

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DES AFFAIRES LOCALES ET DE
L'ENVIRONNEMENT
GOVERNORAT DE ZAGHOUAN
COMMUNE DE ZRIBA

PROJET D'AMENAGEMENT D'UN ROND POINT A LA
ZONE TOURISTIQUE DE ZRIBA HAMMAM
MARCHE

Septembre 2018

وثيقة التعهد

وثيقة تعهد

إني الممضي أسفله: توفيق الحاج حسين

المتصرف باسم و لحساب: مقال البناء توفيق الحاج حسين

المرسم بالسجل التجاري بزغوان عدد **A1254311997**

منخرط بالصندوق الوطني للضمان الاجتماعي تحت عدد **85-87385**

متخذاً مقراً بنهج أحامدي الزربية حمام **1152**

بعد إطلاعي على كل الوثائق المكونة لملف طلب العروض المتعلق بتنفيذ أشغال إعادة تهيئة المفترق الدائري للشارع السياحي لمدينة الزربية حمام والمتمثلة في الأشغال التالية:

- إزالة المفترق القديم وتحويله حسب الدراسة الحالية.
- بناء المفترق الدائري الجديد
- تعبيد الطرقات بالخرسانة الإسفلتية.
- تهذيب شبكة التنوير العمومي الخاصة بالمحول.
- تركيز العلامات المرورية.

خاصة منها:

- وثيقة التعهد.
 - جدول الأسعار و القائمة التقديرية.
 - كراس الشروط الإدارية الخاصة
 - كراس الشروط الفنية الخاصة.
 - الرسوم الهندسية للمشروع.
- وبعد إطلاعي شخصياً على موقع الحظيرة وتقدير ظروف ونوعية وشروط إنجاز الأشغال.

1/ أتعهد بإنجاز الأشغال وفقاً لمقتضيات ملف طلب العروض والقوانين المنظمة للصفقات العمومية لكل وحدة أشغال بجدول الأثمان الفردية الذي حررته بخط يدي وألحقته بالتزامي هذا وطبقاً للأسعار الغير قابلة للمراجعة والتي قدمتها لكل فصل من فصول جدول الأثمان الفردية للمشروع مع الأخذ بعين الاعتبار كافة المؤثرات المباشرة والغير مباشرة و الأداءات وخاصة منها المتعلقة بالأداء على القيمة المضافة وعلى ضوئها قدمت العرض الجملي للأشغال بما قدره (مبلغ الصفقة بلسان القلم و بالأرقام):

أولاً: مبلغ الأشغال بدون الأداء على القيمة المضافة:

تسع وأربعون ألفاً وست مائة وواحد وعشرون ديناراً وخمسة مائة مليماً. (49 621, 500 د).

ثانيا : الأداء على القيمة المضافة:

تسع آلاف وأربع مائة وثمان وعشرون دينارا وخمسة وثمانون مليما. (9 428, 085 د).

ثالثا : المبلغ الجملي للأشغال باعتبار كافة الأداءات:

تسع وخمسون ألفا وتسع وأربعون دينارا وخمس مائة وخمس وثمانون مليما. (59 049, 585 د).

2/ أتعهد بأن لا أطالب بأية تعويضات في صورة ما إذا ضبطت الإدارة حجم الصفقة في حدود

الاعتماد المتوفرة وأن يبقى عرضي صالحا لمدة مائة وعشرون (120) يوما وذلك من تاريخ

آخر أجل لقبول العروض.

3/ أتعهد قبل تقديم أي كشف خلاص للأشغال أن أثبت أنني في وضعية قانونية مع الصندوق الوطني

للضمان الاجتماعي بتقديم وثيقة في الغرض.

4/ أصرح على شرفي أنني لست بحالة إفلاس أو تصفية عدلية وألتزم بتقديم الوثائق التي تثبت ذلك.

5 / أتعهد بأن أكمل وأسلم كافة الأشغال موضوع هذه الصفقة في أجل مائة (100) يوما

من تاريخ بدء الأشغال المنصوص عليه بالإذن الإداري المعد في الغرض.

6/أتعهد كذلك في صورة قبول العرض وإبرام الصفقة والمصادقة عليها بأن أتحمل مصاريف التسجيل المنصوص

عليها بقانون المالية.

7/ أتعهد بأن لا أطالب بأي تعويض في صورة العدول عن طلب العروض من طرف الإدارة لأي سبب من

الأسباب.

"يحول صاحب المشروع مستحقاتي بموجب هذه الصفقة إلى حسابي الجاري" عدد:

1	0	1	0	0	0	5	4	1	0	4	6	4	8	8	7	8	8	9	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

بالبنك: الشركة التونسية للبنك فرع: زغوان

حرر بالزريبة في :

اطلعت عليه ووافقت

المقاول

توفيق الحاج حسين

تفويض الحاج حسين
مقاول
الزريبة حساب = زغوان
GSM : 98 386 074

BORDEREAU DES PRIX ET DETAIL ESTIMATIF DES TRAVAUX
PROJET DE REAMENAGEMENT D'UN ROND-POINT SUR LA
ROUTE
TOURISTIQUE DE ZRIBA-HAMMAM
COMMUNE ZRIBA

BORDEREAU DES PRIX

Code	Désignation des travaux et prix en toute lettre	Unité	PRIX UNITAIRE
1	Démolition de la construction existante, des bordures et des trottoirs des voies limitrophes et le revêtement de l'ancien rond-point point, piquetage, nivellement et tracé du nouveau rond-point, terrassement, compactage et transport des déblais et des débris à la décharge publique et toutes sujétions : Forfait : DEUX MILLE DINARS.	Forfait	2000, 000 DT
2	Fourniture, transport et pose de bordures de trottoir préfabriqués en usine type T3 conformément aux plans d'exécution en béton dosé à 350 kg de ciment CPA/ m3, en éléments de 1 ml de longueur y compris : Implantation, piquetage, terrassement, nivellement, fourniture et mise en œuvre de béton de pose dosé à 250 kg de ciment CPA /M3, butée en béton, calage éventuel par un remblai sain sans argile, raccordement aux ouvrages existants et confection des joints uniformes et d'épaisseurs variant entre 5 et 10 mm. Après pose, les bordures doivent avoir leurs formes indemnes de tout corps étranger tel que : bitume, béton etc. ..., et toutes sujétions. Le mètre linéaire : ONZE DINARS.	ML	11, 000 DT
3	Fourniture, transport et pose de bordures mince P2 préfabriqués en usine type conformément aux plans d'exécution en béton dosé à 350 kg de ciment CPA/ m3, en éléments de 1 ml de longueur y compris : Implantation, piquetage, terrassement, nivellement, fourniture et mise en œuvre de béton de pose dosé à 250 kg de ciment CPA /M3, butée en béton, calage éventuel par un remblai sain sans argile, raccordement aux ouvrages existants et confection des joints uniformes et d'épaisseurs variant entre 5 et 10 mm. Après pose les bordures doivent avoir leurs formes indemnes de tout corps étranger tel que : bitume, béton etc. ..., et toutes sujétions Le mètre linéaire : ONZE DINARS.	ML	11, 000 DT
4	Fourniture, transport et pose de caniveau latéral contre bordure préfabriqué en usine type CS3 conformément aux plans d'exécution en béton dosé à 350 kg de ciment CPA/ m3, en éléments de 1 ml de longueur y compris : Implantation, piquetage, terrassement, nivellement, fourniture et mise en œuvre de béton de pose dosé à 250 kg de ciment CPA /M3, calage éventuel par du TV 0/20,		

	<p>raccordement aux ouvrages existants et confection des joints uniformes et d'épaisseurs variant entre 5 et 10 mm. Après pose, les caniveaux doivent avoir leurs formes indemnes de tout corps étranger tel que : bitume, béton etc. ..., et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre linéaire : ONZE DINARS.</p>	ML	11, 000 DT
5	<p>Fourniture, transport et pose de caniveau central préfabriqué en usine type CC2 conformément aux plans d'exécution en béton dosé à 350 kg de ciment CPA/ m3, en éléments de 1 ml de longueur y compris :</p> <p>Implantation, piquetage, terrassement, nivellement, fourniture et mise en œuvre de béton de pose dosé à 250 kg de ciment CPA /M3, calage éventuel par du TV 0/20, raccordement aux ouvrages existants et confection des joints uniformes et d'épaisseurs variant entre 5 et 10 mm. Après pose les caniveaux doivent avoir leurs formes indemnes de tout corps étranger tel que : bitume, béton etc. ..., et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre linéaire : QUATORZE DINARS.</p>	ML	14, 000 DT
6	<p>Renforcement et exécution de la couche de base en tout venant 0/20 pour chaussée et accotements y compris :</p> <p>Fourniture des matériaux, chargement, transport, déchargement, mise en œuvre mécanique en une couche, réglage, arrosage, compactage à 98 % DE L'O.P.M, confection des pentes, nivellement, surfaçage et toutes sujétions.</p> <p>L'épaisseur de la couche de base est variable suivant nécessité sur les lieux et sera préciser lors de l'établissement des plans d'exécution.</p> <p>Le mètre cube : QUINZE DINARS.</p>	M3	15, 000 DT
7	<p>Exécutions des fondations en gros béton dosé à 300 kg de ciment CPA / m3 de béton mis en œuvre, en utilisant un mélange de cillasse de 15/25 et 25/40 y compris fouilles en puits ou rigole et répandage par couche de 10 à 20 cm d'épaisseur bien damées, coffrage et décoffrage s'il y a lieu et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre cube : CENT VINGT DINARS.</p>	M3	120, 000 DT
8	<p>Béton armé en fondation et élévation pour socles, voiles, chaînage, bac à fleurs, escaliers etc.... dosé à 350 kg de ciment CAP, exécuté et mis en œuvre conformément aux dispositions prévues aux plans d'exécution et au devis descriptif.</p> <p>Le prix du présent article comprend outre les prestations définies ce dessus, le prix des aciers de tout diamètre et de</p>		

