

ROYAUME DU MAROC  
MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR  
RÉGION FES-MEKNES



DIRECTION PROVINCIALE  
DE L'EQUIPEMENT, DU  
TRANSPORT, DE LA  
LOGISTIQUE ET DE L'EAU  
DE TAZA

AGENCE REGIONALE  
D'EXECUTION DES PROJETS DE  
LA REGION FES-MEKNES



APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX  
N° : 49/RFM/2018

Objet :

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE LA RP5425 DU PK 24+400  
AU PK 40+015  
-PROVINCE DE TAZA-**

En lot unique

Cahier des Prescriptions Spéciale  
(C.P.S)

Appel d'offres ouvert sur offres de prix en application de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16 et du paragraphe 1 de l'article 17 et de l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du décret n°2-12-349 du 08 jourada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

## SOMMAIRE

<b>ARTICLE I-1- OBJET DE L'APPEL D'OFFRES</b>	7
<b>ARTICLE I-2- PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ</b>	7
<b>ARTICLE I-3 - PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ</b>	7
<b>ARTICLE I- 4 - TEXTES GENERAUX ET TEXTES SPECIAUX</b>	7
<b>ARTICLE I-5 : MAITRISE D'OUVRAGE ET ASSISTANCE TECHNIQUE</b>	9
<b>ARTICLE I -6- PIECES CONTRACTUELLES POSTERIEURES A LA CONCLUSION DU MARCHÉ</b>	9
<b>ARTICLE I -7- ETENDUE DES OBLIGATIONS CONTRACTUELLES</b>	9
<b>ARTICLE I-8 - CONSISTANCE DES TRAVAUX</b>	10
<b>ARTICLE I-9- DESCRIPTIONS DES TRAVAUX</b>	14
<b>ARTICLE I-10- DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR</b>	16
<b>ARTICLE I-11- MEMOIRE TECHNIQUE</b>	16
<b>ARTICLE II-1- PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	19
<b>ARTICLE II-2- PROVENANCE DES MATERIAUX</b>	20
<b>ARTICLE II-3- QUALITE DES MATERIAUX</b>	20
<b>ARTICLE II- 4- FOURNITURE DE LIANTS HYDROCARBONES</b>	21
<b>ARTICLE II-5- CONTROLE DES MATERIAUX :</b>	21
<b>ARTICLE II-6- REGLEMENT DES ESSAIS NON CONCLUANTS :</b>	22
<b>ARTICLE II-7- COMPACTAGE DES ASSISES :</b>	22
<b>Article III-1- OUVRAGES PROVISOIRES</b>	24
<b>Article III-2- INSTALLATIONS GENERALES DE CHANTIER :</b>	24
<b>ARTICLE III-3 -SIGNALISATION TEMPORAIRE DU CHANTIER ET DEVIATIONS :</b>	25
<b>Article III-4- EMPLOI DES EXPLOSIFS</b>	27
<b>Article III-5- CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION</b>	27
<b>Article III-6- CONTROLE DES TRAVAUX :</b>	28
<b>Article III-7 - REUNIONS DE CHANTIER</b>	28
<b>Article III-8 TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES</b>	28
<b>ARTICLE-IV-1- MODE DE MESURAGE :</b>	30
<b>ARTICLE IV-2 - REGLEMENT DES TRAVAUX :</b>	30
<b>ARTICLE IV-3 – CARACTERE GENERAL DES PRIX</b>	30
<b>ARTICLE IV-4 - SOUS DETAIL DES PRIX</b>	30
<b>ARTICLE IV-5 : REVISION DES PRIX</b>	30
<b>ARTICLE IV-6 – Définition des prix</b>	31
<b>ARTICLE V.1 - DELAI D'EXECUTION – PENALITE DE RETARD</b>	38
<b>ARTICLE V-2- CAUTIONNEMENT PROVISOIRE - CAUTIONNEMENT DEFINITIF :</b>	38
<b>ARTICLE V -3 - NANTISSEMENT :</b>	38
<b>ARTICLE V -4 - DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR</b>	38
<b>ARTICLE V-5 - EMBLEMES MIS A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR</b>	39
<b>ARTICLE V -6 - SUJETIONS DIVERSES D'EXECUTION</b>	39
<b>ARTICLE V -7 – DEPLACEMENT DES RESEAUX :</b>	39
<b>ARTICLE V- 8 – RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS</b>	39
<b>ARTICLE V -9 – MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE</b>	39
<b>ARTICLE V- 10 – SEUILS DES INTEMPERIES ET AUTRES PHENOMENES NATURELS POUVANT CONSTITUER UN CAS DE FORCE MAJEURE</b>	40
<b>ARTICLE V-11 – DOCUMENTS A METTRE A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR</b>	40
<b>ARTICLE V- 12 - DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ</b>	40
<b>Article V. 13- ASSURANCE</b>	40
<b>Article V .14 – CONDITIONS DE RESILIATION</b>	41
<b>Article V .15– LA RECEPTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE</b>	41

<b>Article V. 16 – VALIDITE DU MARCHE .....</b>	<b>41</b>
<b>Article V -17- RETENUE DE GARANTIE. ....</b>	<b>41</b>
<b>Article V .18 DELAI DE GARANTIE.....</b>	<b>41</b>
<b>ARTICLE V.19 : SOUS-TRAITANCE : .....</b>	<b>41</b>
<b>ARTICLE V.20 : VERSEMENT A TITRE D’AVANCE AU TITULAIRE DU MARCHE .....</b>	<b>41</b>
<b>ARTICLE V.21– CLAUSES TRAITEES PAR LE C.C.A.G-T .....</b>	<b>42</b>
<b>ARTICLE V.22 : LISTE DES ANNEXES.....</b>	<b>42</b>

=====

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE LA RP5425 DU PK 24+400 AU PK 40+015, PROVINCE DE TAZA –**

=====

**Appel d'offres 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 Joumada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

**ENTRE LES SOUSSIGNES :**

Monsieur le président du conseil régional de FES-MEKNES, agissant au nom et pour le compte 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 ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT**

**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 ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIV**

**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** ».

**D'AUTRE PART**

**IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIIT :**

## **CHAPITRE I : DISPOSITIONS GENERALE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX**

### **ARTICLE I-1- OBJET DE L'APPEL D'OFFRES**

Le présent appel d'offres a pour objet : **Travaux de construction de la RP5425 du PK 24+400 au PK 40+015, Province de Taza**

### **ARTICLE I-2- PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ**

Le marché, qui sera issu du présent appel d'offres, est passé par appel d'offres ouvert en vertu des dispositions de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16, du paragraphe 1 de l'article 17 et de 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.

### **ARTICLE I-3 - PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ**

Les pièces constitutives du marché sont celles énumérées ci-après dans l'ordre de priorité indiqué au cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés des travaux exécutés pour le compte de l'Etat (CCAG-T) :

- L'acte d'engagement,
- Le présent cahier des prescriptions spéciales (CPS),
- Le bordereau des prix - détail estimatif,
- Le sous détail des prix unitaires ;
- Les plans, les notes de calcul, le mémoire technique ;
- 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 ;
- 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),

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, ces pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.

Par le fait même de la signature de l'acte d'engagement, l'entrepreneur est réputé avoir lu et accepté les conditions et clauses prévues au présent CPS ainsi que celles prévues par les autres pièces rendues contractuelles par ce même document.

### **ARTICLE I- 4 - TEXTES GENERAUX ET TEXTES SPECIAUX**

#### **A. TEXTES GENERAUX :**

Le titulaire du marché reste soumis aux textes législatifs et réglementaires en vigueur et notamment :

1. Loi organique 111-14 relative aux régions ;
2. Le décret n° 2-12-349 du 8 jourmada 1434 (**20 mars 2013**) relatif aux marchés publics ;
3. 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**).
4. Le Décret n°2-16-344 **du 22 juillet 2016** relatif aux délais de paiement et les **intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques** ;
5. Décret n 2.14.272 du 14 **mai 2014** **relatif** aux avances en matière de marchés publics ;

6. Arrête du Chef du 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**. BO n° 6422 DU 17/12/2015 ;
7. Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, la sécurité du personnel, les salaires de la main d'œuvre ;
8. Dahir n° 1-15-05 du 29 rabii 11 1436 (**19 février 2015**) portant promulgation de la loi n° 112-13 **relative au nantissement des marchés publics** ;
9. Arrêté du ministre de l'économie et des **finances n°1871-13** du 4 Chaabane 1434 (**13/06/2013**) fixant la rémunération relative à la remise des plans et documents techniques prévue par les articles 19 et 99 du décret n° 2-12-349 précité ;
10. Arrêté du ministre de l'économie et des finances **n°1872-13** du 4 Chaabane 1434 (**13/06/2013**) relatif à la publication des **documents dans le portail des marchés publics** ;
11. Arrêté du ministre de l'économie et des finances n°3011-13 du 24 Hijja 1434 (**30/10/2013**) portant application de l'article 156 du décret n° 2-12-349 précité ;
12. Arrêté du ministre de l'Intérieur n°3574-13 du 6 Safar 1435 (**10/12/2013**) fixant les cahiers des **prescriptions communes applicables aux marchés** des régions, des préfectures, des provinces et des communes ;
13. 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) ;
14. La Loi n° 24-86 promulguée par dahir n° 1-86-239 du Rabia II 1407 (31 **décembre 1986**) portant promulgation de la loi n° 24-86 instituant un impôt sur les sociétés ;
15. Arrêté du ministre de l'intérieur n° 18.672 du 26 mars 2018 fixant les modalités de la composition des commissions d'appel d'offres ouvert, d'appel d'offres restreint ou avec présélection, ainsi que celle du jury de concours des régions, des préfectures, des provinces et des communes ;
16. Le Décret n° 2.17.449 en date du 23 Novembre 2017 relatif à la comptabilité publique des régions et de leurs groupements ;
17. La circulaire n° 75/IGSA du 22 Janvier 1982 relative à la réglementation et la législation du travail ;
18. Arrêté du ministre de l'intérieur n° 3610-13 du 10/12/2013 fixant les autorités habilitées à approuver les marchés des régions, des préfectures, des provinces et des communes.

#### **B. TEXTES SPECIAUX :**

1. La circulaire n° 2-1242/DNRT du 13/07/1987 relative au CPC applicable aux marchés des Travaux Publics.
2. Arrêtés du ministre des Travaux Publics n°127-63 du 15 mars 1963 déterminant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique et circulaire d'application du 15 mars 1963 pour la conception des rétablissements des réseaux.
3. Le Cahier des prescriptions communes (C.P.C) applicables aux travaux routiers courants du Ministère de l'équipement et édité par lui, en vertu de l'arrêté n°451-83 du 6/12/82 ;
4. La circulaire n° 4/59/SGG/CAB du 12/2/59 et l'instruction n° 23/59/SGG/CAB du 6/10/59 relatives aux travaux de l'état, des Etablissements publics et des collectivités locales et les circulaires n° 1/61/CAB/SGG du 30/1/61.



5. L'instruction n°4/390/SGG/CAB du 8/7/57 relative à l'emploi de matériaux de production Marocaine.
6. La Directive pour matériaux enrobés à chaud de la DRCR de 1992.
7. Le Guide Marocain des Terrassements Routiers et le catalogue marocain des structures types de chaussées neuves.
8. La note DRCR N°2143/IT/411/92 du 22 Janvier 1992 relative à la définition des prix pour travaux sur accotements (complément du fascicule 2 du CPC).
9. La note circulaire de la DRCR n°214-22/50.5/238/340 du 11.12.1998 relative au contrôle et suivi des travaux routiers ;
10. La note DRCR n°214.23/40010/1666/99 du 2 Juillet 1999 relative à l'établissement d'un mémoire technique pour la préparation et la conduite des travaux du chantier.
11. Le document annexe au CPC relatif aux spécifications des matériaux pour accotement (DRCR – Décembre 1999).
12. Tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés de l'Etat rendus applicables à la date de signature du marché.

En outre, l'attributaire devra se procurer ces documents s'ils ne sont pas en sa possession et ne pourra en aucun cas exciper l'ignorance de ceux-ci pour se dérober des obligations qui y sont contenues.  
En cas de modification dans les textes concernés, l'attributaire se référera aux plus récents d'entre eux.

#### **ARTICLE I-5 : MAITRISE D'OUVRAGE ET ASSISTANCE TECHNIQUE**

**Le maître d'ouvrage est le Conseil Régional de la région Fès- Meknès.**

**Le suivi des travaux sera assuré par un comité locale de suivi composé des représentants de :**

- **L'Agence Régionale d'Exécution des Projets de la Région Fès-Meknès (AREP-FM) en tant que représentant du maitre d'ouvrage.**
- **La Direction Provincial de l'Equipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau de TAZA, en tant qu'organisme chargé de l'assistance technique.**

#### **ARTICLE I -6- PIECES CONTRACTUELLES POSTERIEURES A LA CONCLUSION DU MARCHE**

Les pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché comprennent :

- Les ordres de services ;
- Les avenants éventuels ;
- La décision prévue au paragraphe 3 de l'article 57 du CCAG-T, le cas échéant.

