du béton, la vibration ainsi que toutes sujétions contractuelles. Et tous les essais nécessaires et la formulation du béton

Prix n°12 : Béton de classe B2

Ce prix rémunère au **mètre cube**, la fabrication et la mise en œuvre du béton de classe B2 (pour béton armé en élévation ou en fondation ou fosse bétonnée) dosé à 350 Kg de ciment CPJ 45 par mètre cube.

Il comprend toutes les sujétions de fourniture de matériaux, vibration du béton ainsi que la fourniture et mise en place des échafaudages nécessaires et leur enlèvement.

Le coffrage est soigné sur les parements en élévation, il comprend toutes les sujétions de mise en place, de surfaces courbes ou inclinées, de coffrage perdu et d'échafaudage.

Il s'applique au mètre cube de béton en place, les quantités à prendre en compte étant calculées d'après leur volume en place pris en attachement dans la limite du volume théorique défini par les plans visés « bon pour exécution ».

Prix n°13 : Acier HA

Ce prix rémunère en **kilogramme**, les aciers doux ou fort qui devront répondre aux conditions exigées dans les textes en vigueur et le ferrailage seront exécutés conformément aux plans de béton armé. L'entrepreneur devra tenir compte de la pose, la façon, la fourniture des aciers ainsi que les fers de montage, les fils de ligature et les cales au mortier de ciment (prévoir environ une cale par Kg d'acier en moyenne). Le poids des aciers pris en compte résulte du métré théorique selon les plans d'exécution établi par le bureau d'étude.

Prix n°14 : Buses en béton armé type CAO série 135 A Ø 800

Ce prix rémunère au **mètre linéaire** la fourniture, le transport et la pose des conduites, conformément aux stipulations cités plus haut et englobe toutes les sujétions correspondantes, et s'applique aux canalisations en CAO 135 A.

La fourniture et la mise en place de joints toriques en caoutchouc pour les conduites en béton armé. La coupe de conduite au moyen de tronçonneuse.

Prix n°15 : Buses en béton armé type CAO série 135 A Ø 1000

Ce prix rémunère au **mètre linéaire** la fourniture, le transport et la pose des conduites, conformément aux stipulations cités plus haut et englobe toutes les sujétions correspondantes, et s'applique aux canalisations en CAO 135 A.

La fourniture et la mise en place de joints toriques en caoutchouc pour les conduites en béton armé. La coupe de conduite au moyen de tronçonneuse.

Prix n°16 : Lit de sable

Ce prix rémunère au **mètre cube**, la fourniture et la mise en œuvre d'un lit de pose pour canalisation

d'assainissement.

Le lit de pose sera composé d'une couche de sable propre de 10 cm d'épaisseur, réglée, arrosé et damée pour les fonds de fouilles en terrain meuble. Cette couche sera profilée en pente suivant le projet est incluse dans ce prix Conformément à la norme N.F.P 16.341 Octobre 1971.

Prix n°17 : Gabion

Ce prix rémunère au **mètre cube** la fourniture le transport et la mise en œuvre de treillis métalliques standard y compris fils de ligature et la pose des moellons de remplissage. Il s'applique au mètre cube de gabion posé et ligaturé. Les quantités à prendre en compte étant calculées d'après leur volume réel y compris fouilles et les remblais de consolidation lors de la mise en place

Prix n°18 : Maçonnerie

Ce prix rémunère au **mètre cube** la construction d'un mur de soutènement en maçonnerie y compris rejointoiement et toutes sujétions. Les moellons ordinaires pour maçonnerie, seront durs, bien gisants, sans fils, dégagés de toutes gangues de terres propres et lavés si c'est nécessaire. Ils seront taillés et posés à bain de mortier dosé à 300 kg de ciment. Le rejointoiement sera réalisé à l'aide de mortier dosé à 400 kg de ciment, les joints étant bien remplis, serrés fortement et lisses.

d- Travaux de la chaussée :

Prix n°19 : Couche anti-contaminant

Ce prix rémunère au **mètre cube**, la fourniture et la mise en œuvre des matériaux pour couche anti-contaminant sur une épaisseur de 10 cm. Ces matériaux doivent respecter la règle de la contamination exprimée par la relation granulométrique suivante :

d 15 des matériaux filtrants < 4,5 d 85 du sol de plateforme.