	<p>tout type, la confection et la mie en œuvre du béton, l'accès à l'œuvre à toutes profondeurs et hauteurs, le coffrage soigné et décoffrage, l'étalement, le vibrage mécanique et toutes sujétions.</p> <p>Le mètre cube : TROIS CENT CINQUANTE DINARS</p>	M3	350,000 DT
9	<p>Exécution d'un revêtement en béton bitumineux d'épaisseur 6 cm y compris :</p> <p>§ Fraisage et coupe des joints entre l'ancienne et la nouvelle couche de roulement à la scie circulaire.</p> <p>§ Fourniture et mise en œuvre d'une couche d'imprégnation en cut-back 0 /1 dosé à 1,5 l / m².</p> <p>§ Nettoyage du support et tous travaux préparatoire.</p> <p>§ Fourniture et mise en œuvre d'un béton bitumineux (enrobé 0 /12 à 0 / 20) sur une épaisseur de 6 cm composé à titre indicatif de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50 % de sable. - 25 % de gravier 8 / 12. - 25 % de gravier 12 / 20 ou 10 / 14 avec 5, 5 à 6 % de bitume pur 80/100. <p>Toutes sujétions de fourniture, d'exécution et de finition incluses.</p> <p>Une étude de formulation doit être faite au C.E.T.E.C, au frais de l'entreprise, en vue de préciser le dosage du béton bitumineux à mettre en place.</p> <p>Le mètre carré : VINGT DINARS.</p>	M ²	20,000 DT
10	<p>Confection d'un muret en béton banché d'une largeur variable entre 15 et 20 cm légèrement armé et d'une hauteur maximale de 80 cm y compris armature, coffrage soigné, décoffrage, fourniture et mise en œuvre du béton dosé à 300 kg de ciment CPA / m³ de béton mis en œuvre, vibrage mécanique et toutes sujétions d'exécution incluses.</p> <p>Le mètre cube : DEUX CENT CINQUANTE DINARS.</p>	M3	250, 000 DT
11	<p>Revêtement des trottoirs en pavés autobloquants droits :</p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré de trottoir exécutés selon indications du CCTP et conformément aux plans d'exécution et comme suit :</p> <p>Fourniture, transport, mise en œuvre, compactage à 95 % de l'OPM et le réglage final d'une couche de TV 0/20 de 15 cm d'épaisseur.</p> <p>Fourniture, transport et pose d'un lit de sable d'oued sur une épaisseur de 5 cm.</p> <p>Fourniture et pose des pavés autobloquants droits en béton de 6 cm d'épaisseur de couleur grise et rouge et de forme selon le choix de l'ingénieur ou le maître de l'ouvrage.</p> <p>La mise à la cote de trottoir fini et le remplissage des joints avec du sable tamisé ou mortier de pose en ciment selon</p>		

	choix précédent de type d'autobloquants et toutes sujétions. Le mètre carré : DIX SEPT DINARS.	M ²	17, 000 DT
12	Fourniture, transport et pose de pierres taillée à bord arrondi sur forme de marche et contre marches en béton. La pierre doit résister à l'usure pour le revêtement des escaliers extérieurs bien posé avec un mortier de pose dosé 300 Kg de ciment, une pente vers l'extérieure permettant la facilité de l'écoulement des eaux pluviales et autre, la stagnation d'eaux n'est pas tolérée et toutes sujétions. Le mètre linéaire : VINGT CINQ DINARS.	ML	25,000 DT
13	Fourniture, transport et pose de pierres taillée (zars) posé sur une chape en béton. La pierre doit résister à l'usure pour le revêtement des espaces extérieurs bien posé avec un mortier de pose dosé 300 Kg de ciment, une pente vers l'extérieure permettant la facilité de l'écoulement des eaux pluviales et autre, la stagnation des eaux n'est pas tolérée et toutes sujétions. Le mètre carré : VINGT CINQ DINARS.	M ²	25,000 DT
14	Béton armé en élévation lissé pour socles, bac à fleurs, escaliers etc.... dosé à 400 kg de ciment CAP, exécuté et mis en œuvre conformément aux dispositions prévues aux plans d'exécutions et au devis descriptif. Le prix du présent article comprend outre les prestations définies ce dessus, le prix des aciers de tout diamètre et de tout type, la confection et la mise en œuvre du béton, l'accès à l'œuvre à toutes profondeurs et hauteurs, le coffrage soigné et décoffrage, l'étalement, le vibrage mécanique et toutes sujétions. Le mètre cube : TROIS CENT QUATRE VINGT DINARS.	M3	380, 000 DT
15	Fourniture, transport et pose de marbre de Thala de 2 cm d'épaisseur exécuté suivant détails, pose au mortier de ciment dosé à 300 kg de ciment/m3 fini, coupe aux dimensions voulues, façon d'encoche, raccordement aux ouvrages avoisinants, façon de pente vers l'extérieur, nez s'il y a lieux et toutes fournitures de pose, main d'œuvre et toutes sujétions. Le mètre carré : SOIXANTE DINARS.	M ²	60, 000 dt
16	Déplacement des poteaux et candélabres d'éclairage public qui se trouvent dans la zone d'intervention des travaux et gênent la circulation des véhicules. Garder l'ancienne fourniture de cet article pour la reposer de nouveau et ne remplacer que les pièces défectueuses, ceci pour garder la même harmonie d'ensemble du projet. Ces travaux comprennent les fouilles, le socle en béton dosé		

	à 350 kg de ciment m3 fini ainsi que les pièces détérioré lors de déplacement et les pièces défectueuses à remplacer et toutes sujétions. L'unité : CINQ CENT DINARS.	U	500, 000 DT
17	Fourniture, transport et pose des plaques de signalisation verticale qui sont fabriqués en usine et montés sur chantier conformément à l'avis de l'ingénieur chef de projet, le maitre de l'œuvre, le ministère de transport et le ministère de l'intérieur. De même pour la signalisation horizontale qui sera exécuté sur l'état et toutes sujétions. L'unité quelque soit la grandeur : DEUX CENT DINARS.	U	200, 000 DT
18	Fourniture et pose de drapeau Tunisien de 1,50 m ² de surface, monté sur une colonne d'une hauteur de 3,00 m de long et d'une section variable avec polis et fil de montage pour lever et descendre le drapeau en cas de besoin. Ces travaux comprennent la fourniture nécessaire pour l'exécution de ces travaux et toutes sujétions. L'unité : CINQ CENT DINARS.	U	500,000 DT

Zriba Hammam Le...../...../.....

Tunis Le...../...../.....

Lu et Accepté

Dressé par

L'Entreprise

Le Bureau d'Etudes

(Signature and stamp of the contractor)
Zriba Hammam Le...../...../.....

Lu et Approuvé

(Handwritten signature)



Le Sous Directeur Technique
Le Sous-Directeur Technique

(Signature of Touiti Lazher)

TOUTI LAZHER

Zriba Hammam Le...../...../.....

Vu et Approuvé

Le Président de la Municipalité



Président de La Commune
Ben Amor Brahim

DETAIL ESTIMATIF

N° Articles	Désignations	Unités	Quantités	Prix Unit-aire en (DT)	Prix Total en (DT)	Observations
1	Démolition, terrassement et transport des débris à la décharge	Forfait	Forfait	2 000, 000	2 000, 000	
2	Fourniture et pose de Bordure T3	ML	114	11, 000	1 254, 000	
3	Fourniture et pose de Bordure mince P2	ML	50	11, 000	550, 000	
4	Fourniture, transport et pose de caniveau latéral CS3	M³	30	11, 000	330, 000	
5	Fourniture, transport et pose de caniveau central CC2	M³	80	14,000	1 120,000	
6	Fourniture, transport et pose de TV 0/20	M³	400	15, 000	6 000, 000	
7	Fourniture et exécution de gros béton dosé à 200 Kg/m³	M³	19	120,000	2 280, 000	
8	Fourniture et exécution de béton armé dosé 350 kg/M3	M²	20	350, 000	7 000, 000	
9	Exécution d'un revêtement en béton bitumineux d'épaisseur 6 cm	M²	30	20, 000	600, 000	
10	Fourniture et exécution d'un muret en béton banché dosé à 250 kg/m3	M²	15	250, 000	3 750, 000	
11	Fourniture et pose de pavés autobloquants droits de 6 cm d'épaisseur	M²	900	17, 000	15 300, 000	
12	Fourniture, transport et pose de pierres taillées à bord arrondi pour revêtement d'escaliers	M²	9,5	25, 000	237, 500	
13	Fourniture, transport et pose de pierres taillée avec jointement (zars)	U	34	25, 000	850, 000	
14	Fourniture et exécution de Béton armé lissé dosé à 400 kg/m3	U	6	380,000	2 280, 000	
15	Fourniture et pose de marbre de 2 cm d'épaisseur pour revêtement de socles	U	9.5	60, 000	570, 000	
16	Déplacement des poteaux d'éclairage public	U	6	500, 000	3 000, 000	
17	Fourniture, transport et pose de signalisation verticale et horizontale	U	10	200, 000	2 000, 000	
18	Fourniture et pose de drapeau Tunisien avec support	U	1	500, 000	500, 000	

RECAPITULATION

Désignation	Montant en DT
Montant des travaux(HTVA)	49 621,500
Rabais s'il ya lieu	0
Montant après rabais (HTVA)	49 621, 500
Montant de la TVA (19%)	9 428,085
Montant Général (TTC)	59 049, 585

Arrêté le montant total des travaux à exécuter toute taxe comprise à la somme : CINQUANTE NEUF MILLE QUARANTE NEUF DINARS CINQ CENT QUATRE VINGT CINQ MILLIMES

Zriba Hammam Le.../.../.....

Tunis Le...../...../.....

Lu et Accepté

Dressé par

L'Entreprise

Le Bureau d'Etudes

[Signature]
 Zriba Hammam Le 25/11/2018
 GSM : 98 830 414

Zriba Hammam Le 25/11/2018

Lu et Approuvé

Le Sous Directeur Technique

Le Sous-Directeur Technique

[Signature]
TOUITI LAZHER

Zriba Hammam Le 25/11/2018

Vu et Approuvé

Le Président de la Municipalité

Président de La Commune

[Signature]
Ben Amor Brahim

**CAHIER DES CLAUSES
ADMINISTRATIVES
PARTICULIERES**

CCAP

SOMMAIRE :	1-22
CHAPITRE I : GENERALITES	4 -10
Article 1 : Objet du marché	4
Article 2 : Pièces constitutives - Ordre de priorité et pièces à délivrer à l'entrepreneur.....	5
Article 3 : Législation régissant le marché	6
Article 4 : Usage de la langue, système métrique, monnaie	6
Article 5 : Désignation des intervenants.....	6
Article 6 : Cautionnement définitif – Retenue de garantie	6
Article 7 : Protection de la main d'œuvre et condition de travail.....	8
Article8: Assurance à l'égard des tiers	9
Article 9: Garantie décennale	10
CHAPITRE –II-PRIX ET REGLEMENT DES COMPTES	10-12
Article 10 : Type de marché :	10
Article 11 : Contenu et caractère des prix	10
Article 12: Rémunération de l'entrepreneur	10
Article 13 : Travaux en régie	10
Article 14 : Approvisionnement	10
Article 15 : Rémunération des sous traitants :	10
Article 16 : Base de règlement des comptes	10
Article 17: Avance	12
Article 18 : Nantissement	12
Article 19 : Variation dans la masse des travaux	12
Article 20 : Acte de corruption :	12
CHAPITRE –III FIXATION ET MODIFICATION DES DELAIS	12-13
Article 21 : Délais d'exécution	12
Article 22: Pénalité de retard et prime d'avance	13
CHAPITRE –IV- REALISATION DES TRAVAUX	14-17
Article 23: Provenance, Qualité, Contrôle et prise en charge des matériaux et produits	14
Article 24:Implantation des ouvrages	15

Article 25 : Programme d'exécution des travaux, plan sécurité et hygiène.	15
Article 26 : Plans d'exécution notes de calcul études de détails.	16
Article 27 : Installation de chantier	16
Article 28 : Compagne photographique	17
Article 29 : Engins et explosifs de guerre :	17
Article 30 : Enlèvement de matériaux et de matériels sans emploi :	17
Article 31: Documentation à fournir après exécution:	17
Article 32 : Tenue du journal de chantier:	17
CHAPITRE V RECEPTION PROVISOIRE – GARANTIE ET RECEPTION DEFINITIVE	18-19
Article 33 : Réception provisoire	18
Article 34 : Délai garantie	19
Article 35 : Réception définitive.....	19
CHAPITRE VI RESILIATION DU MARCHE MESURES COERCITIVES REGLEMENT DES DIFFERENDS ET DES LITIGES ET ARBITRAGES.....	20-21
Article 36: résiliation du marché.....	20
Article 37 : Mesures coercitives	21
Article 38 : Règlement des différends et litiges	21
CHAPITRE VII DISPOSITIONS DIVERSES	21-22
Article 39 : Textes d'application régissant le marché	21
Article 40 : Frais d'enregistrement du marché.....	21
Article 41 : Validité du marché.....	21
Article 42 : Ordre de service.....	22

CHAPITRE I- G E N E R A L I T E S

Cet appel d'offres fera l'objet d'un marché entre :

LA COMMUNE DE ZRIBA dont le siège social est à la Cité Administrative 1152 Zriba Hammam

MF 31348294P: représentée par Monsieur Le Président de la Commune de ZRIBA

D'une part

Et Monsieur Taoufik HAJ HASSINE agissant en qualité de Gérant de **L'Entreprise de Bâtiment Taoufik HAJ HASSINE** dont le siège social est à la Rue EL HAMDY 1152 Zriba Hammam.