#### **ARTICLE I -7- ETENDUE DES OBLIGATIONS CONTRACTUELLES**

Le marché comprend l'exécution et l'achèvement des travaux dans les conditions spécifiées dans les cahiers des charges, ainsi que l'entretien des ouvrages tel que défini dans le Cahier des Prescriptions Communes jusqu'à la date de la réception définitive.

A ce titre le marché comprend :

- La fourniture de la main d'œuvre et son encadrement ;
- La fourniture de tous les matériaux nécessaires à la construction ;
- La fourniture et l'exploitation durant le chantier de tout le matériel de travaux publics et autre si nécessaire ;
- La construction d'ouvrages et d'installations provisoires et d'une manière générale, toutes les prestations à caractère provisoire ou définitif nécessaires à la réalisation et à l'achèvement des travaux et à l'entretien des ouvrages telles que la nécessité de ces fournitures et prestations est spécifiée par le marché ou qui en découle raisonnablement.

L'entrepreneur doit en outre remplir les obligations suivantes :

- Vérifier la présence et la cohérence des documents techniques contractuels qui définissent de façon précise et sans équivoque les ouvrages à réaliser.
- Procéder aux études complémentaires et à l'établissement de tous documents techniques (note de calculs ou plans de détail) nécessaires à l'exécution des travaux ou qui sont demandés dans le présent CPS.

#### **ARTICLE I-8 - CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux à exécuter au titre du présent marché consistent en ce qui suit :

##### **1)- Installation du chantier et études :**

- Les études relatives à l'organisation et au pilotage du chantier.
- Aménagement des plates-formes nécessaires aux installations générales de chantier.
- Installation diverses de bureaux, magasins, ateliers, parc de véhicules et leurs raccordements aux réseaux, etc ... ;

##### **2)- Travaux topographiques :**

ROUTE	PK ORIGINE	PK FIN	NATURE DE TRAVAUX
RP5425	24+400	40+015	Piquetage et implantation

L'entreprise procédera à sa charge et par un géomètre topographe agréé, en présence de l'Administration, au levé topographique de la route avant et après l'exécution des travaux de terrassement et à chaque fois que l'administration le juge nécessaire dans l'objectif de vérifier les pentes des fonds de forme, les devers de la chaussée, les pentes des accotements, des talus, et les épaisseurs des différentes couches de la chaussée et les quantités réalisées... Ces levés topographiques qui seront réalisés au niveau des profils en travers à des distances arrêtées par l'Administration permettront aussi de calculer ultérieurement les quantités de terrassement effectuées conformément aux indications des documents contractuels.

Ces travaux seront réalisés par l'entreprise et à ses frais. Ils comprennent les prestations suivantes :

- Implantation et piquetage du tracé routier et nivellement avant terrassement ;
- Implantation et piquetage des ouvrages d'assainissement, de franchissement, etc ... ;
- Piquetage complémentaire ;
- La réalisation et La conservation des bornes de la polygonale et repères de nivellement solidement fixés au sol par un béton de ciment et leurs numérotations ;
- La réalisation et conservation des déports solidement fixés au sol par un béton de ciment et leurs numérotations ;
- Nivellement des piquets implantés.
- Nivellement du fond de forme.
- Levés topographiques nécessaires.

##### **3)-Travaux de terrassement**

ROUTE	PK ORIGINE	PK FIN	LARGEUR PLATEFORME	NATURE DE TRAVAUX (DEBLAI, REMBLAI)
RP5425	24+400	40+015	6m	Déblai, remblai suivant plans visés « BON POUR EXECUTION »

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

OH N°	PK	Ouvrages existants	Ouvrages projetés	Dimension de l'ouvrage	
				L	H
2	24+603	Point bas	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
3	24+943	Oued	A remplacer par Dalot triple (2,0*2,0)	2,00	2,00
4	25+319	chaaba buse colmatée	Dalot simple (2,0*1,5) à créer	2,00	150
5	26+530	ecoul	A remplacer par 1buse f1000	Buse Ø	1000
6	26+671	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
7	26+717	chaaba	2Buses f1000 à créer	Buse Ø	1000
8	26+988	Oued 4 dalots (3x2) étroits	A remplacer par Dalot triple (3,0*3,0)	3,00	3,00
9	27+482	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
10	28+143	oh decharge	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
11	28+876	oh decharge	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
12	29+985	Point bas	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
13	30+417	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
14	30+765	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
15	30+867	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
16	31+097	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
17	31+352	ecoul	2Buses f1000 à créer	Buse Ø	1000
18	32+400	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
19	32+756	ecoul	Buse f1000 à créer	2.00	2.00
20	33+038	chaaba	2Buses f1000 à créer	Buse Ø	1000
21	33+270	chaaba imp	Dalot simple (2,0*2,0) à créer	2,00	2,00
22	33+362	ecoul	2Buses f1000 à créer	Buse Ø	1000
23	33+546	ecoul	2Buses f1000 à créer	Buse Ø	1000
24	33+595	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
25	33+665	ecoul	2Buses f1000 à créer	Buse Ø	1000
26	34+157	chaaba	2Buses f1000 à créer	Buse Ø	1000
27	34+695	Oued dalots (4x1,5) dégradé	A remplacer par Dalot triple (2,0*2,0)	2,00	2,00
28	34+854	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
29	35+141	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
30	35+179	chaaba	2Buses f1000 à créer	Buse Ø	1000
31	35+261	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
32	35+841	chaaba	2Buses f1000 à créer	Buse Ø	1000
33	35+998	chaaba	Buse F1000 à créer	Buse Ø	1000
34	36+047	ecoul	Buse F1000 à créer	2.00	2.00
35	36+096	ecoul	Buse F1000 à créer	Buse Ø	1000
36	36+136	ecoul	Buse F1000 à créer	Buse Ø	1000
37	36+496	chaaba	2Buses F1000 à créer	Buse Ø	1000
38	36+535	chaaba	Buse F1000 à créer	1.50	1.50
39	36+720	chaaba buse colmatée	Buse F1000 à créer	Buse Ø	1000
40	36+817	chaaba buse colmatée	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
41	37+247	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
42	37+389	chaaba buse colmatée	A remplacer par Dalot simple (1,5*1,5)	1,50	1,50
43	37+688	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
44	37+774	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000

45	37+831	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
46	37+917	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
47	37+929	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
48	37+953	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
49	37+998	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
50	38+037	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
51	38+156	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
52	38+213	chaaba buse colmatée	A remplacer par une Buse f1000	Buse Ø	1000
53	38+311	chaaba oh	A remplacer par Dalot simple (3,0*2,0)	3,00	2,00
54	38+572	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
55	38+707	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
56	38+798	traversée seguia	A remplacer par une Buse f800	Buse Ø	800
57	38+877	traversée seguia	A remplacer par une Buse f800	Buse Ø	800
58	38+997	traversée seguia	A remplacer par une Buse f800	Buse Ø	800
59	39+104	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
60	39+157	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
61	39+378	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
62	39+456	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
63	39+527	traversée seguia	A remplacer par une Buse f800	Buse Ø	1000
64	39+580	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
65	39+726	buse existante	A remplacer par une Buse f1000	Buse Ø	1000
66	39+779	chaaba	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000
67	39+909	ecoul	Buse f1000 à créer	Buse Ø	1000

**5)-Traitement de la chaussée : Élargissement, renforcement et revêtement de la chaussée :**

ROUTE	Tronçon	Profil en travers type n°	Structure de la chaussée	Traitement des accotements
RP5425	24+400 à 40+015	1	10 AC+30 GNF2+ 20 GNB+ RS	10 AC+30GNF2+20 MS1

**6) Construction des fossés bétonnés:**

Exécution d'ouvrages en fossés bétonnés (conformément aux plans visés Bon pour exécution fournis par le maître d'ouvrage ou son représentant) aux emplacements suivants :

TYPE FOSSE	PT BEBUT	PT FIN	PK BEBUT	PK FIN	COTE	LONGUEUR (ml)
TR-0.50-A	95	116	26+869	27+376	Droit	506,84
TR-0.50-A	121	136	27+482	27+882	Droit	400,58
TR-0.50-A	145	157	28+143	28+506	Droit	363,61
TR-0.50-A	170	178	28+876	29+116	Droit	240,59
TR-0.50-A	309	328	32+470	33+038	Gauche	568,08
TR-0.50-A	358	374	33+806	34+157	Droit	351,84
TR-0.50-A	379	397	34+286	34+700	Droit	413,26
TR-0.50-A	546	552	38+316	38+478	Droit	162,56
<b>Longueur totale TR-0.5-A</b>						<b>3007,36</b>

**7) Construction des Mur de soutènement en B20 :**

Exécution des murs de soutènement en B20 (conformément aux plans visés Bon pour exécution fournis par le maître d'ouvrage ou son représentant) aux emplacements suivants :

Section	Pk début	Pk fin	Longueur	Coté d'aménagement	H hauteur mur moyenne
-	km	km	ml	,,,,	m
1	27+254	27+264	10,0	Droit	2,00
2	30+406	30+427	21,3	Gauche	2,60
3	30+514	30+534	20,0	Gauche	3,00
4	30+660	30+691	30,6	Gauche	3,00
5	30+861	30+872	11,1	Gauche	2,60
6	31+393	31+403	10,0	Gauche	2,60
7	31+775	31+785	10,0	Droit	3,00
8	32+032	32+059	27,7	Droit	1,80
9	32+392	32+408	16,0	Droit	3,50
10	34+276	34+296	20,0	Gauche	2,50
11	34+596	34+616	20,0	Gauche	2,50
12	39+091	39+143	52,9	Droit	2,50
13	39+327	39+358	31,0	Gauche	2,00
14	39+562	39+590	28,2	Gauche	2,20
15	39+691	39+736	45,2	Gauche	2,75
16	39+909	39+929	19,9	Gauche	2,50
17	39+929	39+957	27,4	Droit	2,50
18	39+974	40+004	30,4	Gauche	3,50

**8) Construction des Protection des remblais (Enrochements avec géotextiles) :**

Exécution des Protection des remblais (Enrochements avec géotextiles) : conformément aux plans visés Bon pour exécution fournis par le maître d'ouvrage ou son représentant, aux emplacements suivants :

Pk début	Pk fin	Longueur	Coté
km	km	ml	,,,

24+971	25+018	47,80	Gauche
25+062	25+125	63,45	Gauche
27+147	27+167	20	Gauche
27+769	27+779	10	Gauche
27+850	27+910	60,27	Gauche
35+611	35+641	30	Gauche
36+817	36+849	32,56	Gauche
37+326	37+389	62,88	Droit
37+501	37+528	26,92	Gauche
37+640	37+655	15	Gauche
37+709	37+729	20	Gauche
37+764	37+784	20	Gauche

### 9) Travaux d'aménagement des carrefours

Emplacement	Largeur chaussée	Nature et épaisseur des couches	Nature des travaux
Au PK 40+015 de la RP5425 à l'intersection avec la RR507	Variable	<u>Chaussée :</u> 10 AC+30 GNF2+ 20 GNB+ RS <u>Accotements :</u> 10 AC+30GNF2+20 MS1	Aménagement du carrefour suivant plans visés « BON POUR EXECUTION »

### ARTICLE I-9- DESCRIPTIONS DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter au titre du marché issu du présent appel d'offres comprennent :

#### 1-Installations de Chantier et Etudes

- Les études topographiques préparatoires.
- Les études relatives à l'organisation et au pilotage du chantier ;
- Aménagement des plates-formes nécessaires aux installations générales de chantier et aux laboratoires, à la charge de l'Entreprise ;
- Installations diverses de bureaux, magasins, ateliers, parc de véhicules et leurs raccordements aux réseaux, etc... ;
- Aménagement d'aires de stockage des matériaux à la charge de l'Entreprise ;
- L'établissement du plan d'hygiène et de sécurité et les dispositions de tous ordres, en vue d'assurer l'hygiène et la sécurité des chantiers ;
- Les clôtures et le gardiennage des installations de chantier ;

#### 2-Terrassements

- Nettoyage du terrain, arrachage et abattage des taillis, broussailles, haies, anciennes souches situés à l'intérieur des emprises ;
- Dépose de panneaux de signalisation, balises et leurs poses après achèvement des travaux avec changement des éléments et unités endommagés par les mêmes types ;
- Préparation de décapage de l'assiette de la route et de ses dépendances avec mise en dépôt provisoire ou définitif des produits hors de l'emprise ;
- Exécution des fossés provisoires destinés à l'écoulement des eaux pendant les terrassements,
- Captage de sources ;
- Fourniture d'eau pour humidification des matériaux
- Exécution des déblais en masse et des déblais pour ouverture d'encaissement, conformément aux plans visés bon pour exécution.
- Le réglage des talus et de la plate-forme.

- Réglage des pentes des fonds de forme.
- La mise en dépôt définitif des déblais excédentaires.
- le nettoyage du terrain par débroussaillage.
- Aménagement et entretien de toutes les déviations nécessaires au maintien de la circulation pendant toute la durée des travaux, et dont les emplacements et les caractéristiques générale devront être approuvées par le maître d'ouvrage ou son représentant. Ces déviations provisoires doivent permettre la circulation dans les conditions normales de confort et de sécurité des véhicules. Elle en assurera de jour comme de nuit le balisage et la signalisation nécessaire. Aucune déviation provisoire ne sera mise en service avant l'autorisation préalable du maître d'ouvrage ou son représentant.
- la démolition et remise en état des terrains des déviations provisoires après réalisation des ouvrages.