Avec :

- d15 tamis à travers lequel passe 15% des éléments.
- d 85 tamis à travers lequel passe 85%.

Avec :

- D max inférieur au 1/3 de l'épaisseur de la couche.
- IP<20

Il comprend toutes autres sujétions de malaxage d'arrosage et de mise en œuvre. Y compris toutes sujétions.

Prix n°20 : Couche de forme F2

Ce prix rémunère au **mètre cube** de matériaux en place la réalisation d'une couche de forme de 25cm d'épaisseur après compactage. Cette couche doit être compactée à 95% de l'OPM.

Il comprend la fourniture des matériaux et leur traitement éventuel, leur transport, leur réglage, leur compactage par voie humide et leur réglage y compris la fourniture et le répandage de l'eau ainsi que toutes les sujétions résultant des documents contractuels.

Prix n°21 : Couche de fondation GNF2 0/40 y compris reprofilage de la chaussée existante

Ce prix rémunère au **mètre cube** l'exécution de la couche de fondation en matériaux GNF2 0/40 d'une épaisseur de 25 cm. Il comprend la fourniture et la mise en œuvre des matériaux GNF2 conformément

aux prescriptions du présent cahier des charges.

Prix n°22 : Couche de base GNB 0/31.5

Ce prix rémunère au **mètre cube** la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'une couche sur une épaisseur de 20 cm de base en tout venant de concassage type GNB type B1 de granulométrie 0/31.5.

Ce prix comprend :

- Répandage mécanique,
- La fourniture de l'eau de compactage,
- L'arrosage de l'assise.
- Le réglage et le compactage de l'assise à 98% de l'OPM.
- Essais d'identifications et de compacité.
- Ainsi que toutes les sujétions résultant des documents contractuels.

Ce prix s'applique au mètre cube de la couche de base GNB mesurée après compactage à 98% de l'OPM.

Prix n°23 : Matériaux sélectionnés

Ce prix rémunère au **mètre cube** la fourniture et mise en place d'une couche de matériaux sélectionnés sur une épaisseur de 20 cm pour accotement. Ce prix comprend également le répandage, l'arrosage, et le compactage à 95% de l'OPM et toutes sujétions de mise en œuvre et de bonne exécution.

Prix n° 24 : Fourniture de liant pour Couche d'imprégnation

Ce prix rémunère **à la tonne** la fourniture et transport de couche d'imprégnation en CB 0/1 ou émulsion à 55% de bitume. Ce prix comprend également le sablage de l'imprégnation par un grain de riz avec un dosage agréé par l'administration.

Prix n° 25 : Fourniture de liant pour Revêtement superficiel bicouche

Ce prix **à la tonne** la fourniture et transport du revêtement bicouche y/c liant et gravette 6/10 et 10/14. Les dosages seront déterminés par un laboratoire et la planche d'essai (selon spécifications techniques et normes en vigueur).

Prix n°26 : Mise en œuvre de l'imprégnation y/c sablage

Ce prix rémunère **au mètre carré**, le répandage du liant à raison de 1,2 Kg/m² suivant les prescriptions des CPC pour l'exécution de l'enduit d'imprégnation au cut-back 0/1 ou émulsion 55%, la fourniture, le transport étant à la charge de l'entreprise, il comprend le stockage sur chantier, ainsi que toutes sujétions de mise en œuvre y/c sablage. L'entreprise devra faire son affaire pour effectuer les essais nécessaires par un laboratoire agréé justifiant le dosage et la quantité du liant mis en place.

Prix n°27 : Mise en œuvre du revêtement superficiel bicouche

Ce prix rémunère **au mètre carré** l'exécution d'un enduit superficiel bicouche suivant les prescriptions des CPC et à raison des dosages suivants :

1^{ère} couche :

12 litres par mètre carré de granulats 10/14 et soit 1,2 kg/m² de cut-back 800/1400.

Soit 1,8 kg/m² d'émulsion de bitume à 65%.

Soit 1,6 kg/m² d'émulsion de bitume à 70%.

Et ce, selon les résultats des essais d'adhésivité liant granulat.