D'autre part

Article 1 : Objet du marché et choix de l'entreprise :

Les stipulations du présent cahier des clauses particulières (CCAP) s'appliquent au **marché des travaux de Démolition et Reconstruction du rond-point, Voierie, Réhabilitation de l'éclairage public et les Signalisations dans le cadre du projet réaménagement du Rond-point sur la route touristique de Zriba-hammam Commune Zriba Gouvernorat de ZAGHOUAN.**

A/ Les principaux travaux consistent en :

- Démolition de l'ancien rond-point y compris les trottoirs, les bordures, les caniveaux et le fraisage partiel des chaussées.
- Reconstruction du rond-point.
- L'aménagement et le revêtement de la voirie.
- Réhabilitation partiel d'éclairage public.
- Pose de signalisations routière

B/ Liste de personnels et de matériels :

a / Liste de personnels :

Une liste nominative du personnel d'encadrement que le soumissionnaire compte affecter au chantier dont la qualification et l'ancienneté sont fixés dans le tableau ci après :

Désignations	Nombre	Qualification	Ancienneté minimale
Conducteur de travaux	01	Technicien supérieur en Génie civil ou équivalent titulaire d'un diplôme en génie civil	2 ans
Chef de chantier(1)	01	Technicien ou équivalent titulaire d'un diplôme en génie civil	5 ans

b / Engagement :

L'Entreprise s'engage à mettre sur chantier le matériel et les engins nécessaires et suffisants pour l'exécution des travaux ci-dessus indiqués.

Article 2 : Pièces constitutives - Ordre de priorité et pièces à délivrer à l'entrepreneur.

• **2.1- Pièces constitutives du marché :**

La liste ci-dessous énumère par ordre de priorité les pièces contractuelles constituant le marché :

- 1-La soumission qui constitue l'acte d'engagement
- 2-Les bordereaux des prix (les prix en toutes lettres priment sur les prix en chiffres) et détails estimatifs
- 3-Le cahier des clauses administratives particulières (C.C.A.P)
- 4-Les cahiers des clauses techniques particulières (C.C.T.P)
- 5-La liste de matériel à mettre à la disposition du chantier conformément aux conditions d'appel d'offres
- 6-La liste du personnel à affecter au chantier conformément aux conditions d'appel d'offres
- 7-Les documents tels que plans, etc.

• **2.2-Ordre de priorité**

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

• **2.3- Pièces à délivrer à l'Entrepreneur**

Dès la notification du marché, **LA COMMUNE DE ZRIBA** délivre sans frais à l'Entrepreneur, contre reçu, quatre expéditions certifiées conformes de l'acte d'engagement et des autres pièces particulières du marché. Ainsi que 3 exemplaires des dossiers d'exécution .Les exemplaires supplémentaires demandées par l'entrepreneur lui seront remis à titre onéreux à raison de 50 dt par dossier.

• **2.4- Pièces à délivrer par l'Entrepreneur**

L'entrepreneur devra présenter un calendrier d'exécution des travaux dans un délai de quinze jours à compter de la notification du marché. Le calendrier ou planning d'exécution identifiera les tâches à réaliser, précisera leur fractionnement, liaison, jalons et contraintes. Il sera présenté à l'approbation de **LA COMMUNE DE ZRIBA** sous forme d'un diagramme PERT ou autre et déterminera un chemin critique conforme au délai contractuel.

L'approbation du chef de projet du planning d'exécution des travaux se fera par un ordre de service dans un délai de quinze jours à compter de sa réception s'il satisfait aux conditions requises.

Le règlement du premier décompte provisoire est tributaire de l'approbation du planning.

L'approbation par le chef de projet, du planning lui confère le statut de document contractuel et les délais qui y seront consignés seront assimilés à des délais particuliers qui doivent être respectés. Le chef du projet pourrait s'il juge utile proposer d'appliquer l'article 38 si les retards sont importants.

Article 3 : Législation régissant le marché

Le présent marché est régi par la législation et la réglementation tunisienne en vigueur.

L'entrepreneur et son personnel sont soumis à la législation sociale et fiscale tunisienne.

Article 4 : Usage de la langue, système métrique, monnaie

Toutes les pièces remises par l'Entrepreneur à quelque titre que ce soit, en application du présent marché seront établies exclusivement comme suit:

- **4.1-** Usage de la langue

L'Arabe et le Français

- **4.2-** Monnaie de référence

Le Dinar Tunisien

- **4.3-** Système Utilisé

Le système utilisé pour le présent marché est le système métrique.

Article 5 : Désignation des intervenants.

La définition de termes employés dans le présent marché est :

- Le Maître d'ouvrage : **LA COMMUNE DE ZRIBA.**
- Le Chef du projet : la personne désignée par **LA COMMUNE DE ZRIBA** pour assurer la direction, le contrôle et le suivi des travaux.
- Le Maître d'œuvres : **Bureau d'études Btp Engineering Tunisie**
- L'entrepreneur: **le titulaire, signataire du présent marché.**

Article 6 : Cautionnement définitif – Retenue de garantie

- **6.1-**Cautionnement définitif :

Le montant du cautionnement définitif est fixé à 3% du montant du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

L'entrepreneur retenu devra constituer le montant de son cautionnement et faire parvenir le cautionnement définitif enregistré au plus tard dans les (20) jours qui suivront la notification de l'approbation du marché conformément à l'article 105 du décret N°2014-1039 du 13 Mars 2014. Le cautionnement définitif reste affecté à la garantie de la bonne exécution du marché et au recouvrement des sommes dont le titulaire serait reconnu débiteur au titre de ce marché.

- **6.2-Retenue de garantie.**

Une retenue de garantie sera prélevée sur les paiements d'acomptes effectués en raison de la situation des obligations exécutées, en garantie de la bonne exécution du marché et en garantie du recouvrement des sommes dont le titulaire du marché serait reconnu débiteur au titre de ce marché.

La retenue de garantie prévue par l'article 110 du décret N°2014-1039 du 13 Mars 2014 et l'article 4-2 du CCAG approuvé par arrêté du premier Ministère du 12/10/1990(annexe au JORT n°67), sera égale à 10% du montant des travaux réellement exécutés par l'entreprise.

- **6.3-Régime de la caution personnelle et solidaire**

L'entrepreneur aura la possibilité de fournir en place et lieu du cautionnement définitif ou de la retenue de garantie une caution personnelle et solidaire établie conformément aux dispositions de l'article 112 du décret N°2014-1039 du 13 Mars 2014.

L'engagement de la caution personnelle et solidaire doit être établi selon le modèle fixé par l'arrêté du Ministre des Finances en date du 4 Novembre 2008.

- **6.4-Paiement de la retenue de garantie et restitution du cautionnement définitif :**

- **6.4.1-Restitution de la retenue de garantie :**

En application du décret N°2014-1039 13 Mars 2014 portant réglementation des marchés publics, le montant de la retenue de garantie est restitué au titulaire du marché, ou la caution qui la remplace devient caduque, après que le titulaire du marché ait accompli toutes ses obligations, et ce, à l'expiration du délai de quatre mois à partir de la date de la réception définitive.

Si le titulaire du marché est avisé par **LA COMMUNE DE ZRIBA** avant l'expiration du délai susvisé par lettre motivée et recommandée ou par tout autre moyen ayant date certaine qu'il n'a pas honoré tous ses engagements, la retenue de garantie n'est pas restituée ou il en est fait opposition à l'expiration de la caution qui le remplace.

Dans ce cas, la retenue de garantie n'est pas restituée ou la caution qui le remplace ne devient caduque que par main levée délivrée par **LA COMMUNE DE ZRIBA**.

- **6.4.2- Restitution du cautionnement définitif**

En application du décret N°2014-1039 13 Mars 2014, portant réglementation des marchés publics, le cautionnement définitif ou son reliquat est restitué au titulaire du marché ou la caution qui le remplace devient caduque, à condition que le titulaire du marché se soit acquitté de toutes ses obligations, et ce, dans un délai d'un mois après la réception définitive.

Si le titulaire du marché a été avisé par **LA COMMUNE DE ZRIBA**, avant l'expiration du délai susvisé, par lettre motivée et recommandée ou par tout autre moyen ayant date certaine qu'il n'a pas honoré tous ses engagements, le cautionnement définitif n'est pas restitué ou il est fait opposition à l'expiration de la caution qui le remplace. Dans ce cas, le cautionnement définitif n'est pas restitué ou la caution qui le remplace ne devient caduque que par main levée délivrée par **LA COMMUNE DE ZRIBA**.

- **6.5- Règlement définitif**

Après réception provisoire des travaux, l'entrepreneur dressera avec le projet du décompte dernier et des décomptes des délais, le projet du décompte définitif. Ce projet est soumis **LA COMMUNE DE ZRIBA** dans un délai de 45 jours à compter de la date de la notification de la décision de la réception provisoire.

LA COMMUNE DE ZRIBA établit le dossier de règlement définitif qui comprend entre autres le décompte définitif et l'état de solde établi à partir du décompte définitif et du dernier décompte provisoire.

Article 7 : Protection de la main d'œuvre et condition de travail

- **7.1- Emploi de la main d'œuvre locale**
 - **7.1.1-** L'Entrepreneur devra, huit (8) jours au moins avant de commencer les travaux, faire parvenir à l'inspection du travail territorialement compétente, un état détaillé et par catégorie du personnel ouvrier qu'il compte utiliser avec indication dans une colonne spéciale du personnel à fournir par le bureau de l'emploi.

Si en cours de travaux, le nombre d'ouvriers d'une catégorie viendrait à augmenter, l'entrepreneur devrait en aviser également l'inspecteur du travail.

Les ouvriers présentés par le Bureau de l'Emploi seront porteurs d'une carte sur laquelle l'entrepreneur devra inscrire la date d'arrivée de l'ouvrier au chantier et sa date de départ ainsi que la catégorie dans laquelle il a été employé et le salaire journalier qui lui est servi.