### **3-Travaux de Chaussées :**

Les travaux à la charge de l'Entreprise comprennent la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre des matériaux nécessaires à la réalisation de la route.

Ces travaux comprennent, entre autres, les prestations suivantes :

#### **3-1) -Construction de la chaussée pour la doté d'une largeur de 4 m partout :**

- Déblai pour ouverture d'encaissement à prolonger jusqu'au niveau des fossés,
- Réglage, arrosage et compactage du fond de forme, dont la pente doit être de 6% dirigée vers le fossé,
- Fourniture, transport et mise œuvre de la couche anti-contaminante AC à prolonger jusqu'au niveau du fossé.
- Fourniture, transport et mise œuvre de la GNF2 pour couche de fondation à prolonger jusqu'au niveau du fossé.
- Fourniture, transport et mise œuvre de la GNB pour couche de Base.
- Exécution de l'enduit d'imprégnation en émulsion de bitume.
- Fourniture, transport et stockage des liants nécessaires pour les travaux d'imprégnation.

#### **3-2) -Revêtement superficiel bicouche de la chaussée :**

L'entrepreneur est tenu de réaliser les opérations suivantes :

- Le réglage et le nettoyage de la surface recevant le RSB,
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de l'émulsion du bitume à 65% pour l'exécution de l'enduit superficiel bicouche,
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre des gravillons 6/10 et 10/14 pour enduit superficiel bicouche,
- La réalisation de la planche d'essai,
- L'exécution des travaux de l'enduit superficiel bicouche sur toute la section,
- L'élimination des rejets par balayage.

### **4)-Traitement de l'environnement :**

Les travaux de traitement de l'environnement consistent en ce qui suit :

#### **4-1) - Construction des fossés bétonnés et ouverture des fossés en terre :**

- Exécution des déblais en terrains de toute nature.
- Fourniture, transport et mise en œuvre du béton de classe B3 légèrement armé (treillis de Ronds Lisses Ø6 de maille unitaire 20x20 cm), y compris toute sujétion de mise en œuvre, pour la construction des fossés de forme Trapèze de dimensions :
  - \*1,50 m pour la grande base ;
  - \*0,50 m pour la petite base ;
  - \*1,00 m d'espacement inter-joints ;
  - \*0,15 m d'épaisseur.
- Curage des ouvrages hydrauliques existants,
- Ouverture des fossés en terre selon un gabarit trapèze de 1,5 m de grande base, 0,5m de petite base et 0,5 m de profondeur,
- Exécution des exutoires aux emplacements désignés par l'administration.
- Évacuation des déblais et des matériaux curés vers des dépôts définitifs désignés par l'administration.

**4-2) - Construction des murs massifs en B3 soutenant les remblais protection :**

- Exécution des déblais en terrains de toute nature.
- Fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires (Béton B3, drain en pierres sèche, barbacanes, géotextile...) pour la construction des murets de protection conformément aux plans visés « bon pour exécution » y compris toute sujétion de mise en œuvre.

**4-3) -Travaux de signalisation horizontale :**

La réalisation de la signalisation horizontale comprend :

- Exécution du pré marquage y compris main d'œuvre, matériels et matériaux nécessaires,
- Exécution de la signalisation horizontale en double-bande axiale continue de 10 cm de largeur, y compris la mise en œuvre, la fourniture et le transport de tous les matériaux et matériels nécessaires pour l'exécution des travaux conformément aux règles de l'art.

**ARTICLE I-10- DOCUMENTS A 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 le présent CPS et dans les fascicules du CPC pour les travaux routiers courants :

Désignation du document	Délai	Références aux dispositions du CPC et/ou CPS
Mémoire technique	15 jours après la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux	Article I-12 du présent CPS
Essais d'agrément des matériaux (*)	15 jours avant l'utilisation de chaque matériau	Article 33 du fascicule N°1
-Plan d'exécution et note de calcul des ouvrages provisoires.	-15 jours avant le démarrage de la phase des travaux comprenant ces ouvrages.	-
-Essais préliminaires	- 15 jours avant le démarrage des travaux correspondants.	-
Cahier de chantier (4 trifoldes, un pour le laboratoire, un pour les réunions, un pour les réceptions et un pour les métrés et les attachements)	Dès commencement des travaux	Article 22 du Fascicule n°1
Cahier de réception topographique	Dès commencement de travaux	Article 22 du Fascicule n°1
Journal de chantier	Dès commencement de travaux	
Plan de recollement sous format numérique	3 mois avant la réception Définitive.	Article 37 du Fascicule n°1

(\*) : Élaborée par un laboratoire qualifié (Qualification : 2.3 selon le système de qualification et classification des laboratoires BTP publiée par les deux arrêtés n° 2523-13 et n° 2524-13 d'application du décret n° 2-01-437 (19 septembre 2001))

**ARTICLE I-11- MEMOIRE TECHNIQUE**

Une fois les travaux de la commission d'ouverture des plis sont achevés, l'entrepreneur est informé par lettre recommandée avec accusé de réception, ou par fax confirmé ou par tout moyen de communication donnant date certaine dans un délai de cinq (5) jours conformément à l'article 41 § 1 du CCACT précité. 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 ou son représentant 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.

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 *ou son représentant*, 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 *ou son représentant* 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 (assainissement, accotements, chaussées, signalisation, 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.

Le rapport devra préciser également les aménagements proposés par l'entrepreneur en vue de protéger l'environnement. Une description particulière devra être faite pour les mesures portant sur :

- Le contrôle des rejets de toute nature (Installation de chantier, entretien des engins, campement, etc.)
- Les modalités d'évacuation et de traitement des déchets de toute nature
- Le contrôle et la réduction des émissions de poussière
- Le contrôle des implantations et du fonctionnement des éventuels campements ;
- Autres mesures.

### 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 *ou son représentant* ; cet accord laisse toutefois à l'entrepreneur la responsabilité et les conséquences de ce retrait.

L'entrepreneur établira un échancier d'acheminement du matériel sur le chantier ; les implications de cet échancier 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 *ou son représentant*.

#### **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 curriculum 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 *ou son représentant* 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 (art V-1) ;

En outre, le planning doit :

- Comporter les dates réelles fixées d'un commun accord avec le maître d'ouvrage ou son représentant ;
- Faire figurer les dates d'amenées et de replis des ateliers mécaniques en cohérence avec **l'annexe 2**.

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 et les usagers de la route.

Ces mesures se rapportent notamment :

- Aux conditions de logement du personnel de chantier ;
- Au ravitaillement et au fonctionnement du chantier ;

- A l'hygiène : service de nettoyage quotidien, d'entretien du réseau d'égouts et d'alimentation, d'évacuation des ordures ménagères ;
- Au service médical : soins médicaux, fournitures pharmaceutiques, etc.
- Aux conditions de sécurité et de protection du personnel du chantier des tiers ;
- A la protection de l'environnement.

#### **8- Environnement /réseaux**

Une note qui décrit la manière dont l'entrepreneur compte prendre en compte les contraintes environnementales et réseaux et les mesures qu'il compte appliquer pour la protection de l'environnement et des réseaux tout au long du chantier.

#### **9- Schéma itinéraire des panneaux de signalisation temporaire de chantier**

L'entreprise devra présenter un projet de schéma itinéraire des panneaux de signalisation temporaire de chantier, en complément du plan de signalisation temporaire de chantier remis par le maître d'ouvrage *ou son représentant* sur la base de la Directive sur la signalisation temporaire des chantiers routiers et des notes circulaires de la Direction des Routes :

- 1) N° DR/215.30/15/08 du 03 mars 2008 ;
- 2) N°DR/215-31/DE/50043/239/2012 du 5 oct.2012 ;
- 3) La note de la DR (17/04/2015). Lequel schéma itinéraire devra comporter la signalisation d'approche, la signalisation de position, la signalisation de fin de chantier et la signalisation nocturne.

## **CHAPITRE II : PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX**

### **ARTICLE II-1- PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

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 doit veiller à ce que les emprunts et dépôts ne compromettent pas la stabilité des massifs naturels, ni ne risquent du fait de leur entraînement par les eaux ou par toute autre raison de causer des dommages aux personnes et aux biens publics ou privés. Dans ce cas, l'entrepreneur serait entièrement

responsable de ces dommages. Ce dernier accordera une importance particulière aux mesures citées au chapitre VI, et assurera la remise en état des lieux après achèvement des travaux.

Le maître d'ouvrage ou son représentant pourra s'opposer à l'exécution d'emprunts ou dépôts susceptibles de nuire à la qualité de l'environnement et à l'écoulement des eaux, sans que l'entrepreneur puisse de ce fait prétendre à aucune indemnité.

L'acquisition ou les indemnités pour occupation temporaire des terrains affectés aux dépôts ou décharges ainsi que ceux nécessaires aux emprunts restent à la charge de l'entrepreneur.

#### **ARTICLE II-2- PROVENANCE DES MATERIAUX**

Les matériaux dont la fourniture fait partie de l'entreprise proviendront des gisements, carrières et usines proposés par l'Entrepreneur à l'agrément du l'Ingénieur chargé du suivi du chantier. La demande d'agrément accompagnée des pièces justificatives doit être présentée quinze jours (15) avant la date prévue pour l'utilisation du matériau.

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 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 CCAG-T.

#### **ARTICLE II-3- QUALITE DES MATERIAUX**

Le trafic à prendre en considération dans la **RP 5425** est de classe **TPL3**. La qualité des matériaux destinés à la réalisation des ouvrages objet du présent marché est celle définie par les fascicules suivants :

- Le fascicule n°3 du CPC pour les travaux routiers courants relatifs aux travaux de terrassements (complété par les dispositions du Guide Marocain pour les Terrassements Routiers "GMTR") ;
- Le fascicule n°4 du CPC pour les travaux routiers courants relatifs aux ouvrages d'assainissement. Pour ces ouvrages, les classes de mortier et béton seront les suivantes :
  - Mortier M1 pour les joints de buses ;
  - Mortier M3 pour le remplissage et les joints de maçonnerie ;
  - Béton B2 pour les éléments d'ouvrages en béton armé courant ;
  - Béton B3 pour tête d'ouvrage, enrobage des buses, fossés bétonnés, puisards, regards, caniveaux ;
  - Béton B4 pour bourrelet, descentes bétonnées ;
  - Béton B5 pour les bétons de propreté, bétons coulés en grosse masse et bétons de remplissage.
- Les cahiers du fascicule n°5 du CPC pour les travaux routiers courants relatifs aux chaussées complétés par la note circulaire n° 214..22/50.5/238/340 du 11/12/98 et la note circulaire n° 24.22/40900/2425/2004 du 14/07/2004 relative à la nouvelle norme pour la mesure de la valeur de bleu de méthylène ;
- La note circulaire de la DRCR n°215.30/96/08 du 05/1/2008 relative à l'imprégnation des assises en graves non traitées à l'émulsion de bitume ;
- Les normes marocaines relatives aux liants hydrocarbonés ;
- Les matériaux pour accotements doivent respecter les spécifications de note de la DRCR pour matériaux d'accotements et à la note circulaire n° 214.22/50.5/238/340 du 11/12/98 relative au contrôle et suivi des travaux routiers ;
- Les buses pour ouvrages d'assainissement seront en buses armées de la série **135A**.
- La granulométrie des sables pour bétons et mortiers sera proposée par l'entrepreneur à l'agrément du l'Ingénieur chargé du suivi du chantier

**ARTICLE II- 4- FOURNITURE DE LIANTS HYDROCARBONES****1- Nature des liants hydrocarbonés :**

Les liants hydrocarbonés du type bitume pur 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 en émulsion de bitume 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 de la DRCR N° 21422/50.5/238/340 du 11/12/1998 relative au contrôle et suivi des travaux routiers.

-la note circulaire de la DR N° 215.30/96/08 du 05/11/2008 relative à l'imprégnation des assises en graves non traitées à l'émulsion de bitume.

Les liants hydrocarbonés à utiliser seront des catégories suivantes :

Nature des travaux	Catégorie du liant
- Revêtement Superficiel Bicouche	- Émulsion de bitume
- Imprégnation	- Émulsion de bitume

**2- Variante relative aux liants hydrocarbonés destinés à l'imprégnation et aux enduits superficiels :**

Pour les travaux d'imprégnation et enduits superficiels, l'entrepreneur est tenu de présenter obligatoirement une offre conforme à la solution de base. Il pourra éventuellement présenter une offre variante de la solution de base en utilisant les Cut-back à la place des émulsions de bitume.

Si la variante est retenue, l'entrepreneur prend à sa charge les quantités en dépassement par l'insuffisance d'études, erreur ou omission à l'exception des prestations supplémentaires dont l'exécution est ordonnée par le maître d'ouvrage ou son représentant et ayant fait l'objet d'avenant ou de décision conformément aux dispositions des articles 51 et 52 du C.C.A.G-T.