2^{ème} couche :

8 litres par mètre carré de granulats 6/10 et soit 1 Kg/m² de cut-back 800/1400.

Soit 1,1kg/m² d'émulsion de bitume à 65%.

Soit 1kg/m² d'émulsion de bitume à 70%.

Et ce, selon les résultats des essais d'adhésivité liant granulat et toutes sujétions de mise en œuvre et des essais de laboratoire.

Chapitre VI : Bordereau des prix - Détail estimatif

Construction de la route reliant douar Tlaha, Coopérative Laâyoune, Ain Sikh et douar Tghat sur une distance de 9 Km à la Commune Sebaâ Rouadi - Province de Moulay Yacoub -

N° de Prix	Désignation des prestations	Unité	Quantité	PU DH HT	PT DH HT
	a. Travaux divers :				
1	Installation de chantier	F	1,00		
2	Panneau de signalisation - carrefours	U	3,00		
3	Déplacement des lampadaires	U	20,00		
4	Déplacement des poteaux électriques	U	5,00		
	b. Travaux de terrassement :				
5	Terrassement en Déblais	M ³	7 000,00		
6	Terrassement en Remblais	M ³	1 000,00		
	c. Ouvrages d'assainissement :				
7	Fouilles pour ouvrages	M ³	5 513,00		
8	Remblaiement des fouilles	M ³	186,00		
9	Fossé bétonné	MI	3 895,00		
10	Béton de classe B5	M ³	213,00		
11	Béton de classe B3	M ³	652,00		
12	Béton de classe B2	M ³	64,00		
13	Acier HA	Kg	6 399,00		
14	Buses en béton armé type CAO série 135 A Ø 800	MI	281,00		
15	Buses en béton armé type CAO série 135 A Ø 1000	MI	479,00		
16	Lit de sable	M ³	17,00		
17	Gabion	M ³	3 094,00		
18	Maçonnerie	M ³	1 821,00		
	d. Travaux de chaussée :				
19	Couche anti-contaminant	M ³	650,00		
20	Couche de forme F2	M ³	1 235,00		
21	Couche de fondation GNF2 0/40 y compris reprofilage de la chaussée existante	M ³	16 500,00		
22	Couche de base GNB 0/31.5	M ³	7 915,00		
23	Matériaux sélectionnés	M ³	4 000,00		
24	Fourniture de liant pour couche d'imprégnation.	T	60,00		
25	Fourniture de liant pour revêtement superficiel bicouche	T	99,00		
26	Mise en œuvre de l'imprégnation y/c sablage	m2	39 572,00		
27	Mise en œuvre du Revêtement superficiel bicouche	m2	39 572,00		
Total (H.T)					
Taux TVA (20%)					
Total (T.T.C)					

FAIT A.....LE :.....
(Signature et cachet du concurrent)

=====

**Construction de la route reliant douar Tlaha, Coopérative Laâyoune, Ain
Sikh et douar Tghat sur une distance de 9 Km à la Commune Sebaâ
Rouadi - Province de Moulay Yacoub -**

=====

MARCHE N° :/2018.

Passé en application des dispositions de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du Décret n° 2.12.349 du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

Arrête à la somme de :

.....

<p style="text-align: center;"><u>Dressé par :</u></p> <p style="text-align: center;">  RID Rabat Ingénierie et Développement Bureau d'Etude Technique Appt N°6, Sams Elage Im 223, Lot Ain Al Hayat Skhirat - TEMARA Tél : 05 37 74 23 63 - Fax : 05 37 74 23 62 1-7 MAI 2018 </p>	<p style="text-align: center;"><u>Vu et Vérifié par :</u></p> <p style="text-align: center;">  Agence Régionale d'Exécution des Projets de la Région Fès-Meknès Chef de la Division Travaux Adil BELQADI 10 MAI 2018 </p>
<p style="text-align: center;"><u>Lu et accepté par l'Entrepreneur Soussigné :</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>Présenté par :</u></p> <p style="text-align: center;">  Pour le Président et P.O Directeur Général des Services Abderrazek MOUMNI 11 MAI 2018 </p>
<p style="text-align: center;"><u>Visé par :</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>Approuvé par :</u></p>