- **7.1.2-** L'Entrepreneur doit accueillir les candidats présentés par le bureau de l'emploi. Cependant, sa liberté d'embauche reste entière et il n'est pas tenu d'engager les ouvriers qui ne présenteraient pas les aptitudes requises. Il devra, en cas de refus, en indiquer le motif au Bureau de l'Emploi.
- **7.1.3-** L'entrepreneur est appelé à favoriser l'emploi de la main d'œuvre locale non qualifiée originaire de la région.
- **7.1.4-** Pour l'application des prescriptions du présent article, il est précisé que les besoins en main-d'œuvre s'étendent à tout le personnel nécessaire pour le chantier ou les ateliers.
- **7.1.5-** L'emploi d'ouvriers étrangers de toutes catégories ne peut être autorisé que si l'entrepreneur fait la preuve qu'il n'a pu obtenir du bureau de l'emploi le nombre voulu d'ouvriers tunisiens de même qualification professionnelle.
- **7.1.6-** L'Entrepreneur est soumis aux dispositions des articles 258 à 277 du code du travail relatifs à la protection de la main d'œuvre nationale.

L'ensemble du personnel non tunisien sera muni de contrats de travail pour étrangers conformément à la législation en vigueur.

- **7.2- Attestation de solde de la CNSS**

L'Entrepreneur sera tenu de produire à l'appui du décompte provisoire une attestation de solde de la C.N.S.S se rapportant au dernier trimestre.

- **7.3- Surveillance sanitaire du chantier**
 - **7.3.1-** L'Entrepreneur devra prévoir sur chantier les soins immédiats et les moyens d'évacuation rapide de toute personne accidentée vers les centres de soins les plus proches.

Il devra disposer sur le chantier d'une personne capable d'assurer les soins consécutifs à des petits accidents et des moyens en produits pharmaceutiques correspondants.

- **7.3.2-** L'Entrepreneur est tenu de signaler sans délai aux autorités régionales ou locales tous les cas de maladies fébriles suspectes survenues sur le chantier. Il prêtera son concours et facilitera la tâche des agents de l'administration appelés, en cas d'urgence, à prendre vis-à-vis du personnel ouvrier des mesures d'enquête, de vaccination, d'isolement ou d'évacuation.
- **7.3.3-** Les mesures d'ordre de sécurité, d'hygiène prescrites à l'alinéa 4 de l'article 31.4 du C.C.A.G sont à la charge de l'entrepreneur

Article 8: Assurance à l'égard des tiers

L'entrepreneur doit contracter des assurances garantissant sa responsabilité et celle de ses sous-traitants à l'égard des tiers en cas d'accidents ou de dommages causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution. La garantie doit être suffisante; elle doit être illimitée pour les dommages corporels.

Les risques doivent être couverts depuis le démarrage des travaux jusqu'à la réception définitive notamment par:

- assurance de responsabilité civile et professionnelle vis à vis des tiers
- assurance couvrant les risques d'accident de travail et les maladies professionnelles du personnel de l'entreprise
- assurance tout risque chantier
- assurance de tous les véhicules automobiles qu'il compte utiliser pour l'exécution des travaux contre les risques d'accident aux tiers et pour le personnel de conduite
- assurance pour travaux par mauvais temps
- tout autre assurances utiles et nécessaire et / ou imposée par la réglementation en vigueur

Il est entendu que le personnel du Maître d'ouvrage, les Concepteurs, le Contrôleur Technique sont considérés comme des tiers vis à vis de l'entrepreneur.

Les contrats d'assurance devront être contractés auprès d'une compagnie d'assurances agréée par le Ministère des Finances. Ils devront comporter une clause interdisant leur réalisation sans avis

préalable du maître d'ouvrage. Une copie devra être remise au chef de projet dans les vingt jours suivants la notification de l'approbation du marché.

Article 9: Garantie décennale

L'ouvrage n'est pas soumis à l'obligation d'assurance de la responsabilité décennale en application de l'article premier du décret n° 95-415 du 06 Mars 1995 tel que modifié par le décret n°97-1360 du 17 Juillet 1997.

CHAPITRE –II- PRIX ET REGLEMENT DES COMPTES

Article 10 : Type de marché :

Le présent marché est ferme et non révisable passé sur bordereau des prix unitaires

Article 11 : Contenu et caractère des prix

• **11.1 – Contenu des prix :**

Les prix sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux y compris les frais généraux, assurances, impôts et taxes et marge pour risque et bénéfices à l'exception des sujétions et des prestations à fournir par le maître d'ouvrage et précisées dans le présent C.C.A.P.

Ces prix sont indiqués en hors TVA à charge de l'entrepreneur de faire ressortir le montant de la TVA dans le détail estimatif.

➤ **11.2 – Caractère des prix :**

Les prix du marché sont fermes et non révisables et ne peuvent pas être actualisés.

Article 12: Rémunération de l'entrepreneur

Le règlement du montant du marché se fait par des acomptes mensuels.

Article 13 : Travaux en régie

Les travaux en régie ne sont pas prévus dans le cadre de ce marché.

Article 14 : Approvisionnement

Les approvisionnements non périssables constitués en vue de l'exécution des travaux font partie des acomptes.

Article 15 : Rémunération des sous traitants :

Les prestations sous traitées sont payées au titulaire du marché qui s'engage à remettre à ses sous traitants la part qui leur revient et convenue entre eux.

Article 16 : Base de règlement des comptes

- **16.1-** Base de règlement :

Le marché est passé sur bordereau des prix

- **16.2-** Décompte provisoire :

L'entrepreneur est tenu de présenter tous les 25 du mois un décompte provisoire dressé sur la base des constats contradictoires en vue de se faire payer :

- les quantités de travaux exécutés durant la période considérée déduction faite des approvisionnements déjà payés utilisés pour ces travaux
- les approvisionnements non périssables, réalisées et effectivement payés par l'entrepreneur durant la période considérée pour l'exécution des travaux faisant l'objet d'une réception de la part du chef du projet.
- **16.3-** Tout soumissionnaire n'ayant pas fourni un sous détail de prix dans son offre et avant attribution du marché ne peut en aucun cas demander le paiement de l'approvisionnement quelque soit la quantité fournie sur chantier.

- **16.4-** Décompte définitif :

Après réception provisoire des travaux, l'entrepreneur, concurremment avec le projet de décompte provisoire afférent au dernier mois de leur exécution ou à la place de ce projet, dresse le projet de décompte définitif établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché dans son ensemble, les évaluations étant faites en tenant compte des prestations réellement exécutées.

Ce projet de décompte est établi à partir des prix de base comme les projets de décompte provisoire et comporte les mêmes parties que ceux-ci à l'exception des approvisionnements et des avances;

Le projet de décompte définitif est remis au maître d'ouvrage dans un délai de quarante cinq (45) jours à compter de la date de notification de la décision de réception provisoire des travaux.

En cas de retard dans la présentation du projet du décompte définitif par l'entrepreneur, le maître d'ouvrage le met en demeure.

Si la mise en demeure est restée sans effet, le maître d'ouvrage établit le projet du décompte définitif aux frais de l'entrepreneur et le lui notifie par ordre de service.

L'entrepreneur doit, dans un délai de quarante cinq jours compté à partir de la notification du décompte définitif le renvoyer au maître d'ouvrage, revêtu de sa signature, sans ou avec réserves, ou faire connaître les raisons pour lesquelles il refuse de le signer.

Si la signature du décompte définitif est donnée sans réserve, cette acceptation lie définitivement les parties sauf en ce qui concerne le montant des intérêts moratoires et les abattements qui pourraient résulter de la réception définitive, ce décompte devient ainsi le décompte général et définitif du marché.

Si la signature du décompte définitif est refusée ou donnée avec réserves, les motifs de ce refus ou de ces réserves doivent être exposés par l'entrepreneur dans un mémoire de réclamation qui précise le montant des sommes dont il revendique le paiement, et qui fournit les justifications nécessaires en reprenant, sous peine de forclusion, les réclamations déjà formulées antérieurement et qui n'ont pas encore fait l'objet d'un règlement définitif; ce mémoire doit être remis au maître d'ouvrage dans le délai de quarante-cinq jours indiqué ci-dessus. Le règlement du différend intervient alors suivant les modalités de la réglementation en vigueur.

Si les réserves sont partielles, l'entrepreneur est lié par son acceptation implicite des éléments du décompte sur lesquels ces réserves ne portent pas.

Dans le cas où l'entrepreneur n'a pas renvoyé au maître d'ouvrage le décompte définitif signé, dans le délai de quarante-cinq jours, ou encore dans le cas où, l'ayant renvoyé dans ce délai, il n'a pas motivé son refus ou n'a pas exposé en détail les motifs de ses réserves en précisant le montant de ses réclamations, ce décompte définitif est réputé être accepté par lui.

Article 17: Avance

Il n'y aura pas d'avance pour ce marché.

Article 18 : Nantissement

Le marché est nantissable, l'entrepreneur sera admis à bénéficier du régime de nantissement conformément à la réglementation en vigueur.

Article 19 : Variation dans la masse des travaux

L'entrepreneur ne peut démarrer les travaux objet de l'augmentation dans la masse des travaux qu'après notification d'un ordre de service. Le titulaire du marché ne peut élever aucune réclamation, en particulier prétendre à une indemnité ou révision des prix tant que l'augmentation ou la diminution dans la masse des travaux ne dépasse pas 20 % de la masse initiale des travaux.

Article 20: Acte de corruption :

L'entreprise contractante déclare :

- Qu'elle n'a commis aucun acte susceptible d'influencer le processus de réalisation du projet au détriment de **LA COMMUNE DE ZRIBA** et notamment qu'aucune entente n'est intervenue et n'interviendra.
- Que la négociation, la passation et l'exécution du contrat n'a pas donné lieu et ne donnera pas lieu à un acte de corruption tel que défini par la convention des Nations Unies contre la corruption en date du 31 octobre 2003.

CHAPITRE III - FIXATION ET MODIFICATION DES DELAIS

Article 21 : Délais d'exécution

- **21.1 – Délai d'exécution**

Le marché comporte un délai global.

Les travaux objet du présent marché seront exécutés dans un délai **de cent (100) jours** à compter du lendemain de la date de notification de l'ordre de service de commencement des travaux (si l'ordre de service ne fixe pas la date précise pour le commencement des travaux).

- **21.2- Délai pour la préparation des travaux**

Le délai nécessaire pour la préparation des travaux est inclus dans le délai contractuel.

- **21.3- Suspension de délai**

En application des dispositions de l'article 19-2 du CCAG, la suspension des délais d'exécution des travaux est prononcée selon les conditions indiquées ci-après :

- les jours où la température relevée au niveau de sol à 8 h du matin (heure locale) sera égale ou inférieure à 2° centigrades ;
- les jours où il sera tombé plus de 20mm d'eau dans une période de 24 heures comptée à partir de 6 heures du matin.
- les jours où le vent aura soufflé durant au moins 2 heures à plus de 100km/h pendant l'horaire de travail ;
- les jours où le terrain est considéré par le chef du projet impraticable

Dans tous les cas, le titulaire du marché devra faire une demande écrite au Maître de l'Ouvrage au plus tard le 10 du mois suivant pour toute suspension de délai. Cette demande doit être accompagnée par les indications relatives aux intempéries qui doivent être relevées par les centres Météorologiques de l'administration les plus proches. Si cette demande n'est pas adressée à **LA COMMUNE DE ZRIBA** dans les délais, ou si les justificatifs ne sont pas annexés à cette demande il ne sera pas tenu compte des éventuels arrêts ou suspensions de délai, même si dans le journal de chantier il est précisé qu'il s'agit d'une journée pendant laquelle les travaux sont à l'arrêt.