**ARTICLE II-5- CONTROLE DES MATERIAUX :**

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 :

Désignation du matériau	Qualité à contrôler	Nature de l'essai	Fréquence de l'essai
Matériaux pour accotements	- Granularité - Propreté	- Granulométrie - I.P. - Teneur en CaCo3 *	- Chaque 1 000 m3 - Chaque 1 000 m3 - Chaque 5 000 m3
Matériaux anticontaminants	- Granularité	- Granulométrie	- Tous les 1000 m3
GNF2, GNC	- Granularité - caract. intrinsèques - Propreté	- Granulométrie - LOS+MDE - I.P, VB et ES	- Tous les 1000 m3 - Tous les 5000 m3 - Tous les 1000 m3

(\*) 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%.

Les matériaux pour accotements doivent respecter les spécifications de la Direction des Routes du 28/11/1990 pour matériaux d'accotements.

La granulométrie des sables pour bétons et mortiers sera proposée par l'entrepreneur à l'agrément du l'Ingénieur chargé du suivi du chantier.

#### ARTICLE II-6- REGLEMENT DES ESSAIS NON CONCLUANTS :

Il est expressément précisé que les frais des essais de recette, de contrôle de compactage, des identifications des liants hydrocarbonés et leur dosage, des gravettes et leur dosage, non concluants sont à la charge de l'entreprise. Dans le cas échéant, ces dépenses seront déduites des acomptes de l'entreprise dues par l'exécution du présent marché.

#### ARTICLE II-7- 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

Paramètre	Couche de fondation	Couche de base GNB, GNC
Compacité moyenne ( $X_m$ ) calculée sur un minimum de 15 valeurs	> 95 % OPM	> 98 % OPM
$X_m - 2\sigma$ ( $\sigma$ = écart type)	> 95 % OPM.	> 95 % OPM.

Le contrôle de compactage se fera par sections d'au plus 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.

Les matériaux pour accotement sont mis en œuvre dans les mêmes conditions que les matériaux d'assises non traitées. Ils sont compactés à 95% de l'OPM.

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 compacités mesurées au cours du chantier sont acceptables.

Tableau 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

$\begin{matrix} m \\ n \end{matrix}$	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

Nota : 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 III : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX**

#### **Article III-1- 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 ou son représentant quinze jours avant le début de réalisation desdits ouvrages.

#### **Article III-2- INSTALLATIONS GENERALES DE CHANTIER :**

L'Entrepreneur soumettra à l'Ingénieur 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 ou son représentant.

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 ou son représentant en reconnaîtrait la nécessité absolue et lui en donnerait l'autorisation pour une époque et un délai déterminé.

Pour le suivi et le contrôle des travaux depuis leur début jusqu'à leur réception définitive, l'Entrepreneur assurera en permanence le transport du personnel de l'Administration par la mise à disposition d'une unité de transport adéquate à la nature et la morphologie du terrain. Les frais de carburant, de fonctionnement, manutention et d'entretien sont à sa charge.

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 ou son représentant, 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**

Le panneau de chantier (en deux unités), indiquant les informations du projet et les deux autres panneaux indiquant les messages suivants : « **نشكركم على تفهمكم**; **Nous vous remercions pour votre compréhension** » et « **نعتذر لكم عن الإزعاج الناتج عن هذه الأشغال**; **Nous nous excusons de la gêne occasionnée par les travaux** » doivent être fixés sur des socles en béton de part et d'autre du chantier. Ces socles permettront aux panneaux de résister aux vents forts.

Ils seront respectivement de dimensions de **4,00 x 6,00 m** et de **2,00 x 1,00 m**, conformément au modèle joint à l'**annexe 5** du présent CPS.



Tous les panneaux seront neufs, lisses et résistants aux intempéries, les finitions (teinte de fond, écritures ou autres indications) seront soumises et approuvées par le maître de l'ouvrage ou son représentant. Aucun panneau déjà utilisé ne sera accepté. Ils seront éclairés, rétro réfléchissant en période normale, à partir de début de la soirée jusqu'aux **premières lueurs** du jour. Ils doivent tous être neufs. Le coût des panneaux joint en annexe et qui seront installés à l'entrée du chantier est compris dans le prix d'installation de chantier.

#### **4- Local du maître d'ouvrage** ou son représentant

Cette désignation concerne la mise à disposition du Maître d'Ouvrage ou son représentant :

- Un local de chantier d'au moins 20 m<sup>2</sup> équipé du mobilier adéquat (grande table de réunion, chaises en skaï, fourniture de bureau, armoires métalliques, mobilier de bureau, ordinateurs, appareils photos numériques, matériel informatique nécessaire etc.);
- Une liaison téléphonique ;
- Le gardiennage et l'entretien.

Tous les travaux relatifs à l'installation électrique provisoire tiendront en compte la puissance nécessaire pour un chantier de cette envergure. Dans le cas où le raccordement à la ligne électrique n'est pas possible l'entrepreneur devra disposer d'un groupe électrogène de la puissance nécessaire qui sera installé dans un local technique adéquat.

Le coût de cette prestation est compris dans le prix de l'installation du chantier.

#### **5- Repli du chantier**

Après la fin des travaux les installations seront repliées et le site remis en état et nivelé. Tous les débris et déchets résultant du repli du chantier seront évacués dans des lieux de décharge indiqués par le maître d'ouvrage ou son représentant dans le délai indiqué au marché.

### **ARTICLE III-3 -SIGNALISATION TEMPORAIRE DU CHANTIER ET DEVIATIONS :**

L'entreprise est tenue de mettre en place de jour comme de nuit une signalisation adéquate de chantier et d'appliquer les mesures de sécurité nécessaires au maintien de la pérennité et de la sécurité de la circulation.

Le délai d'installation de cette signalisation est de sept jours (07) à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux qui en aucun cas ne peuvent démarrer avant la mise en place de la signalisation et sa réception par l'administration.

L'entrepreneur est invité avant démarrage des travaux de faire réceptionner la pose des panneaux de signalisation temporaire du chantier (panneaux, gyrophares et cataphotes, ...) conformément au schéma itinéraire de signalisation temporaire approuvé au mémoire techniques et établi sur la base de la « Directive sur la signalisation temporaire des chantiers routiers » et de la note circulaire n°215.30/15/08 du 03 mars 2008 de la Direction des Routes. Ils doivent relater les différents cas des travaux qui, seront exécutés.

Tout constat par le Maître d'Ouvrage ou son représentant de l'absence de la signalisation temporaire ou manquement à l'une des prescriptions prévues au schéma d'itinéraire des panneaux de signalisation temporaire de chantier, même pour un seul dispositif de signalisation, entraîne pour l'ensemble la non application du prix correspondant et l'application de la pénalité prévue ci-après (remplacement des panneaux).

Les panneaux doivent être neufs ou en bon état, lisses et résistantes aux intempéries et devront être confectionnées par un fabricant ayant la qualification nécessaire selon le système de qualification des entreprises du BTP.

Les finitions (teinte de fond, écritures ou autres indications) seront soumises et approuvées par le maître de l'ouvrage ou son représentant.

La signalisation doit faire l'objet de gardiennage de jour comme nuit pour prévenir le risque de vol et de déplacement en temps venteux et pluvial. Tout panneau inexistant, défectueux ou ne répondant pas aux exigences du Maître d'Ouvrage ou son représentant, quelques soit la cause ayant entraîné cet état, doit être systématiquement remplacé.

Les gyrophares en nombre compatible avec les impératifs de la sécurité des usagers, doivent être installés dès la tombée de la nuit. Toute défectuosité de ces gyrophares doit être réparée rapidement pour éviter le risque d'accident sur chantier. Le nombre des gyrophares doit être égal au moins à quatre (04), il pourrait être majoré selon les impératifs du chantier.

En cas de carence de l'entrepreneur dans la mise en place, l'entretien et le maintien de la signalisation temporaire du chantier routier dans un parfait état, le maître d'ouvrage ou son représentant ou son représentant sur simple constat, consigné au cahier de chantier ou envoyé par fax, appliquera automatiquement une pénalité, détaillée ci-après, jusqu'à la levée de la non-conformité constaté également par un PV de constat de chantier.

L'intervention du maître d'ouvrage ou son représentant ne dégage pas pour autant la responsabilité de l'entrepreneur.

L'entreprise doit maintenir, à sa charge et sans aucune indemnité, la signalisation temporaire du chantier (y compris le gardiennage et l'entretien des dispositifs et des panneaux de la signalisation temporaire) même en cas de dépassement des délais contractuels et pendant les périodes d'arrêt de chantier.

La signalisation temporaire du chantier est composée de trois postes :

✓ **Une signalisation globale du chantier composée de :**

- Deux (2) panneaux de 4x3m portant les indications détaillées en annexes
- Deux (2) panneaux de 2x1m portant les indications détaillées en annexes.
- Un lot de panneaux de danger type 900, de panneaux de déviation de type 940, de dispositifs temporaire de type 910 à 920, de panneaux d'indication de type 930. Ces panneaux doivent être en quantité suffisante, de gamme normale fixés sur support de 2.5 ml. Ils seront posés selon les indications di M.O et doivent être installés dans les zones de travaux fixes ou mobiles sur le chantier, conformément au schéma d'itinéraire des panneaux de signalisation temporaire de chantier.
- Des piquets (913) à poser le long des sections de la route qui présente une différence de cote par rapport au niveau de la couche de roulement suite à des décaissements par le renforcement ou l'élargissement de la plateforme. Ces piquets doivent être posés tous les dix (10) mètre linéaire et déplacer à chaque fois que c'est nécessaire.
- Des lots de panneaux, de balises d'alignement (912), de piquets (913), de dispositifs coniques (914), de barrières (916) ou de séparateurs modulaires de voie (920), à mettre en place en quantité suffisante, au niveau de chaque atelier ou zone de travaux et à déplacer selon l'avancement de ces ateliers ou zones de travaux.

Ces panneaux ainsi que leurs supports doivent être à l'état neuf et doivent être réceptionnés par le maître d'ouvrage ou son représentant avant et après leur pose.

De même, l'entrepreneur est tenu de mettre en place une signalisation nocturne constituée de feux jaunes, gyrophares, clignotants, flasheurs, ...

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu d'assurer le gardiennage du dispositif de signalisation décrit ci-dessus jour et nuit.

✓ **Le remplacement des panneaux :**

Des constats par maître d'ouvrage ou son représentant qu'un ou plusieurs panneaux qui ne sont propres ou en bonne état, détériorés ou endommagé, quelques soit la cause conduisant à ce constat y compris les dommages causés par le personnel ou les engins de l'entreprise ; celui-ci est invité à leur remplacement y compris support éventuellement dans les 24 heures sous peine d'une pénalité deux mille dirhams (2.000 DH) par jour de calendrier de retard. Cette pénalité est déduite d'office dans les décomptes sur la base d'un PV établi par le maître d'ouvrage ou son représentant.

✓ **Signalisation horizontale en bande jaune :**

Dès le démarrage des travaux l'entrepreneur procédera à la mise en place d'une signalisation horizontale axiale en bande jaune de 15 cm de largeur, et ce conformément à l'instruction de la signalisation routière de la direction des routes.

Cette signalisation doit être renouvelée à chaque fois que c'est nécessaire et dans tous les cas chaque six mois de calendrier. L'entreprise doit procéder à ces frais aux contrôles des dosages qui seront demandés par le maître d'ouvrage ou son représentant.

✓ **Règles générales de la pose ou la dépose des signaux :**

En règle générale, en dehors des détournements de circulation, la pose des panneaux doit se faire comme suit :

❖ s'il n'est pas possible de les implanter tous en même temps, les panneaux sont d'abord disposés à plat sur l'accotement ;

❖ le premier panneau à découvrir doit être le signal de danger annonçant le chantier ou le danger ; il faut veiller à ce que chaque panneau soit visible et éviter qu'il soit placé juste après un virage ou un sommet de côte, dans une zone d'ombre, derrière de la végétation ou des équipements de la route. puis, les autres panneaux de la signalisation d'approche sont posés. enfin, on met en place la signalisation de position et la signalisation de fin de prescription.

Dans le cas des déviations, il est nécessaire de commencer par la mise en place du jalonnement de l'itinéraire. La pré-signalisation est ensuite posée et enfin la signalisation de position.

Les panneaux doivent généralement être enlevés dans l'ordre inverse de la pose, dès que les panneaux cessent d'être utiles, afin d'assurer, à tous moments, la cohérence du dispositif en place.

Si certains dangers subsistent après l'achèvement des travaux, il convient de les signaler.

Si la signalisation permanente a été modifiée durant les travaux, il convient de la rétablir.

#### **Article III-4- EMPLOI DES EXPLOSIFS**

L'emploi des explosifs est régi par l'article 24 du fascicule n°1 du CPC pour les travaux routiers courants.

L'Entrepreneur ne pourra se prévaloir des délais nécessaires à l'obtention des autorisations réglementaires pour justifier d'un allongement du délai d'exécution.