L'ordre de service de suspension pendant un mois déterminé doit être adressé par **LA COMMUNE DE ZRIBA** au plus tard le vingt (20) du mois suivant si la demande indiquée ci avant est parvenue à **LA COMMUNE DE ZRIBA** dans les délais. Au cas où cet ordre de service n'est pas adressé à l'entreprise dans les délais il sera tenu compte de la dite suspension conformément à la demande de l'entreprise après vérification du journal de chantier.

- **21.4- prolongation du délai contractuel**

Hormis les cas cités au paragraphe 23-3, toute prolongation de délai d'exécution ne peut résulter que d'un avenant proposé par **LA COMMUNE DE ZRIBA** après avoir été débattu avec l'entrepreneur et soumis à l'avis de la commission des marchés compétente et son approbation par le Président **de LA COMMUNE DE ZRIBA**

Article 22: Pénalité de retard

- **22.1-** Taux de pénalité de retard :

Pour chaque jour de retard sur le délai d'exécution des travaux, qu'il s'agisse de l'ensemble du marché ou d'une tranche pour laquelle un délai d'exécution partiel fixé par le marché, il est fait application d'une pénalité égale à 1/2000 du montant du marché y compris les avenants. Cette formule est applicable même en cas de résiliation.

Les pénalités de retard sont encourues du simple fait de la constatation du retard par **LA COMMUNE DE ZRIBA** et appliquées sans mise en demeure préalable.

- **22.2-** Plafonnement des pénalités pour retard

Les pénalités pour retard sont plafonnées à 5% du montant du marché augmenté du montant des avenants éventuels.

- **22.3-**Prime d'avance

Il n'est pas prévu de prime d'avance.

- **22.4-** Aléa des travaux

Indépendamment des pénalités stipulées ci haut, l'entrepreneur aura entièrement à sa charge les dommages résultant des intempéries et les mesures de précautions à prendre pour les éviter.

Tous les aléas des travaux et autres que ceux provenant d'un cas de force majeure dument constaté et signalé dans les délais réglementaires seront à la charge de l'entrepreneur.

Est considérée force majeure tout fait que l'homme ne peut prévenir tel que défini dans l'article 283 du code des obligations et des contrats.

CHAPITRE – IV- REALISATION DE TRAVAUX

Article 23: Provenance, Qualité, Contrôle et prise en charge des matériaux et produits

- **23.1 -** Provenance des matériaux et produits :

L'entrepreneur a le libre choix de la provenance des matériaux, produits ou composants de construction, sous réserve de pouvoir justifier que ceux-ci sont conformes aux prescriptions techniques du C.C.T.P.

- **23.2 -** Caractéristiques, qualités, vérifications, essais et épreuves des matériaux et produits :

Les caractéristiques techniques, les qualités, les vérifications, les essais et les épreuves des matériaux et des produits sont fixées par le C.C.T.P.

Les vérifications, les essais et épreuves tant quantitatives, que qualitatives, sont exécutés dans les locaux de l'organisme et (ou) laboratoire fixé d'un commun accord entre **LA COMMUNE DE ZRIBA** et l'Entrepreneur.

- **23.3** – Prise en charge, manutention et conservation par l'entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître d'Ouvrage.

Le C.C.T.P fixe les matériaux, produits et composants de construction qui seront fournis par le Maître d'Ouvrage à l'entrepreneur et précise les lieux et la cadence de leur prise en charge, ainsi que les modalités de leur manutention et de leur conservation à assurer par l'entrepreneur

La rémunération de ces opérations est incluse dans les prestations objet du marché.

- **23.4** -Essai

Tous les frais de vérification, d'essais et analyse jugés nécessaire par le maitre d'ouvrage sont à la charge de l'entrepreneur.

Conformément au paragraphe précédent, le chef du projet ou le contrôleur technique peuvent prescrire des essais supplémentaires sur certains ouvrages ou parties d'ouvrages. Ces essais sont à la charge de l'entrepreneur.

- **23.5** -Contrôle des travaux

La municipalité, le bureau d'étude ou le contrôleur technique peuvent prescrire des essais supplémentaires sur certains ouvrages ou parties d'ouvrages .Ces essais sont à la charge de l'entreprise.

Article 24-Implantation des ouvrages

- **24.1**- Piquetage Général

Le piquetage est effectué par l'entrepreneur, à sa charge contradictoirement avec le Maître d'Ouvrage avant le commencement des travaux.

Article 25 : Programme d'exécution des travaux, plan sécurité et hygiène.

- **25.1**- Programme d'exécution des travaux :

Dans un délai de Quinze (15) Jours calendaires suivant la notification de l'approbation de son marché, l'entrepreneur doit soumettre au Chef de Projet le programme détaillé pour l'exécution des travaux ainsi que les prévisions de paiements y afférentes. Le programme d'exécution des travaux est soumis au visa du chef de projet. Ce visa ne diminue pas la responsabilité de l'entrepreneur. L'absence de visa ne saurait faire obstacle à l'exécution des travaux.

Toute actualisation où mise à jour des programmes d'exécution des travaux et de prévisions de paiement sera faite dans les mêmes conditions.

- **25.2**- Plan de sécurité et d'hygiène :

Il est prévu la remise par l'entrepreneur d'un plan de sécurité et d'hygiène et de prendre les dispositions spécifiques et nécessaires notamment ceux qui concernent le décret n° 2000-1989 du 12 septembre 2000.

Article 26 : Plans d'exécution.

Il est prévu la fourniture par l'entrepreneur de plans d'exécution, notes de calcul et études de détails avant le commencement des travaux. Dans ce cas, les dispositions de l'alinéa 29.1 du C.C.A.G sont applicables

Article 27 : Installation de chantier

- **27.1-** Prise en charge des frais d'installation et d'entretien du chantier.

Les frais afférents à l'établissement et à l'entretien des installations du chantier sont à la charge de l'entrepreneur

- **27.2-** Bureaux de chantier:

L'entrepreneur sera tenu d'aménager un bureau sur le chantier même et le mettra à la disposition du maître d'ouvrage ; l'entrepreneur assurera le gardiennage de ce bureau .Le bureau de chantier devra être équipé par l'électricité, d'une ligne téléphonique fixe qui ne peut être utilisée que par le chef de projet (à concurrence de 30D/mois) et d'un WC. Il doit avoir au minimum 30 m² couverts et doit comporter au moins un bureau, une table de réunion avec 8 chaises, une armoire à clefs pour le rangement des documents.

Il sera tenu également aménagé un parc pour le stockage de son matériel et ses matériaux.

Le chef de projet définira en collaboration avec l'entrepreneur l'emplacement du parc.

Le parc et le local seront exigibles 10 jours après la réception de l'ordre de service de commencement des travaux.

Après réception provisoire, tous les équipements du bureau de chantier reviennent à l'entrepreneur.

- **27.3-** Signalisation du chantier et organisation de la circulation :

Lorsque les travaux intéressent la circulation publique, l'entrepreneur est appelé à réaliser la signalisation à l'usage public suivant un projet conforme aux instructions réglementaires en la matière et préalablement approuvé par les services compétents ; il aura à sa charge la fourniture et la mise en œuvre sous le contrôle des services compétents des panneaux et des dispositifs de signalisation. La signalisation du chantier ainsi que le maintien de la circulation à l'usage public sont à la charge de l'entrepreneur.

- **27.4-** Matériel :

L'entrepreneur est tenu de fournir le matériel inscrit sur la liste de matériel correspondante à son agrément, ainsi que tout le matériel qui sera nécessaire pour la bonne exécution des différents corps d'état.

- **27.5-** Panneaux de chantier :

Un panneau doit être placé en évidence à un emplacement indiqué par le chef du projet, le tableau aura 1.50 mètre de hauteur et 1.60 mètre de largeur sauf stipulation différente par le chef du projet. Il comportera les indications suivantes :

République Tunisienne

- **Gouvernorat de Zaghouan**
- **Municipalité De ZRIBA**
- **Maitre d'ouvrage : Municipalité de ZRIBA**
- **Projet : Réaménagement d'un rond-point sur la route touristique de Zriba - hammam**
- **Commencement des travaux et Délai d'exécution :**
- **Bureau d'étude : Btp Engineering Tunisie**
- **Entreprise : Entreprise de Bâtiment Taoufik HAJ HASSINE.**

Article 28 : Compagne photographique

L'entreprise est tenue de fournir sur support numérique trois compagnes de photos, le nombre et les lieux des prises seront concertés avec le chef du projet sans que le nombre minimal de photos soit inférieur à 5 pour chacune des étapes suivantes :

- **1-avant l'exécution des travaux.**
- **2-en cours d'exécution de travaux.**
- **3-après achèvement des travaux.**

Article 29 : Engins et explosifs de guerre :

Dans le cas où l'emprise des travaux pourrait contenir des engins non explosés ; les dispositions de l'article 32 du CCAG seront appliquées

Article 30 : Enlèvement de matériaux et de matériels sans emploi :

Le non enlèvement de matériels et de matériaux par l'entrepreneur entraîne l'application des dispositions de l'article 37 du CCAG.

Article 31: Documentation à fournir après exécution:

L'entrepreneur remet au Maître d'Ouvrage au plus tard lors de sa demande de réception provisoire des travaux, les plans conformes à l'exécution, les notices de fonctionnement et d'entretien et tout autre document en (03) exemplaires. Ces documents seront aussi fournis sur support informatique reproductible.

Article 32 : Tenue du journal de chantier:

Constats de l'achèvement des travaux, essais prévus, vérification des plans de récolements.

La réception provisoire doit faire l'objet d'un procès-verbal dressé par le Maître d'Ouvrage et signé par lui, l'entrepreneur et tous les intervenants.

- **33.3 Moins value**

Si certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages ne sont pas entièrement conformes aux spécifications du marché, sans que les imperfections constatées soient de nature à porter atteinte à la sécurité, au comportement ou à l'utilisation des ouvrages, le chef du projet peut, eu égard à la faible importance des imperfections et aux difficultés que présenterait la mise en conformité, renoncer à ordonner la réfection des ouvrages estimés défectueux et proposer à l'entrepreneur une réfection sur les prix.

Si l'entrepreneur accepte la réfection, les imperfections qui l'ont motivée se trouvent couvertes de ce fait et la réception provisoire est prononcée sans réserve.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur demeure tenu de réparer ces imperfections, la réception provisoire étant prononcée sous réserve de leur réparation.

Si certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages ne sont pas entièrement conformes aux spécifications du marché, sans que les imperfections constatées soient de nature à porter atteinte à la sécurité, au comportement ou à l'utilisation des ouvrages, le chef du projet peut, eu égard à la faible importance des imperfections et aux difficultés que présenterait la mise en conformité, renoncer à ordonner la réfection des ouvrages estimés défectueux et proposer à l'entrepreneur une réfection sur les prix.

Si l'entrepreneur accepte la réfection, les imperfections qui l'ont motivée se trouvent couvertes de ce fait et la réception provisoire est prononcée sans réserve.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur demeure tenu de réparer ces imperfections, la réception provisoire étant prononcée sous réserve de leur réparation.

Article 34: Délai garantie

- Période de garantie :

Il est prévu une période de garantie d'un an à compter de la date d'effet de la réception provisoire de l'ensemble des travaux

Article 35 : Réception définitive

L'entrepreneur demande par écrit au Maître d'Ouvrage qu'il soit procédé à la réception définitive des travaux.

Le Maître d'Ouvrage procède en présence de l'entrepreneur et de tous les intervenants dûment convoqués, aux opérations de réception définitive des ouvrages dans un délai maximum de vingt (20) jours

La réception définitive doit faire l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ par le Maître d'Ouvrage et signé par lui, L'entrepreneur et tous les intervenants. Celle-ci devra être prononcée une année ou moins après la réception provisoire.

Si la réception définitive ne peut être déclarée, **LA COMMUNE DE ZRIBA** devra établir un procès-verbal contenant les réserves à lever par l'entreprise dans un délai déterminé.

CHAPITRE VI - RESILIATION DU MARCHE - MESURES COERCITIVES REGLEMENT DES DIFFERENDS ET DES LITIGES ET ARBITRAGES

Article 36: résiliation du marché

- **36.1** -Le présent marché sera résilié de plein droit :

En cas de décès du soumissionnaire, de faillite ou de liquidation judiciaire de l'entreprise titulaire du marché, sauf si **LA COMMUNE DE ZRIBA** a accepté, le cas échéant des solutions qui peuvent être présentées par les héritiers, les créanciers ou le liquidateur pour la continuation du marché.

- **36.2**- Le présent marché pourrait être résilié aux torts exclusifs de l'entreprise sur l'initiative de **LA COMMUNE DE ZRIBA** en application des dispositions de l'article 49 du CCAG;
 - S'il est établi que le titulaire du marché a failli à l'engagement objet de sa déclaration de ne pas faire par lui-même ou par personne interposée des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du marché et des étapes de sa réalisation.
 - Lorsque l'entrepreneur ne se conforme pas soit aux dispositions du devis descriptif et au bordereau des prix détail estimatif, soit aux ordres de service écrits qui sont donnée par **LA COMMUNE DE ZRIBA**.
 - Lorsque le planning des travaux n'est pas respecté et que le retard va en s'accroissant rendant difficile sa résorption dans le reste du délai contractuel et ce comparativement au rythme mensuel des travaux atteints.
 - Lorsque les travaux sont arrêtés indépendamment du cas de force majeure au-delà de quinze jours.
 - Lorsque le plafond des pénalités de retard est atteint ou dépassé.
 - Lorsque l'entrepreneur sous-traite tout ou une partie du marché à une entreprise qui n'a pas été agréée par **LA COMMUNE DE ZRIBA**.

Dans l'un des cas sus cités, **LA COMMUNE DE ZRIBA** met en demeure l'entrepreneur, par lettre recommandée, d'y satisfaire dans un délai déterminé qui ne peut être inférieur à dix jours à compter de la date de la mise en demeure. Passé ce délai, **LA COMMUNE DE ZRIBA** peut résilier purement et simplement le marché aux torts exclusifs de l'entreprise et faire exécuter les prestations, objet du

marché, ou celles rendue nécessaires pour mettre en norme les travaux exécutés non-conformes aux règles de l'art suivant le procédé qu'elle jugerait utile aux frais du titulaire du marché.

Article 37 : Mesures coercitives

Les dispositions de l'article 49 du CCAG sont applicables en cas de résiliation pure et simple ou aux frais et risque de l'entrepreneur.

Article 38 : Règlement des différends et litiges

Le règlement des différends et litiges pouvant survenir lors de l'exécution du marché sera fait en application des dispositions de l'article 50 du CCAG et au section 2 du règlement amiable selon le décret N°2014-1039 du 13 Mars 2014 portant réglementation des marchés publics, particulièrement ses articles 185 à 190.

En cas de litige, compétence est attribuée aux tribunaux de Nabeul.

CHAPITRE VII - DISPOSITIONS DIVERSES

Article 39 : Textes d'application régissant le marché

L'entrepreneur est tenu de se conformer à la législation tunisienne en vigueur notamment les textes suivants :

- La loi n°89-9 du 1er Février 1989 relative aux entreprises de participation publiques et l'ensemble des textes l'ayant modifiée ou complétée
- La loi n°94-9 du 31 Janvier 1994 relative à la responsabilité et au contrôle technique dans le domaine de la construction
- La loi n°94-10 du 31 Janvier 1994, relative à l'insertion d'un troisième titre dans le code des assurances
- Le décret n°2014-1039 du 13 Mars 2014 portant réglementation des marchés publics.
- Le cahier des clauses administratives générales (C.C.A.G) applicables aux marchés publics de travaux publié par arrêté du Premier Ministère du 12 Octobre 1990.

Article 40 : Frais d'enregistrement du marché

Les frais d'enregistrement du présent marché sont à la charge de l'entreprise. Aucun paiement ne peut être effectué qu'après accomplissement de cette formalité.

Les documents devant être obligatoirement enregistrés sont ceux énumérés de 1 à 9 au paragraphe 2.1 de l'article 2 ci dessus

Article 41: Validité du marché

Le présent marché n'est valable que suite à l'accord favorable de la commission des marchés compétente et sa signature par les parties contractantes (l'entrepreneur et le président de la COMMUNE DE ZRIBA).

Article 42: Ordre de service

Les travaux commenceront à la date fixée dans l'ordre de service. Si ce dernier ne prescrit pas une date précise, les délais commencent à courir à partir du lendemain de la remise à l'entreprise du dit ordre de service. Seul le Président la Délégation spéciale ou son mandataire sont qualifiés pour donner les instructions ou ordre de service à l'entrepreneur. Ce dernier ne pourra en aucun cas se prévaloir d'instructions ou ordres données par des personnes qui n'auraient pas été expressément désignées à cet effet par le Président de la Délégation Spéciale de **LA COMMUNE DE ZRIBA** Il est expressément spécifié que **LA COMMUNE DE ZRIBA** ne sera engagée vis-à-vis de l'entrepreneur que par les ordres qui lui ont été confirmés par écrit. Aucun ordre verbal ne saurait engager **LA COMMUNE DE ZRIBA** à un supplément de dépenses. Lorsque l'entrepreneur estime que les prescriptions d'un ordre de service appellent des réserves de sa part, il doit sous peine de forclusion, les présenter par écrit à **LA COMMUNE DE ZRIBA** dans un délai de quinze jours décomptés ainsi qu'il est précisé à l'article 5 du CCAG Travaux et notamment le paragraphe 5.3 stipulant que lorsque, en exécution des dispositions du marché, un document doit être remis, dans un délai fixé, par l'entrepreneur au maître d'œuvre, au chef du projet ou au maître d'ouvrage ou réciproquement ou encore lorsque la remise d'un document doit faire courir un délai, le document doit être remis au destinataire contre récépissé ou lui être adressé par lettre recommandée avec accusé de réception postal. La date du récépissé ou de l'avis de réception postal ou, le cas échéant, celle du procès-verbal de carence établi par les voies légales, est retenue comme date de remise de document.

Zriba Hammam Le.../.../.....

Tunis Le.../.../.....

Lu et Accepté

Dressé par

L'Entreprise
توفيقية بن حسين
مقاولات بن بناء
الزربية - زريوان
GSM : 98 386 074

Le Bureau d'Etudes

Zriba Hammam Le 25/11/... 2018

Lu et Approuvé

Le Sous Directeur Technique

Le Sous-Directeur Technique

TOUITI LAZHER



Zriba Hammam Le 25/11/... 2018

Vu et Approuvé

Le Président de la Municipalité

Président de La Commune

Ben Amor Brahim



***CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIERS
CCTP
VOIRIE***

SOMMAIRE :	24-44
TITRE I : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	26-26
Article 1 : OBJET DU PRESENT CAHIER	26
Article 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX	26
Article 3 : MODE D'EXECUTION : FOURNITURES ET TRAVAUX	26
TITRE II : CONTROLE DES MATERIAUX ET DES TRAVAUX	35-36
Article 4 : ESSAIS DE CONTROLE DES MATERIAUX ET DES TRAVAUX	35
Article 5 : LABORATOIRE DE CHANTIER – PESAGE.....	36
Article 6 : METHODE D'ESSAIS.....	36
Article 7 : ESSAIS DE RECEPTION DES MATERIAUX	36
Article 8 : ESSAIS DE CONTROLE DES TRAVAUX	36
TITRE III : METHODE DE CONSTRUCTION	37-44
III-1 : TERRASSEMENTS	37-37
Article 9 : OBJET	37
Article 10 : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX PRELIMINAIRES DE TERRASSEMENT	37
III-2 : FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DES COUCHES DE CHAUSSEES : FONDATION ET BASE	38-40
Article 11 : DEFINITIONS	38
Article 12 : ORIGINE DES MATERIAUX	39
Article 13 : STOCKAGE DES MATERIAUX	39
Article 14 : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	39
Article 15 : ESSAIS DE RECEPTION DES MATERIAUX DES COUCHES DE CHAUSSEE	40
Article 16 : CONTROLE DES TRAVAUX DE MISE EN OEUVRE DES COUCHES DE CHAUSSEE.....	40
Article17 : PROVENANCE DES MATERIAUX	40
III- 3 : ENROBE	40-40
Article 18 : OBJET	40
Article 19 : CONTROLE DE REVETEMENTEN BETON BITUMINEUX(ENROBE)	40
III - 4 TROTTOIRS ET ACCOTEMENTS	41-41
Article 20 : CANIVEAUX - BORDURE	41

Article 21 : DIMENSIONS.....	41
III-5 : FABRICATION DES BETONS	41-44
Article 22 : COMPOSITION DE BETONS ET MORTIERS	41
Article 23 : FABRICATION DE BETONS	42
Article 24 : TRANSPORT ET MISE EN ŒUVRE DU BETON	42
Article 25 : CURE DES BETONS	43
Article 26 : COFFRAGE	43
Article 27 : ARMATURES	43
Article 28 : DESSIN D'EXECUTION	44

TITRE I MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 1 : OBJET DU PRESENT CAHIER

Le présent Cahier a pour objet de définir l'exécution des travaux de voiries et réseaux divers. Il porte particulièrement définition :

- des normes et règles techniques de référence
- des conditions générales d'acceptation de contrôle des matériaux
- des conditions générales de mise en œuvre
- des différents essais et contrôles nécessaires à la bonne exécution des ouvrages suivant les normes et règles techniques de référence.

ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations du présent lot comprennent essentiellement :

- Installation du chantier et de ses voies d'accès,
- Mise en place des dérivations de la circulation et signalisation adéquate exigés par les services de circulation de la Municipalité et police ou toute autre administration compétente.
- Mise en place des dérivations des eaux usées véhiculées par les réseaux existants en coordination avec le service d'exploitation de l'ONAS.
- Renforcement et exécution de la couche de base en tout venant 0/20 pour chaussée et accotement y compris fournitures, réglage, arrosage et compactage.
- Fourniture et mise en place des bordures de trottoirs.
- Fourniture et mise en place de caniveaux latéraux.
- Exécution d'un revêtement en béton bitumineux d'épaisseur 6 cm après mise en œuvre d'une couche d'imprégnation en cut-back 0/1. Il est à signaler que la fourniture et la mise en œuvre d'un béton bitumineux (enrobé 0/12 à 0/20) doit obéir avant exécution à une étude de formulation faite aux C.E.T.E.C aux frais de l'entreprise pour préciser le dosage.
- Revêtement de la placette et des trottoirs.
- Remise en état des lieux et enlèvement des déchets.