#### **Article III-5- CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION**

Les conditions d'exécution des travaux sont celles définies par les cahiers constitutifs des fascicules 3, 4 et 6 du CPC applicable aux travaux routiers courants, complétées par les précisions suivantes :

##### **1- Travaux de revêtement :**

Route	PK Origine	PK Fin	Largeur chaussée	Type	Catégorie du liant	Granulométrie Agrégats
RP5425	24+400	40+015	4,00 m	Imprégnation	Émulsion sur-stabilisée	Sablage en grains de riz
				RSB	Émulsion à rupture rapide ou semi rapide	6/10 et 10/14 concassé pur

(\*) La nature du liant à utiliser doit être proposée par l'entreprise en précisant les conditions de son utilisation.

##### **2- Planche d'Essai**

Le démarrage effectif du chantier sera conditionné par l'exécution d'une planche d'essai (pour toutes les couches à exécuter) et par laquelle la société fera preuve :

- De la qualité et de l'état de son matériel,
- De la conformité des produits utilisés,
- Des dosages des différents produits,
- De la régularité longitudinale et transversale des dosages.

L'entrepreneur doit effectuer des planches d'essai à sa charge.

**La longueur minimale de la planche d'essai sera fixée par le maître d'ouvrage** ou son représentant.

**Article III-6- CONTROLE 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 et complétés par les dispositions du présent CPS.

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 moins ne sera acceptée en ce qui concerne les épaisseurs des assises non traitées pour chaussées. 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 de l'Ingénieur, l'Entrepreneur sera tenu de faire l'apport complémentaire de matériaux de qualité équivalente ou supérieure et de reprendre la finition de la couche.

**Article III-7 - REUNIONS DE CHANTIER.**

L'Entrepreneur ou son représentant est tenu de se rendre personnellement aux convocations du maître d'ouvrage ou son représentant et d'accompagner les représentants de cette dernière 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 ou son représentant ou par l'ingénieur chargé du suivi du chantier qui pourront dans les mêmes conditions fixer toute visite exceptionnelle sous préavis de vingt-quatre heures.

Il sera dressé, pour chaque réunion, un procès-verbal qui sera contresigné par le maître d'ouvrage ou son représentant et l'Entrepreneur 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.

Ces procès-verbaux étant appelés à remplacer autant que possible les échanges de correspondances entre le maître d'ouvrage ou son représentant, l'ingénieur chargé du suivi et l'Entrepreneur, ce dernier veillera à y faire inscrire au fur et à mesure du déroulement des travaux, ses observations, ses recommandations, ses réclamations ou réserves. L'inscription de ces dernières au cahier de chantier ne saurait remplacer la présentation des réclamations dans les formes et conditions prévues par les clauses du CCAG-T.

Lors des visites de chantier, l'Entrepreneur est tenu de prendre toutes 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 III-8 TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES.**

L'Entrepreneur fera exécuter par un géomètre agréé par le maître d'ouvrage ou son représentant, le piquetage général et complémentaire, l'implantation en coordonnées du tracé conformément aux plans visés « BON POUR EXECUTION ». Il fixera sur l'ensemble du terrain un certain nombre de repères de nivellement. Tous les repères principaux doivent alors être scellés par les soins de l'entrepreneur sous le contrôle du maître d'ouvrages et soigneusement rattachés de façon à pouvoir être rétablis en cas de destruction, les rattachements des repères doivent faire l'objet de procès-verbaux. L'entrepreneur est tenu de veiller à la conservation des bornes repères (déports) et de les rétablir ou de les remplacer à ses frais si nécessaires. En cas d'erreur d'implantation ou de nivellement provenant d'une faute ou d'une négligence de l'entrepreneur, celui-ci est tenu d'exécuter à ses frais, et quelle que soit leur importance, tous les travaux nécessaires au rétablissement des ouvrages et tracé routier dans la position prévue par le projet d'exécution.

Tous les frais des travaux topographiques sont à la charge et au frais de l'entreprise. Le maître d'ouvrage ou son représentant se réserve le droit de procéder à des vérifications périodiques des différents axes et éléments d'implantation, l'entrepreneur étant tenue de leur faciliter cette tâche. A cette fin l'entrepreneur doit maintenir au bureau de chantier de l'administration, le matériel topographique et accessoires nécessaires aux opérations de tracé et de nivellement. Le matériel topographique et accessoire restera propriété de l'entreprise à la fin des travaux.

En générales travaux topographiques à exécuter au titre du présent marché consistent en ce qui suit :

**A – Implantation et matérialisation du tracé**

Cette opération consiste en :

La matérialisation de l'axe du projet sera faite par des piquets en fer avec indication de numéro du profil et son PK, les sommets matérialisés par des bornes en béton de 20 x 20 x 30 cm dans lesquelles sont scellés des piquets en fer Ø 14.

**B – Déports des axes avec indication de repères de nivellement**

Cette opération consiste en :

Les déports des axes en planimètre ne doivent pas excéder  $\pm 3$  cm et en altimètre  $\pm 1$  cm.

Ces déports vont servir pour le suivi des terrassements, de chaussée et des ouvrages hydrauliques.

Les bornes matérialisées doivent être en béton et dimensionnées 20 x 20 x 30 cm dans lesquelles sont scellés des piquets en fer Ø 14.

Les points de la polygonale ayant servi pour l'implantation et matérialisation du tracé doivent être conservés et matérialisés de la même manière que les déports sauf précision en planimétrie qui est de  $\pm 0,5$  cm.

**C – Levé avant commencement des travaux de terrassement**

Cette étape consiste en :

Lever les profils en travers à raison de 5 points au minimum par profil (Axe + 4 points) le levé aura une précision altimétrique de  $\pm 1$  cm.

L'équidistance entre profil ne dépassera pas les 20 m selon la nature du terrain.

Le contrôle des entrées en terre est nécessaire par sondage 30% avant commencement des terrassements.

**D – Levé topographique après réalisation des travaux**

Cette étape consiste en :

Réception des arases en levant les points caractéristiques de la plateforme (Axe, les bords de la plateforme, les crêtes et les pieds des talus) pour chaque profil.

La tolérance est définie :  $\pm 3$  cm avec 95 % de points au-dessous d'un écart type de 1cm. Le contrôle de la largeur de la plateforme est indispensable par sondage supérieur à 40 % cette largeur est d'une tolérance de 0,15 cm.

Les terrassements supplémentaires (dépôts, emprunts ...) seront levés à la demande de l'Administration.

**E – Établissement des métrés des terrassements (cubatures des terrassements) après achèvement des travaux des terrassements****F – Implantation des ouvrages**

Cette étape consiste à l'implantation des 5 points de définition (axe + les deux directions ouvrage route) avec une précision  $\pm 1$  cm

Pour les ouvrages d'art important (pont, passages...), le Bureau de contrôle topographique serait mené avant l'implantation à piqueter les bornes rapprochées, ensuite les lever (planimétrie, altimétrie), puis les calculer en les compensant avec une précision de ( $\pm 1$  cm pour la planimétrie et de  $\pm 1$  mm pour l'altimétrie). Ce qui va permettre de suivre et de contrôler les phases de construction.

**G – Fournir les plans et les dossiers de recollement à la fin des travaux**

Les documents à fournir par le consultant sont :

Journal des réceptions établies par le bureau ;

Dossier des observations effectuées par le bureau ;

Tracé en plan en reportant les ouvrages et les réseaux interceptés (échelle 1/1000 et 1/500) ;

Profils en long du tracé avec le report des ouvrages et des contraintes (échelle 1/1000 et 1/1000)

Profils en travers avec ceux des ouvrages à construire et ceux interceptés (échelle 1/1000) ;

Dossier des métrés définitifs des terrassements ;

Le piquetage, l'implantation, les déports, le nivellement et le bornage des axes du projet ainsi que toutes suggestions.

## CHAPITRE IV : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX

### ARTICLE-IV-1- MODE DE MESURAGE :

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

Les surépaisseurs et sur-largeurs en matériaux pour corps de chaussée ou accotements pour leur mise en profil ne seront pas prises en compte. Les frais occasionnés par ces surépaisseurs et sur-largeurs sont réputés inclus dans les prix correspondants du bordereau des prix - détail estimatif.

### ARTICLE IV-2 - REGLEMENT 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.

### ARTICLE IV-3 – CARACTERE GENERAL DES PRIX

Les prix du marché issu du présent appel d'offres comprennent le bénéfice, ainsi que tous droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe des travaux.

### ARTICLE IV-4 - SOUS DETAIL DES PRIX

L'Entrepreneur devra joindre à son offre le sous détail de tous les prix du bordereau des prix - détail estimatif conformément au modèle de l'**annexe 4**.

### ARTICLE IV-5 : REVISION DES PRIX

les prix du marché issu du présent appel d'offres -exception des approvisionnements - sont révisibles par application de la formule ci-dessous. Cette révision s'applique au prix HT quel que soit le résultat des calculs.

#### Pour les prix N° 302 et 304 :

$$P = P_o * [(0,10 + 0,05 * [(S * (1 + ChTp)) / ((S_o * (1 + ChTp_o)) + 0,80 * (Bs/Bs_o) + 0,05 * (Em/Em_o))]$$

#### Pour les autres prix du marché :

$$P = P_o * (0,15 + 0,85 * (TR3/TR3_o))$$

Dans lesquelles :

- P : montant hors taxe révisé de la prestation considérée.
- P<sub>o</sub> : montant initial hors taxe de cette même prestation.
- TR3 et TR3<sub>o</sub> = index global relatif aux travaux de construction de route avec enduit superficiel non compris la fourniture de liants tel que défini dans la circulaire ministérielle relative aux index globaux datée de Mars 1987.
- CB et CBo : index relatif au bitume fluide routier.
- BS et BSo : index relatif au bitume pur routier.
- S et S<sub>o</sub> : index des salaires pour les travaux routiers (proportion moyenne de manœuvres payés au SMIG).
- ChTp et ChTp<sub>o</sub> : index des charges sociales pour les marchés de travaux publics.
- Em et Emo : index relatif à l'émulsifiant.

Les valeurs initiales des index sont celles du mois de la date de remise des offres.

Les valeurs à prendre en compte pour la révision des prix sont celles du mois de la date d'exigibilité de la révision des prix conformément aux règles et conditions de révision des prix telles qu'elles sont fixées par l'arrêté du chef du Gouvernement n°3-302-15 du 15 Safar 1437 (27/11/2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics.

**ARTICLE IV-6 – Définition des prix**

Les définitions des prix sont celles données par les listes des prix annexées au fascicule n° 2 du CPC relatif aux clauses financières communes applicables aux travaux routiers courants, par la note circulaire relative au contrôle et le suivi des travaux routiers de la DRCR n° 214.22/50.5/238/340 du 11/12/1998 et par la note de la DRCR n° 2143/IT/411/01/92 du 22/01/1992 pour les matériaux d'accotement.

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

Il est rappelé qu'en cas de changement du taux de la TVA durant la période du marché, ce changement est pris en compte par la révision des prix par l'adoption de l'index correspondant.

**100- Installation de chantier et travaux divers****Prix n° 101– Installation de chantier**

Ce prix global rémunère **forfaitairement** l'amenée et le repli du matériel sur chantier (installations diverses, matériels de fabrication, de transport, de mise en œuvre, de contrôle, Les aménagements des terrains et des accès). 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.

Une fraction égale aux deux tiers (2/3) de ce prix sera réglée lorsque l'installation de chantier est achevée.

Le solde sera réglé après achèvement des travaux, remise en état des lieux et repliement du chantier.

**Ce prix ne doit pas dépasser 5% (Cinq pour cent) du montant du marché hors TVA.**

**Prix n° 102- Signalisation globale temporaire :**

Ce prix rémunère la mise en place de jour comme de nuit de la signalisation temporaire, du chantier tel que défini à l'article III-3 du présent CPS, au schéma d'itinéraire des panneaux de signalisation temporaire, de chantier approuvé au mémoire technique et la note circulaire n° DR/215-31/DE/50043/239/212 du 5 oct.202

Ce prix rémunère au **jour** la fourniture, et la mise en place, l'exploitation et la surveillance du dispositif de signalisation temporaire du chantier ainsi que le maintien des panneaux quelques soit la cause conduisant à ce remplacement y compris les dommages causés par le personnel ou les engins de l'entreprise.

Il comprend notamment les frais de fourniture, de pose, de dépose et d'entretien de la signalisation temporaire de chantier.

Il comprend également la mise en place d'une signalisation de nuit par gyrophares aux sections de la route qui présentent un danger aux usagers de la route.

Il inclut aussi tous les frais de gardiennage du dispositif de signalisation décrit ci-dessus jour et nuit.

Ce prix forfaitaire est valable pour toute la durée du chantier, y compris les prolongations des délais et les retards éventuels et sera réglé totalement à la réception provisoire des travaux.

**Prix n° 103 – Arrachage des arbres :**

Ce prix rémunère à l'**unité** Arrachage et le dessouchage des arbres existants mesurant à un mètre du sol plus de soixante (60) centimètres de circonférence, y compris les autorisations préalables, leurs découpage, mise en dépôt ou évacuation aux lieux désignés par l'administration et ce, conformément aux plans visés « BON POUR EXECUTION ».

Ce prix comprend

- Le débitage des arbres et leur emmétrage dans l'emprise.
- La destruction ou l'évacuation des souches aux emplacements prescrits par le C.P.S.
- Le remblaiement des fouilles résultant du dessouchage avec compactage.

**Prix n° 104 – Déplacement des poteaux MT :**

Ce prix rémunère à l'**unité** le déplacement des poteaux électriques à moyenne tension existants y compris les autorisations préalables, mise en dépôt ou évacuation aux lieux désignés par l'administration conformément aux plans visés « BON POUR EXECUTION ».

**Prix n° 105 – Déplacement des poteaux BT:**

Ce prix rémunère à l'unité le déplacement des poteaux électriques à basse tension existants y compris les autorisations préalables, mise en dépôt ou évacuation aux lieux désignés par l'administration conformément aux plans visés « BON POUR EXECUTION ».

**Prix n° 106 - Démolition de clôtures massives (murs) :**

Ce prix rémunère au mètre linéaire la démolition de clôtures massives (murs) existants prévus dans les plans visés " Bon pour exécution " y compris leurs mises en dépôt ou évacuation aux lieux désignés par l'administration.

**Prix n° 107 - Démolition des ouvrages existants :**

Ce prix rémunère à l'unité la démolition des ouvrages existants quelle que soit la nature buses dalot caniveaux fosse bétonnée et tête, etc. Tel que prévus dans les plans visés "Bon pour exécution" y compris leur mise en dépôt ou évacuation aux lieux désignés par l'administration.

**Prix n° 108 – Rétablissement des Seguias :**

Ce prix rémunère au mètre linéaire le Rétablissement des Seguias existantes aux lieux désignés par l'administration et conformément aux plans visés « BON POUR EXECUTION » y compris toutes sujétions.

**Prix n° 109- Piquetage et travaux topographiques :**

Ce prix rémunère au kilomètre le piquetage général, spécial et complémentaire, ainsi que le déport de l'axe qui doit être maintenu et conservé au frais de l'entrepreneur jusqu'à la fin du chantier. Le déport sera rattaché au nivellement NGM et servira de base à tous les contrôles topographiques nécessaires pour le chantier, ce prix comprend aussi les dispositions prévues à l'article III-7 du présent CPS.

**200- Terrassements****Prix n° 201 : 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 défrichement, l'arrachement des herbes, broussailles et haies et cactus ;
- 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 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 ;
- Scarification de la chaussée existante ;
- L'ouverture des fossés incorporés dans les profils ;
- 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 ainsi que toutes sujétions d'exécution suivant les prescriptions des CPC.

**Prix n° 202 : 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.

**300- Chaussée**



**Prix n° 301 : Mise en œuvre du Revêtement superficiel bicouche (gravillons 6/10 et 10/14) :**

Ce prix rémunère au **mètre carré** réellement exécuté suivant les prescriptions du prix n° D, 3,5, e du fascicule n°2 du CPC ainsi que les dispositions de la note circulaire n°215.30/96/08 du 05 Novembre 2008, la mise en œuvre de l'enduit superficiel avec gravillons 6/10 et 10/14 y compris les dopes éventuelles ainsi que toutes sujétions résultants des documents contractuels. La fourniture et le transport du liant seront réglées dans un prix à part.

**Prix n° 302– Fourniture de liant pour Revêtement superficiel bicouche**

Ce prix rémunère à la **tonne** la fourniture, le transport et le stockage de liant pour la réalisation du revêtement bicouche y compris les dopes éventuelles, ainsi que toutes les sujétions résultantes des documents contractuels.

**Prix n° 303 : Mise en œuvre de l'imprégnation**

Ce prix rémunère au **mètre carré** l'épandage du liant pour exécution de l'enduit d'imprégnation, suivant les prescriptions du prix n° D, 3, 1 du fascicule n°2 du CPC ainsi que les dispositions de la note circulaire n°215.30/96/08 du 05 Novembre 2008, y compris le sablage éventuel de l'imprégnation avec un grain de riz avec un dosage agréé par l'administration ainsi que toutes sujétions résultants des documents contractuels. La fourniture et le transport du liant seront réglés dans un prix à part.

**Prix n° 304 - Fourniture de liant pour enduit d'imprégnation :**

Ce prix rémunère à la **tonne** la fourniture, le transport et le stockage du liant pour réalisation de l'imprégnation ainsi que toutes les sujétions résultants des documents contractuels.

**Prix N°305 : Couche de base en GNB :**

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.

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 d'exécution suivant les prescriptions des CPC.

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

**Prix N°306 : Couche de fondation GNF2 0/40 :**

Ce prix rémunère au **mètre cube** l'exécution de la couche de fondation en matériaux GNF2 0/40 de 30 cm d'épaisseur. Il comprend la fourniture et la mise en œuvre des matériaux GNF2 conformément aux prescriptions du présent cahier des charges ainsi que toutes sujétions d'exécution suivant les prescriptions des CPC.

**Prix N°307 : MS1 pour accotements :**

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 suivant les prescriptions des CPC.

**Prix n° 308 : AC :**

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

d15 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° 309 -MCR:**

Ce prix rémunère au **mètre cube** de matériau (MCR) pour couche de roulement conformément aux spécifications mentionnées dans l'article II-3 du présent CPS, il comprend la fourniture, le transport, la mise en œuvre et le compactage ainsi que le réglage et le compactage du fond de forme et toutes sujétions de parfaite mise en œuvre.

**400– Assainissement**

**Prix n°401 - Buse Ø1000 135 A**

Ce prix rémunère au **mètre linéaire** la fourniture la pose des buses en béton armées de diamètre 1000 mm type CAO 135A de longueur unitaire 2,5m. Il comprend toutes sujétions de transport et de pose et de découpe éventuelle, y compris l'exécution des enrobages en béton B20 si la génératrice extérieure de la buse est calée à moins de 50cm de la plateforme roulable.il s'applique au mètre linéaire posé dans la limite des longueurs définies par les dessins visés bon pour exécution.

**Prix n°402 - Buse Ø800 pour rétablissement des seguias**

Ce prix rémunère au **mètre linéaire** la fourniture et la mise en œuvre de buses armées de diamètre 800 mm pour rétablissement des accès, suivant les prescriptions du prix n°C-4-1-2-b, en béton armé de classe CAO135A conformément au plans visés "Bon pour exécution", il comprend aussi :

- les travaux de déblai pour fouille, lit de sable, remblai primaire et remblai secondaire, ainsi que toutes sujétions de protection.

- l'exécution des joints au mortier n°1, ainsi que toutes sujétions de transport et de pose de damage et de mise en œuvre.

- La construction des têtes.

**Prix n°403 - Buse Ø600 pour rétablissement des pistes**

Ce prix rémunère au **mètre linéaire** la fourniture et la mise en œuvre de buses armées de diamètre 600 mm pour rétablissement des accès, suivant les prescriptions du prix n°C-4-1-2-b, en béton armé de classe CAO135A conformément au plans visés "Bon pour exécution", il comprend aussi :

- les travaux de déblai pour fouille, lit de sable, remblai primaire et remblai secondaire, ainsi que toutes sujétions de protection.

- l'exécution des joints au mortier n°1, ainsi que toutes sujétions de transport et de pose de damage et de mise en œuvre.

- La construction des têtes.

**Prix N° 404 : 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'études.

**Prix n° 405 : Béton 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° 406 : Béton B3 :**

Ce prix rémunère au **mètre cube**, la fabrication et la mise en œuvre du béton de classes B3 dosé à 350 Kg/m<sup>3</sup> 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° 407 : Béton B5**

Ce prix rémunère au **mètre cube**, la fabrication et la mise en œuvre du béton de classes B5 dosé à 250 Kg/m<sup>3</sup>.

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° 408 - Déblais pour fouilles**

Ce prix rémunère les déblais en tranchée ou en puits en terrain de toute nature et toute profondeur, y compris évacuation des déblais en excédent, blindage et étalement éventuels des fouilles en cas de terrain inconsistant. Il s'applique au **mètre cube** de déblai, les quantités à prendre en compte étant calculées à partir des dimensions théoriques, portées aux profils du projet remis à l'entrepreneur, visés « Bon pour exécution ». Il est précisé qu'il ne sera pris en compte aucun hors profil quelle que soit l'importance de ceux-ci.

**Prix n° 409 : Remblais pour fouille**

Ce prix rémunère **mètre cube** le remblai des buses d'assainissement. Les matériaux du remblai doivent répondre aux spécifications du CPC (réf. C1,3,2) et seront arrosés et compactés jusqu'à 95 % de OMP en cas les matériaux de déblai sont impropre pour leur réutilisation en remblai, le prix comprend l'apport extérieure de remblai.

**Prix n°410 : 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 suivant l'épaisseur fixée par les plans visés " bon pour exécution ", 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° 411 - Gabions :**

Ce prix rémunère au **mètre cube** l'exécution des gabions suivant les prescriptions du prix N° C-4-7 du fascicule 2 du CPC, y compris la fourniture, la mise en œuvre des treillis métalliques, fils de ligature et des moellons de remplissage, ainsi que les terrassements de toute nature et toute profondeur, évacuation des déblais excédents, blindage et étalement éventuels des fouilles en cas de terrain inconsistant.

Les quantités à prendre en compte étant calculées d'après leur volume en place dans la limite du volume théorique défini par les dessins visés « Bon Pour Exécution ».

**Prix n° 412 - Fossés bétonnés :**

Ce prix rémunère au **mètre linéaire** l'exécution de fossé bétonné type TR-0.5 A en béton B3 de forme trapézoïdale d'une hauteur vide de 0,50 m, de largeur supérieure vide de 1,50 m et de largeur inférieure vide de 0,50 m et d'une épaisseur des parois de 15 cm. Il comprend les terrassements en terrain de toute nature et à toutes profondeurs, le ferrailage selon indication du bureau d'études, le remblaiement et toutes sujétions de bonne mise en œuvre, il sera réglé au mètre linéaire de fossés réalisés.

**Prix n° 413 - Matériaux drainant :**

Ce prix rémunère au **mètre cube** la fourniture et la mise en œuvre des matériaux drainant en pierres sèches y compris transport, géotextile et toutes sujétions de bonne exécution.

**Prix n° 414 - Barbacanes Ø100 :**

Ce prix rémunère au **mètre linéaire** la fourniture, le transport et la mise en place des barbacanes Ø100 en PVC conformément aux plans visés " Bon pour exécution ". Il comprend toutes sujétions ainsi que la confection du lit de pose.

**Prix n° 415 - Filtre :**

Ce prix rémunère au **mètre carré** la fourniture, le transport et la mise en place de filtre géotextile, drainant ou anti-contaminant synthétique non tissé, selon les spécifications des plans visés « BON POUR EXECUTION », il comprend toutes sujétions de préparation du sol et d'assemblage, et les sujétions de pose (coupe, accords, recouvrement, etc...) sans tenir compte de recouvrement.

**Prix n° 416- Enrochements de 10 à 25 kg :**

Ce prix rémunère au **mètre cube** la réalisation d'enrochement de protection stable de calibre de 10 à 25 kg de protection des berges et des remblais d'accès conformément aux plans visés « Bon pour exécution ». Il comprend :

- La fourniture à pied d'œuvre de matériaux d'enrochement,
- Le chargement, le transport, quelle que soit la distance, et le déchargement sur les lieux d'emploi ou de dépôt,
- L'aménagement de la zone de dépôt,
- La reprise éventuelle des enrochements mis en dépôt provisoire,
- Les fouilles nécessaires à la mise en œuvre des enrochements,
- La fourniture et mise en œuvre de la couche de matériaux de protection.
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre des matériaux de calage éventuels.
- Toutes sujétions de mise en œuvre.

Le calibre de l'enrochement doit être adapté à la vitesse de l'écoulement dans le cours d'eau.

L'épaisseur de l'enrochement doit être au minimum 1.5 fois la grosseur de la plus grosse pierre.

La granulométrie de l'enrochement devra être étalée de façon à pouvoir combler les vides laissés par les grosses pierres.

**Prix n° 417- Enrochements de 200 à 400 kg :**

Ce prix rémunère au **mètre cube** la réalisation d'enrochement de protection stable de calibre de 200 à 400 kg de protection des berges et des remblais d'accès conformément aux plans visés « Bon pour exécution ». Il comprend :

- La fourniture à pied d'œuvre de matériaux d'enrochement,
- Le chargement, le transport, quelle que soit la distance, et le déchargement sur les lieux d'emploi ou de dépôt,
- L'aménagement de la zone de dépôt,
- La reprise éventuelle des enrochements mis en dépôt provisoire,
- Les fouilles nécessaires à la mise en œuvre des enrochements,
- La fourniture et mise en œuvre de la couche de matériaux de protection.
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre des matériaux de calage éventuels.
- Toutes sujétions de mise en œuvre.

Le calibre de l'enrochement doit être adapté à la vitesse de l'écoulement dans le cours d'eau.

L'épaisseur de l'enrochement doit être au minimum 1.5 fois la grosseur de la plus grosse pierre.

La granulométrie de l'enrochement devra être étalée de façon à pouvoir combler les vides laissés par les grosses pierres.