En fait, les prestations de l'Entrepreneur chargé du présent lot concernent l'ensemble des fournitures, mises en œuvre et sujétions nécessaires à la réalisation complète du rond-point, des rues et trottoirs tels qu'ils sont indiqués sur les plans joints.

ARTICLE 3 : Mode d'exécution : fournitures et travaux

T3.1- Normes et règles techniques

Les caractéristiques, les types, les dimensions et poids, les modalités d'essais, de marque de contrôle et de réception des matériaux et produits fabriqués doivent être conformes aux normes AFNOR, DIN ou ISO ou similaires homologuées ou réglementairement en vigueur au moment de la signature du marché et soumis préalablement à l'approbation du Maître de l'Ouvrage.

L'Entrepreneur sera réputé connaître ces normes et il devra en tenir compte pour toutes les parties de sa fourniture et de ses travaux.

Les Entrepreneurs pourront toutefois proposer des normes autres que les normes précitées, mais à condition que celles-ci soient homologuées officiellement dans leur pays. Dans ce cas, ils devront obligatoirement joindre à leur offre un recueil intégral des normes proposées, écrit en français. Si ces normes sont muettes sur certaines questions, les normes AFNOR seront applicables.

Chaque fois que l'Entrepreneur prévoira un retard sur le programme, il en avisera immédiatement le Maître d'Œuvre par écrit, en exposant les raisons de son retard, sa durée probable et les mesures qu'il compte prendre pour y remédier.

Chaque fois qu'à un moment quelconque en cours d'exécution le Maître d'Œuvre constate que le programme des travaux n'est pas respecté, l'Entrepreneur devra, dans un délai de huit (8) jours à partir de l'invitation qui lui sera faite par ordre de service, proposer un nouveau programme prévoyant l'achèvement dans les délais contractuels et remanier en conséquence l'organisation de son chantier. Les conséquences de ce remaniement seront aux frais exclusifs de l'Entrepreneur.

Dans le cas où il serait impossible d'établir un nouveau programme dans le cadre des délais contractuels, son acceptation éventuelle par le Maître d'Œuvre ne modifierait en le calcul des pénalités prévues au CCAP.

Toute défaillance constatée par le Maître d'Œuvre, non suivie des mesures notifiées pour ce dernier, entraînera la possibilité de résilier le marché.

Il appartiendra à l'Entrepreneur, lors de l'avancement des travaux, de procéder en temps utile à tous ajustements provoqués par des modifications intervenant lors de la mise au point définitive du piquetage, de façon qu'il ne puisse en résulter aucun retard dans les délais. Ces documents seront transmis pour approbation au Maître d'Œuvre.

➤ T 3. 2-Installation de chantier

L'Entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre dans un délai de quinze (15) jours calendaires, à dater de la notification de l'ordre de service l'invitant à commencer les travaux, le projet de ses installations de chantier et le calendrier d'amenée prévu dans la soumission.

Le projet des installations de chantier devra comporter, pour chaque chantier, des propositions de l'Entrepreneur concernant : le maintien de la circulation pendant les travaux, ses propres travaux, les aires de stockage des matériels et fournitures, le stationnement du matériel, les ateliers de réparation du matériel et de montage des fournitures, les logements mobiles de son personnel, éventuellement.

Il appartiendra à l'Entrepreneur chargé du présent lot de prévoir, pour ses propres besoins pendant toute la durée du chantier, les installations de distribution d'eau et d'énergie électrique, téléphonique ou autres.

L'Entrepreneur aura à sa charge les dépenses de chantier telles que : les redevances et indemnités éventuelles de toutes sortes pour occupation de terrain, le gardiennage et le nettoyage du chantier,

la signalisation et l'entretien de son propre chantier, la remise en état, après achèvement des travaux, du chantier et des terrains mis à la disposition de l'Entrepreneur, la construction et l'entretien d'un bureau à la disposition du Maître d'Œuvre, ainsi que son équipement principalement: éclairage, chauffage, mobilier, téléphone.

- **T 3. 3- Plans**

- **T 3.3.1- Etude et plans**

L'Entrepreneur disposera pour l'exécution de ce projet de tous les documents techniques énumérés au CCAG.

L'Entrepreneur est responsable des dessins d'exécution et leur approbation par le Maître d'Œuvre ne dégage en rien sa responsabilité en regard des erreurs ou omissions pondant exister dans ces dessins.

L'Entrepreneur est tenu de vérifier, sous sa responsabilité, l'ensemble des côtes sur les dessins et de s'assurer de la possibilité de réaliser le projet et de proposer, il y a lieu, toute modification pour arriver à ce but.

L'Entrepreneur doit tenir compte des plans de fournitures, des équipements et des tuyauteries pour prévoir les réservations nécessaires.

Toute modification du projet initial, pour être exécutable, doit être soumise à l'approbation du Maître d'Œuvre.

Après vérification éventuelle, l'Entrepreneur soumettra pour accords dessins d'exécution définitifs au Maître d'Œuvre en 5 exemplaires en particulier les profils définitifs des voiries établis à l'échelle des plans remis par le Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur ne pourra commencer les travaux qu'après avoir reçu le visa du Maître d'Œuvre " bon pour exécution" sur les plans d'exécution.

Lorsque l'Entrepreneur aura reçu notification du visa d'un dessin d'exécution, il devra, dans les dix (10) jours, faire parvenir au Maître d'Œuvre un (1) contre-calque de ce dessin et des métrés, nomenclature et notes de calculs correspondantes.

L'Entrepreneur reste toutefois responsable de ces documents (plans et note de calcul) et leur approbation par " le Maître d'Ouvrage" ne dégage en rien sa responsabilité en regard des erreurs ou omissions pouvant y exister.

- **T 3. 3.2- Dossiers de récolement**

Les dossiers de récolement des travaux conformes à l'exécution devront être établis par l'Entrepreneur et soumis pour approbation au fur et à mesure d'avancement des travaux au Maître de l'Ouvrage huit (8) jours ouvrables avant la réception provisoire.

Si le Maître de l'Ouvrage n'a pas formulé d'observations dans un délai d'un mois après pour remise, les dossiers sont réputés acceptés.

Les dossiers de récolement comprennent :

- le plan de situation des travaux réalisé à l'échelle 1/2000
- les plans d'implantation des voies, rues et ouvrages sur fond de plan à l'échelle 1/500 agréé par le Maître d'Ouvrage
- les plans des profils en long, échelle 1/100 et 1/1000
- les plans de détails des ouvrages aux échelles des plans d'exécution

Ces plans comportent notamment :

- le repérage des ouvrages cachés avec distance à des ouvrages fixes, les renseignements pour les traversées spéciales
 - les branchements avec leurs caractéristiques
 - les différents réseaux de drainage rencontrés (canalisation d'eau potable, câble électrique ou téléphonique, réseaux d'égouts, etc.), en précisant :
 - ✓ la nature des matériaux
 - ✓ le diamètre
 - ✓ la position exacte en altimétrie et en planimétrie par rapport aux ouvrages projetés. Ils seront fournis sur contre-calques dont le modèle sera remis par le Maître d'Œuvre.
- **T 3.4-** Signalisation temporaire du chantier

Préalablement à l'installation du chantier l'Entrepreneur doit soumettre à l'accès des autorités municipales le programme d'exécution des travaux et les dispositions qu'il envisage de mettre en œuvre pour la signalisation temporaire du chantier et ceci aussi bien pour les déviations de circulation que pour la sécurité du chantier.

Les entreprises autorisées à exécuter des travaux en surface ou sous les voies signaleront leurs chantiers, de jour comme de nuit, conformément aux règlements en vigueur, et, en tout état de cause suivant les prescriptions des paragraphes ci-après ou toute autre prescription exigée par les services compétents.

➤ **T 3.4.1.** Signalisation avancée

Les tranchées, chantiers ou dangers temporaires font l'objet d'une signalisation avancée, destinée à prévenir l'usager de la voie, de l'approche de l'obstacle, du chantier ou du dépôt dangereux. Cette signalisation avancée est constituée par un panneau travaux de 0,70 m ou 1 mètre de côté.

Ils seront implantés sur l'accotement de la voie, de 15 à 50 mètres en amont et en aval du chantier proprement dit et montés, soit sur un support stable de faible hauteur (chevalet mobile), soit sur un potelet lesté, convenablement orientés.

Ces panneaux seront obligatoirement rélectorisés ou munis de dispositifs réfléchissants, placés à chaque angle.

La signalisation avancée ne dispense pas de la signalisation de position et réciproquement.

➤ **T 3.4.2-Signalisation de position**

Cette signalisation localise le danger et double la signalisation avancée.

Le chantier proprement dit sera signalé par un barrage mobile mais très stable, de 1 m à 2 m de long et de 1 m de hauteur, placé à l'origine et à la fin du chantier, accompagné d'un panneau, de forme rectangulaire, de 0,32 m de hauteur et d'une longueur variable. Ce panneau est à fond jaune avec listel bleu foncé de 0,02 m et l'inscription en lettres de 0,15 m de hauteur (travaux, goudronnage, rue barrée, etc...). Chacun des éléments de barrière doivent être réfléchissants sur toute leur surface, ou unis de dispositifs réfléchissants blancs et rouges de 90 mm de diamètre, dispositifs placés dans les parties de couleur correspondante de ces barrages.

En bordure des chantiers longs, des piquets de chantier, comportant une barrette verticale en tôle de : 375 x 150 mm, munis de trois dispositifs réfléchissants rouge de 90 mm de diamètre placés dans les parties de couleur correspondante, seront de 10 m au maximum l'un de l'autre.

➤ **T 3.4.3-Signalisation nocturne**

Lorsqu'ils sont maintenus la nuit, les panneaux et barrages réglementaires définis aux sous-articles précédents seront obligatoirement complétés, dès la chute du jour et pendant la durée de l'obscurité, par un ou plusieurs feux clignotants de couleur jaune qui doivent être visibles à 150 m au moins la nuit par temps clair. Ils seront suffisamment rapprochés pour que l'usager de la voie n'ait pas l'impression qu'il puisse passer entre deux d'entre eux. L'éloignement maximum des feux clignotants sera de 1,5 m dans la partie frontale et 2 m dans la partie longitudinale du chantier. L'Entrepreneur est tenu d'assurer le maintien et le remplacement en cas de disparition de cette signalisation pendant toute la durée des travaux.

➤ **T 3.4.4- Circulation à sens alternés**

Dans le cas où l'importance ou la durée du chantier nécessiteraient l'installation de feux de signalisation mobiles conjugués, ceux-ci pourront être demandés, les caractéristiques des appareils qui devront obligatoirement comporter une commande manuelle permettant de faire varier la durée des feux dans chaque sens selon les besoins de la circulation.

Celle-ci indiquera la durée maximum d'interruption de marche dans chaque sens et les dispositions à prendre par l'entreprise pour pré-signalé convenablement ces feux. Un programme spécial, applicable les dimanches et jours fériés, pourra être imposé, à charge par l'entreprise exécutant les travaux de la maître en application.