**Prix n° 418- Géotextile pour enrochement :**

Ce prix rémunère au **mètre carré** la fourniture et la mise en place du tissu 800g/m<sup>2</sup> dont les caractéristiques doivent être agréées par l'administration, y compris toutes sujétions de bonne exécution.

**500- Signalisation verticale**

**Prix n° 501 : Panneaux de police :**

Ce prix rémunère à **l'unité**, la fourniture et la pose des panneaux de police à gamme normal et à rétroflexion normal y/c support, boulons, ainsi que toute suggestion pour une parfaite exécution des travaux. Ces panneaux doivent être exempté de tout défaut et que ceux livrés et qui ne répondent pas aux exigences seront rejetés par l'administration et remplacés aux frais de l'entrepreneur.

**Prix n° 502 : Panneaux de direction :**

Ce prix rémunère à **l'unité**, la fourniture et la pose des panneaux de direction à gamme normal et à rétroflexion normal y/c support, boulons, ainsi que toute suggestion pour une parfaite exécution des travaux. Ces panneaux doivent être en tôle électro-zinguée d'une épaisseur de 15/10. Ces panneaux doivent être implantés aux endroits désignés par le maître d'ouvrage ou son représentant. Ces panneaux doivent être exempté de tout défaut et que ceux livrés et qui ne répondent pas aux exigences seront rejetés par l'administration et remplacés aux frais de l'entrepreneur.

**CHAPITRE V : PRESCRIPTIONS DIVERSES****ARTICLE V.1 - DELAI D'EXECUTION – PENALITE DE RETARD****V-1-1 Délai du marché**

Le délai d'exécution global du présent marché est fixé **Douze** mois (**12**) Mois à compter de la date fixée par l'ordre de service prescrivant à l'Entrepreneur de commencer les travaux.

**V-1-2 Pénalité de retard**

En cas de non-respect de ce délai par l'Entrepreneur des pénalités de retard d'un montant de 1/1000 du montant du marché (DH/jour de calendrier) seront appliquées.

En application des dispositions de l'article 65§3 du CCAG-T, le montant des pénalités est plafonné à Huit pour cent (8%) du montant du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants ou l'augmentation dans la masse des travaux.

**V-1-3 Pénalité pour le non-respect de la signalisation temporaire de chantier**

Tout constat par le Maître d'ouvrage ou son représentant de l'absence de la signalisation temporaire ou manquement en totalité ou partiellement aux prescriptions de l'article V-5 et à la définition du prix N°2, celle-ci sera considéré comme non réalisation de la signalisation provisoire et le titulaire sera passible d'une pénalité de deux milles dirhams la journée (2.000dh/jour). La pénalité est appliquée et introduite d'office dans les décomptes provisoires.

Le gardiennage permanent jour et nuit de la signalisation est une obligation contractuelle. Tout manquement à cette clause sera considéré comme manquement aux clauses de la signalisation temporaire.

**ARTICLE V-2- CAUTIONNEMENT PROVISOIRE - CAUTIONNEMENT DEFINITIF :**

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à **300 000,00 dh (Trois cent milles Dirhams)**.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant du marché T.T.C. Il est restitué au titulaire du marché dans les conditions fixées à l'article 19 du CCAGT.

**ARTICLE V -3 - 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.
- 3- 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.
- 4- 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.
- 5- 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.

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 V -4 - DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR**

A défaut par l'entrepreneur d'avoir rempli les obligations qui lui sont imposées par les documents contractuels, toutes les notifications lui seront valablement faite à l'adresse indiquée au présent marché (en application de l'art.20 du CCAG-T).

**ARTICLE V-5 - EMPLACEMENTS MIS A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR**

L'Entrepreneur pourra disposer pour les installations de son chantier, le stationnement de son matériel et le dépôt provisoire des matériaux, du domaine public constituant les emprises des routes classées, à condition que les emplacements choisis ne présentent aucun danger ni gêne à la circulation. Ces emplacements seront remis en leur état initial à la fin des travaux. Cette remise en état conditionne le prononcé de la réception provisoire des travaux.

**ARTICLE V -6 - SUJETIONS DIVERSES D'EXECUTION**

En plus de ce qui est prévu à l'article 46 du CCAG-T, l'entrepreneur ne peut soulever aucune objection et n'a droit à aucune réclamation pour :

1- Sujétions résultant du maintien des communications. Pendant l'exécution des travaux, la circulation routière au droit du chantier pourra être soumise aux restrictions ci-après :

Il ne sera procédé à des déviations provisoires que sur autorisation du maître d'ouvrage ou son représentant au droit des travaux afin de permettre l'exécution de ceux-ci dans de bonnes conditions. Ces déviations auront une longueur au plus égale à deux (2) km et seront bien soignées (nivellement, arrosage, signalisation,).

L'Entrepreneur devra arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement dans les traversées de villes et villages.

Pour éviter l'émission des poussières, l'entrepreneur devra recouvrir d'une bâche les remblais, les déblais, les produits de carrière ainsi que toute matière pulvérulente qu'il transporte dans les bennes de ses camions.

Les coûts afférents à la construction des pistes de déviation, leur entretien, ainsi que les mesures de protection de l'environnement sont à inclure dans les prix unitaires du bordereau des prix.

Les tracés de déviations sont à soumettre avant toute exécution et travaux au Maître d'ouvrage ou son représentant. S'il y a destruction de cultures ou dégradation de biens, l'entreprise doit indemniser les personnes concernées.

2- Sujétions résultant de l'exécution simultanée de travaux étrangers à l'entreprise :

Les travaux visés à l'article 46 du paragraphe I.b du Cahier des Clauses Administratives Générales sont élargis à tous les travaux qui se réaliseront simultanément avec ceux du présent marché.

**ARTICLE V -7 – DEPLACEMENT DES RESEAUX :**

Par dérogation aux dispositions de l'article 39 du CCAG-T, pour tous les réseaux, l'entreprise procédera à leur découverte en réalisant des tranchées par ses propres moyens et en présence des représentants des organismes concernés pour éviter les risques de détériorations de ces réseaux.

L'entrepreneur reste seul responsable en cas de détérioration ou dégâts causés à ces réseaux au moment de la réalisation des travaux.

**ARTICLE V- 8 – RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS**

Les formalités de recrutement et de paiement des ouvriers sont celles prévues par les dispositions de l'article 23 du CCAG-T.

**ARTICLE V -9 – MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE**

Les mesures de sécurité et d'hygiène sont celles prévues dans le présent CPS. Les dispositions prévues à ce sujet à l'article 33 du CCAG-T doivent être strictement observées.

**ARTICLE V- 10 – SEUILS DES INTEMPERIES ET AUTRES PHENOMENES NATURELS POUVANT CONSTITUER UN CAS DE FORCE MAJEURE**

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

- la neige : .2, 5. m
- la pluie : 150 mm
- le vent : 120 km/h
- le séisme : 7,0 degré sur l'échelle de Richter.

**ARTICLE V-11 – DOCUMENTS A METTRE A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR**

Les documents, autres que ceux contractuels visés à l'article 13 & 1 du CCAG-T, qui peuvent être remis au Titulaire sur sa demande pour l'accomplissement de son travail sont :

- Les notes d'expertise géologique de la zone du projet.

Ces documents doivent être rendus au maître d'ouvrage ou son représentant avant la réception provisoire

**ARTICLE V. 12 - DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE**

L'approbation du marché interviendra avant tout commencement d'exécution.

Cette approbation sera notifiée dans un délai maximum de Soixante-quinze (75) jours à compter de la date d'ouverture des plis. Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, il sera fait application des dispositions prévues à l'article 153 du Décret n°2-12-349 précité.

**Article V. 13- ASSURANCE**

En application de l'article 25 du CCAGT, l'entrepreneur est tenu de fournir les attestations d'assurance citées ci-dessous :

- a) Véhicules automobiles utilisés sur chantier.
- b) Accidents de travail.
- c) Responsabilité civile incombant :
  - A l'entrepreneur, en raison des dommages causés aux tiers par les ouvrages objet du marché, jusqu'à la réception définitive, les matériaux, le matériel, les installations, le personnel de l'entrepreneur, etc. quand il est démontré que ces dommages résultent d'un fait de l'entrepreneur, de ses agents ou d'un défaut de ses installations ou de ses matériels ;
  - A l'entrepreneur, en raison des dommages causé sur le chantier et ses dépendances aux agents du maître d'ouvrage ou son représentant ou de ses représentants ainsi qu'aux tiers autorisés par le maître d'ouvrage ou son représentant à accéder aux chantiers, jusqu'à la réception définitive ;
  - Au maître d'ouvrage ou son représentant, en raison des dommages causés aux tiers sur le chantier et ses dépendances par ses ouvrages, ses matériels, ses marchandises, ses installations, ses agents, etc. l'entrepreneur renonce à tout recours contre le maître d'ouvrage ou son représentant ;
  - Au maître d'ouvrage ou son représentant, en raison des dommages causés au personnel de l'entrepreneur et provenant, soit du fait de ses agents, soit du matériel ou des tiers dont il serait responsable, et qui entraînerait un recours de la victime ou de l'assurance « accident du travail ».
- d) Dommages à l'ouvrage, à ce titre sont garantis, pendant la durée des travaux et jusqu'à la réception provisoire, les ouvrages provisoires objet du marché, les ouvrages et installations fixes ou mobiles du chantier, les matériels, matériaux et approvisionnements divers, contre les risques d'incendie, vol, détérioration pour quelque cause que ce soit, sauf cataclysmes naturels.

L'entrepreneur doit informer le maître d'ouvrage ou son représentant de toute modification ou résiliation concernant les polices d'assurances prévues par le présent article sous peine de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du CCAGT.



**Article V .14 – CONDITIONS DE RESILIATION**

Les conditions de résiliation sont régies par les articles 69 et 70 du CCAGT et le Décret 2-12-349 précité. Dans le cas où l'Entrepreneur ferait preuve d'une activité insuffisante, ou en cas de la non-exécution des clauses du présent CPS, l'Administration le mettra en demeure de satisfaire à ses obligations dans un délai qui ne devra pas être inférieur à 15 (quinze) jours. Passé ce délai, si la clause qui a provoqué la mise en demeure subsiste, le marché pourra être résilié de plein droit et sans indemnités aucune et ce en application des dispositions de l'article 69 du CCAG-T.

Toutefois, la résiliation du marché peut ouvrir droit à indemnité et ceci dans les conditions prévues à l'article 69 paragraphe A. du CCAG-T.

**Article V .15– LA RECEPTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE**

La réception provisoire sera prononcée conformément à l'article 73 du CCAGT.

A l'expiration du délai de garantie il sera procédé à la réception définitive des travaux conformément à l'article 76 du CCAGT.

**Article V. 16 – VALIDITE DU MARCHE**

Le marché ne sera valable définitif et exécutoire qu'après notification de son approbation par le l'autorité compétente.

**Article V -17- RETENUE DE GARANTIE.**

Une retenue de garantie de dix pour cent (10 %) sera opérée sur le montant des travaux et cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7%) du montant du marché compris le montant des avenants.

**Article V .18 DELAI DE GARANTIE.**

La période de garantie des travaux est fixée à 12 mois à compter de la date de la réception provisoire.

Durant ce délai, l'entrepreneur demeure responsable de ses ouvrages et est tenu de corriger tous les défauts et malfaçons qui apparaissent.

En cas de non - exécution, après la notification du maître de l'ouvrage ou son représentant, celui-ci pourra faire exécuter les réparations par une autre entreprise à la charge et aux frais de l'entrepreneur

**ARTICLE V.19 : SOUS-TRAITANCE :**

Les conditions de sous-traitance seront réglées par les dispositions de l'article 158 du décret 2-12-349 précité.

**ARTICLE V.20 : VERSEMENT A TITRE D'AVANCE AU TITULAIRE DU MARCHE**

Dans les conditions du décret n° 2-14-272 du 14 Rejeb 1435 ( 14 Mai 2014 ) relatif aux avances en matière de marchés publics , un versement à titre d'avance est octroyé au titulaire du présent marché dont le taux et les conditions de versement et de remboursement sont fixés comme suit :

**Le montant de l'avance est fixé à 10% du montant initial du marché (TTC) pour la partie inférieur ou égal à 10Mds et à cinq pour cent( 5%) du montant du marché toutes taxes comprises ( TTC ) pour la partie du montant du même marché supérieur à 10Mds (TTC) sans toutefois que le montant total de l'avance ne puisse dépasser 20Mds (TTC)** déduction faite de la part du marché qui fait l'objet de sous - traitance ;

L'avance est octroyée en totalité au titulaire du marché qu'après constitution du cautionnement définitif, notification de l'ordre de service de commencement d'exécution des prestations objet du marché et présentation des attestations d'assurances prévues par le CPS ;

Le titulaire du marché est tenu de constituer préalablement à l'octroi de l'avance, une caution personnelle et solidaire s'engageant avec lui à rembourser la totalité du montant des avances consenties par le maitre d'ouvrage ou son représentant ;

Le remboursement du montant de l'avance est effectué par la déduction sur les acomptes dus au titulaire du marché sachant que le montant total de l'avance doit en tout état de cause, être restitué lorsque le montant des prestations exécutées par le titulaire du marché atteint 80% du montant toutes taxes comprises des prestations qui lui ont confiées au titre dudit marché.

- La caution personnelle et solidaire doit être constituée et déposée auprès du maître d'ouvrage ou son représentant dans les 30 jours qui suivent la notification de l'ordre de service de commencement des prestations ;
- L'ordonnancement du montant de l'avance devra être effectué dans les 15 jours suivant la date de dépôt par le titulaire du marché de la caution personnelle et solidaire ;
- Le remboursement de l'avance commence dès que le montant des sommes payées au titre du marché atteint 30 % du montant initial de celui-ci ;
- Les taux de remboursement de l'avance sont fixés à :10 % du montant des acomptes  
A noter que pour le 1er remboursement, ce taux s'applique au montant de l'acompte au-delà de 30 % du montant initial du marché ;
- En cas de résiliation du marché quelle qu'en soit la cause, la liquidation du remboursement de l'avance est immédiatement effectuée sur les sommes dues à l'entreprise ou à défaut sur la caution personnelle et solidaire ;
- En cas de sous traitance survenue après versement de l'avance, la part de l'avance correspondante au montant des travaux sous traités, doit être prélevée immédiatement en totalité sur les sommes dues au titulaire ;
- En cas de nantissement du marché, les attestations des droits constatés doivent tenir compte du montant de l'avance versée au titulaire du marché.

**ARTICLE V.21– CLAUSES TRAITEES PAR LE C.C.A.G-T**

Les clauses et prescriptions suivantes sont traitées au décret sur la passation des marchés et au C.C.A.G.-T et par conséquent ne sont pas reproduites au présent C.P.S :

- Le domicile de l'entrepreneur ;
- L'enregistrement du marché ;
- L'augmentation et la diminution dans la masse des travaux ;
- Les changements dans les diverses natures d'ouvrages ;
- Les litiges.

**ARTICLE V.22 : LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1 : Exemple d'application du test de Wilcoxon

Annexe 2 : Fiche des ateliers pour travaux

Annexe 3 : Liste récapitulative du matériel à utiliser

Annexe 4 : Modèle de sous-détail des prix

Annexe 5 : Signalisation temporaire des chantiers routiers

**CHAPITRE V : BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF****OBJET : TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE LA RP5425 DU PK 24+400 AU PK 40+015****PROVINCE DE TAZA**

N° du Prix	Désignation des prestations	Unité	Quantité	Prix Unitaire en dirhams (Hors TVA) en chiffres	Prix Total
<b>100</b>	<b>Installation de chantier et travaux divers</b>				
<b>101</b>	Installation de chantier	F	1		
<b>102</b>	Signalisation globale temporaire	jour	365		
<b>103</b>	Arrachage des arbres	u	100		
<b>104</b>	Déplacement des poteaux MT	u	1		
<b>105</b>	Déplacement des poteaux BT	u	12		
<b>106</b>	Démolition de clôtures massives (murs)	ml	125		
<b>107</b>	Démolitions des ouvrages existants	u	11		
<b>108</b>	Rétablissement des Seguias	ml	358		
<b>109</b>	Piquetage et travaux topographiques	km	15,6		
<b>TOTAL PRIX (100)</b>					
<b>200</b>	<b>Terrassement</b>				
<b>201</b>	Déblais	m <sup>3</sup>	234 102		
<b>202</b>	Remblais	m <sup>3</sup>	21 029		
<b>TOTAL PRIX (200)</b>					
<b>300</b>	<b>Chaussée</b>				
<b>301</b>	Mise en œuvre du Revêtement superficiel bicouche (gravillons 6/10 et 10/14)	m <sup>2</sup>	62 565		
<b>302</b>	Fourniture de bitume pour revêtement superficiel bicouche	t	170,55		
<b>303</b>	Mise en œuvre de l'imprégnation	m <sup>2</sup>	62 565		
<b>304</b>	Fourniture de liant pour enduit d'imprégnation	t	93,85		
<b>305</b>	Couche de base GNB	m <sup>3</sup>	12 513		
<b>306</b>	Couche de fondation GNF2 0/40	m <sup>3</sup>	33 047		
<b>307</b>	MS1 pour accotements	m <sup>3</sup>	7 185		
<b>308</b>	AC	m <sup>3</sup>	11 949		
<b>309</b>	MCR	m <sup>3</sup>	321		
<b>TOTAL PRIX (300)</b>					
<b>400</b>	<b>Assainissement</b>				
<b>401</b>	Buse Ø 1000 135A	ml	541,24		
<b>402</b>	Buse Ø 800 pour rétablissement des seguias	ml	31,41		
<b>403</b>	Buse Ø 600 pour rétablissement des pistes	ml	193		
<b>404</b>	Acier HA	kg	41 715		
<b>405</b>	Béton B2	m <sup>3</sup>	403,88		

<b>406</b>	Béton B3	m <sup>3</sup>	1 461		
<b>407</b>	Béton B5	m <sup>3</sup>	195		
<b>408</b>	Déblais pour fouilles	m <sup>3</sup>	3 119		
<b>409</b>	Remblais pour fouilles	m <sup>3</sup>	1 697		
<b>410</b>	Lit de sable	m <sup>3</sup>	63		
<b>411</b>	Gabions	m <sup>3</sup>	332		
<b>412</b>	Fossés bétonnés	ml	3 007		
<b>413</b>	Matériaux drainant	m <sup>3</sup>	561		
<b>414</b>	Barbacanes Ø 100	ml	277		
<b>415</b>	Filtre	m <sup>2</sup>	1 123		
<b>416</b>	Enrochement de calibre 10 à 50kg	m <sup>3</sup>	1 235,04		
<b>417</b>	Enrochement de calibre 200 à 400kg	m <sup>3</sup>	178,25		
<b>418</b>	Géotextile pour Enrochement	m <sup>2</sup>	2 521,37		
<b>TOTAL PRIX (400)</b>					
<b>500</b>	<b>Signalisation verticale</b>				
<b>501</b>	Panneaux de police	U	4		
<b>502</b>	Panneaux de direction	U	6		
<b>TOTAL PRIX (500)</b>					
<b>TOTAL HORS TVA (100+200+300+400+500)</b>					
<b>TAUX TVA (20%)</b>					
<b>TOTAL TTC</b>					

*Fait à ..... Le .....  
(Signature et cachet du concurrent )*

**ANNEXE 1****EXEMPLE D'APPLICATION DU TEST DE WILCOXON**

Population de référence :

Nombre de mesures de la planche de référence :  $m = 30$

Valeurs :

2.12	2.07	2.10	2.08	2.07
2.17	2.20	2.12	2.06	2.12
2.10	2.10	2.20	2.08	2.06
2.08	2.12	2.09	2.16	2.08
2.05	2.09	2.11	2.03	2.14
2.13	2.11	2.08	2.09	2.08

Population à tester :

Nombre de mesures du contrôle :  $n = 15$

Valeurs :

2.12	2.14	2.12
2.16	2.19	2.11
2.15	2.13	2.15
2.08	2.10	2.12
2.15	2.12	2.07

Valeur seuil critique pour  $m = 30$  et  $n = 15$  : 276.

## Classement des valeurs :

Comptage des valeurs	Classement des m+n valeurs		Rang de m+n valeurs	Rang des n valeurs
	m valeurs	n valeurs		
1	2.20		1.5	
2	2.20		1.5	
3		2.19	3	3
4	2.17		4	
5	2.16		5.5	
6		2.16	5.5	5.5
7		2.15	8	8
8		2.15	8	8
9		2.15	8	8
10	2.14		10.5	
11		2.14	10.5	10.5
12	2.13		12.5	
13		2.13	12.5	12.5
14	2.12		17.5	
15	2.12		17.5	
16	2.12		17.5	
17	2.12		17.5	
18		2.12	17.5	17.5
19		2.12	17.5	17.5
20		2.12	17.5	17.5
21		2.12	17.5	17.5
22	2.11		23	
23	2.11		23	
24		2.11	23	23
25	2.10		26.5	
26	2.10		26.5	
27	2.10		26.5	
28		2.10	26.5	26.5
29	2.09		30	
30	2.09		30	
31	2.09		30	
32	2.08		35	
33	2.08		35	
34	2.08		35	
35	2.08		35	
36	2.08		35	
37	2.08		35	
38		2.08	35	35
39	2.07		40	
40	2.07		40	
41		2.07	40	40
42	2.06		42.5	

Comptage des valeurs	Classement des m+n valeurs		Rang de m+n valeurs	Rang des n valeurs
	m valeurs	n valeurs		
43	2.06		42.5	
44	2.05		44	
45	2.03		45	

Somme des rangs des n valeurs = 250

Valeur seuil = 276

**Conclusion :** La somme des rangs des n valeurs est inférieure à la valeur seuil. Les résultats sont donc acceptables.

**ANNEXE 2****Atelier pour travaux de :**

1. Quantité à traiter :
2. Durée de la tâche :
3. Rendement de l'atelier
4. Date d'amené sur le chantier :
5. Date de repli :

**Constitution du poste de travail :**

- ◆ Nombre d'heures par poste
- ◆ Nombre de poste par jour
- ◆ Nombre de jours ouvrés par mois

**Nombre d'ateliers affectés à la tâche :**

Quantité	Composition de l'atelier	Rendement unitaire	
		Unité	Valeur
	<b>Type de matériel</b> (à titre d'exemple) Bulldozer pour ripage Bulldozer pour accumulation Chargeuse sur pneus Pelle avec démolisseur Dumper . <b>Personnel</b> Chef de l'équipe Conducteur d'engin Ouvrier spécialiste Aide ouvrier Manœuvre	m <sup>3</sup> /h m <sup>3</sup> /h m <sup>3</sup> /h m <sup>3</sup> /h m <sup>3</sup> /h	

(Une fiche de ce type doit être produite pour chaque tâche figurant au programme de travaux).



**ANNEXE 3****LISTE RÉCAPITULATIVE DU MATÉRIEL A UTILISER**

<b>Désignation du matériel Avec indication du type</b>	<b>Nombre</b>	<b>Rendement par heure/jour</b>	<b>Age Année</b>	<b>Etat (1)</b>	<b>Lieu de travail actuel</b>	<b>Disponibilité (2)</b>

(1) neuf, rénové, usagé, très usagé

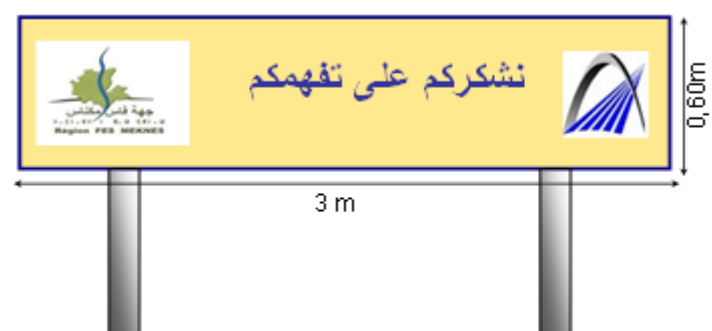
(2) indiquer la date à laquelle le matériel sera disponible

**ANNEXE 4****Modèle du sous-détail des prix**

N° des Prix  (1)	Quantités  (2)	Montant des matériaux et fournitures  (3)	Main d'œuvre  (4)	Frais de fonctionnement du matériel (consommable et entretien)  (5)	Frais généraux (y compris amortissement du matériel le cas échéant)  (6)	Taxes  (7)	Mar ges  (8)	Total (H.T)  (9) = 3+4...+8
1								
2								
3								
...								

(9) Le montant figurant dans cette colonne doit correspondre au prix unitaire ou forfaitaire considéré

**NB :** La colonne n° (7) comprend toutes les taxes sauf la TVA

**Annexe 5****Signalisation temporaire des chantiers routiers**

et dernière page

MARCHE N° .....

Le présent marché est passé par appel d'offres ouvert, sur offres de prix en vertu des dispositions de l'alinéa 2§ 1 de l'article 16 et §1 de l'art 17 et alinéa 3§3 de l'article 17 du Décret n° 2-12-349 du 08 Joumada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

**OBJET :** Travaux de construction de la RP5425 du PK 24+400 au PK 40+015. Province de Taza

Montant du marché : .....

<p>Dressé par :</p> <p>  <b>Anas OUICHOU</b>          Chef du Service          des Infrastructures</p> <p></p> <p>A LE : <b>16 SEPT 2018</b></p>	<p>Vérifié par :</p> <p>          Le Directeur Provincial de l'Équipement          du Transport, de la Logistique          et de l'Eau de Taza</p> <p></p> <p>A LE : <b>18 SEPT 2018</b></p>
<p>Lu et accepté par :</p> <p>          Agence Régionale d'Exécution des Projets          de la Région Fès-Meknès          Chef de Service des Etudes Infrastructures</p> <p></p> <p>A LE : <b>20 SEPT 2018</b></p>	<p>Lu et accepté par :</p> <p>          Pour le Président et P.O          Directeur Général des          Services</p> <p></p> <p>A LE : <b>27 SEPT 2018,</b></p>
<p>Présenté par :</p> <p>A LE :</p>	<p>Visé par :</p> <p>A LE :</p>

Approuvé par :