Les chantiers ou excavations sous trottoirs ou terre plein seront entourés de barrières continues ou de cordage de protection, maintenus de distance en distance par des tâches peintes alternativement du couleur rouge et blanche ou par des piquets de chantier, pièces à deux mètres au plus l'un de l'autre.

Ces barrages seront solidement établis et devront protéger efficacement les piétons de tout risque de chute dans l'excavation.

S'il est utilisé des cordages, ceux-ci seront maintenus, en permanence, à une hauteur variant de 0,9 m à 1,05 m au-dessus du sol.

Tous les frais entraînés par ces types de signalisations propres au chantier et aux déviations sont réputés inclus dans les prestations de l'entrepreneur.

- **T 3.5 - Liaison entre le Maître d'Œuvre et l'Entrepreneur**

L'Entrepreneur sera tenu de fournir à tout moment tous renseignements intéressant l'exécution du Marché et que le Maître d'Œuvre juge nécessaire de connaître, en raison, notamment, de l'incidence possible des travaux confiés à d'autres Entrepreneurs; Il est précisé que les demandes de renseignements adressées à l'Entrepreneur par le Maître d'Œuvre ne pourront être considérées comme ingérence de celui-ci dans l'exécution du marché, ni entraîner un partage quelconque de responsabilité entre le Maître d'Œuvre et l'Entrepreneur. Ces demandes conserveront un caractère documentaire.

En tout état de cause, l'Entrepreneur demeurera seul responsable de l'exercice de la fonction qui lui est propre à l'intérieur des obligations de son Marché.

- **T 3.6-Réunions de chantier**

Des réunions de chantier auront lieu régulièrement à l'initiative du Maître d'Œuvre. L'Entrepreneur dûment convoqué sera tenu d'assister à ces réunions. Il pourra se faire assister par le personnel de son choix de son entreprise s'il l'estime nécessaire. Dans ce but, l'Entrepreneur fixera par écrit, avant le début des travaux, la personne déléguée par ses soins et avec pleins pouvoirs de décision pour en suivre l'exécution. Cette personne devra être agréée par le Maître d'Œuvre. A l'issue de ces réunions, un compte rendu sera établi et copie en sera adressée à l'Entrepreneur. Les comptes rendus de réunions de chantier, approuvés d'une réunion sur l'autre, seront considérés comme des pièces contractuelles et tiendront lieu d'instructions ou d'ordre de service.

- **T 3.7- Horaires de travail**

Les horaires et les jours de travail doivent être visés par le Maître de l'Ouvrage et seront affichés au bureau réservé à celui-ci.

Tout changement intervenant au cours du chantier doit être signalé au Maître d'Œuvre une semaine au moins à l'avance.

Travail de nuit: le maintien des chantiers en activité pendant la nuit sera subordonné à l'autorisation du Maître d'Œuvre. Cet accord ne sera donné que si l'Entrepreneur a pris ses dispositions pour éclairer convenablement le chantier et si la demande a été faite suffisamment à l'avance pour que le Maître d'Œuvre puisse assurer la surveillance du chantier.

Le mode d'éclairage devra être soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

T 3.8. Prévention contre le bruit :

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra disposer sur son chantier en zone urbaine de matériel totalement insonore.

Il devra soumettre à l'agrément du Maître de l'Ouvrage tout procédé et équipement qu'il compte utiliser. En tout état de cause il devra se conformer aux directives des autorités municipales et ses règlements en vigueur.

T 3.9. Opérations topographiques préliminaires - Vérification du Projet

Le nivellement sera rattaché au nivellement général de la Tunisie. Dans un délai de quinze (15) jours à dater de la réception de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, une reconnaissance des emplacements d'ouvrages sera faite contradictoirement. Un procès verbal sera dressé à l'issue de cette reconnaissance. L'implantation précise et le nivellement des ouvrages seront faits par l'Entrepreneur sur la base des plans d'exécution qui lui seront remis et sous le contrôle du Maître d'Œuvre.

A cet effet, et pour permettre le repérage précis des installations existantes, l'Entrepreneur exécutera, éventuellement, des tranchées de reconnaissance. Les emplacements présumés des ouvrages souterrains, suivant les renseignements fournis par les services publics ou les concessionnaires des réseaux sont indiqués sur les plans donnés. Des repères de nivellement rattachés aux bornes du nivellement général seront posés à proximité des regards de visite et ouvrages spéciaux par les soins de l'Entrepreneur. Un plan indiquant l'emplacement de ces repères et leurs cotes sera remis au Maître d'Œuvre en deux exemplaires. Si ce plan n'a pas fait l'objet d'observation dans le délai de 20 jours, il sera réputé accepté.

L'Entrepreneur devra, sous sa responsabilité, vérifier si les indications du projet sont conformes à l'état des lieux et s'il peut appliquer les dispositions de ce projet, compte tenu des modifications apportées à l'état des lieux depuis l'exécution du projet, et compléter des éléments apportés par les tranchées de reconnaissance. Dans le cas de différences importantes ou de difficultés, il devra se référer au Maître d'œuvre en proposant les solutions qu'il jugera utiles. Toutes les études topographiques seront présentées à temps pour permettre d'étudier les modifications au projet reconnues nécessaires, sans qu'il en résulte de fausses manœuvres pouvant entraîner la démolition de travaux déjà exécutés. Ces fausses manœuvres et leurs conséquences sont à la charge de l'Entrepreneur. Tous les frais pour ces études, recherches, levés topographiques et leur présentation sont compris dans les prix des travaux et sont à la charge de l'Entrepreneur.

T 3.10. Déplacement des canalisations et réseau divers existants

T 3.10.1. Localisation des réseaux existants

Afin de confirmer et de compléter des informations figurant sur les plans de réseau divers, l'entrepreneur devra, avant tout commencement de travaux, se renseigner auprès des administrations et sociétés au sujet des installations susceptibles d'être rencontrés au cours des travaux. Il pourra procéder à l'ouverture de tranchées de reconnaissance. Celles-ci seront exécutées à la main sur une largeur de 0,5 à 0,7 m et pour une profondeur de 1 à 1,5 m. Les saignées seront implantées sur le bord des emprises réservées aux ouvrages.

T 3.10.2. Déplacement des réseaux divers

Il est rappelé que l'Entrepreneur est censé connaître toutes les difficultés et sujétions susceptibles d'être rencontrées lors de l'exécution des travaux et qu'il aura la charge entière des dommages et intérêts relatifs aux accidents survenus aux installations d'eau, de gaz, téléphone, électricité, lignes aériennes ou souterraines qui pourraient être endommagées par son entreprise, ainsi que des dommages et intérêts causés à des tiers par ces accidents.

L'Entrepreneur devra s'accommoder au mieux de la position des réseaux qu'il rencontre.

Lorsqu'un déplacement aura été reconnu nécessaire par le Maître d'Œuvre et en particulier pour les déplacements signalés sur les plans ou dans la description des travaux du présent projet, l'entrepreneur devra prendre toute disposition pour que les déplacements soient réalisés en coordination avec son propre chantier compte tenu des délais impartis à la réalisation d'une étude par les concessionnaires et la présentation à l'ONAS d'un devis et d'un planning d'exécution, l'approbation par l'ONAS du devis et la réalisation des fournitures et travaux par les concessionnaires ou un entrepreneur de leur choix, en coordination avec son propre chantier.

A cette fin, l'Entrepreneur saisira, le Maître d'Œuvre, qui saisira à son tour les concessionnaires concernés, suffisamment tôt par rapport à l'avancement de son chantier deux (2) mois avant, de la nécessité des déplacements à exécuter.

A l'initiative du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur pourra être convoqué à des réunions de coordination de son planning et de celui présenté par les concessionnaires. Le Maître d'Œuvre se réserve la possibilité de demander à l'Entrepreneur de modifier son planning pour le coordonner avec celui des concessionnaires de réseau.

Lorsque l'Entrepreneur constatera un retard dans l'exécution des travaux de déplacement de réseaux divers, susceptible de perturber son propre planning, il en avisera le Maître d'Œuvre par écrit, en exposant les raisons de ce retard, sa durée les mesures qu'il conviendrait de prendre pour y remédier.

A défaut, pour l'Entrepreneur, de satisfaire à cette prescription ou d'avoir saisi suffisamment tôt le Maître d'Œuvre de la nécessité d'un déplacement des réseaux divers, l'Entrepreneur sera tenu pour responsable des retards apportés à son propre chantier.

T 3.11. Dimensions et dispositions des matériaux et des ouvrages

L'Entrepreneur ne peut, de lui-même, apporter aucun changement au projet. Sur l'ordre de service du Maître d'Œuvre qui fixe un délai d'exécution, il est tenu de faire remplacer les matériaux ou reconstruire les ouvrages qui ne sont pas conformes au Cahier des Clauses Techniques et aux ordres de service.

Toutes les indications mentionnées soit sur les pièces écrites, soit sur les plans, auront la même valeur que si elles étaient mentionnées sur l'ensemble de ces documents. Si une partie des ouvrages est complètement dessinée et le reste seulement indiqué, est entendu que les dispositions de cette partie s'appliquent à toutes les parties similaires.

T 3.12. Sujétions diverses

L'Entrepreneur fournit et entretient à ses frais, sous son entière responsabilité, les matériels et engins de toute nature, nécessaires à l'exécution complète des travaux. Il doit supporter toutes les sujétions relatives à la mise en place et en fonctionnement de son matériel, sans pouvoir réclamer aucune indemnité pour quelque cause que ce soit, sauf en cas de force majeure dûment justifiée.

L'Entrepreneur devra prendre toutes mesures nécessaires pour :

1. Obtenir une autorisation de voirie pour travaux sur la voie publique
2. Assurer le libre accès aux logements riverains (dans ce but, des passerelles de service seront établies aux endroits où elles seront nécessaires)
3. Assurer la sécurité de la circulation. Dans ce but, les fouilles et les tranchées seront, quand besoin sera, entourée de solides barrières, les passerelles seront munies de garde corps.
4. Assurer le passage de véhicules pour la desserte des riverains.
5. Assurer le libre écoulement des eaux pluviales ou autres.
6. Préserver de toutes dégradations les logements ou murs riverains les ouvrages des voies publiques tels que bordures, bornes, etc... Les lignes électriques ou des PTT et les canalisations et câbles de toute nature rencontrés dans le sol.
7. Maintenir en état de fonctionnement, pendant toute la durée des travaux, les câbles existants et les canalisations et installations existantes et assurant la distribution d'eau potable ou l'évacuation des eaux usées.

Il est précisé que tous les ouvrages provisoires et matériels à mettre en place pour assurer l'écoulement des eaux usées et pluviales sont à la charge de l'Entrepreneur tant en ce qui concerne les fournitures que les travaux. Pour tous les travaux exécutés et à tous les points de vue, l'Entrepreneur sera responsable des accidents, dommages ou préjudices quelconques qui pourraient, par manque de précautions ou par la faute de ses ouvriers et employés, être occasionnés à son personnel, à son matériel, à ses travaux, aux particuliers occupant la voie publique, aux passants, aux riverains et à leurs immeubles et à n'importe quelle personne. L'Entrepreneur sera en particulier responsable des dégâts de toutes sortes qui pourraient résulter de l'emploi des mines ou explosifs, utilisés pour les terrassements ou les démolitions, ainsi que des écoulements qui pourraient survenir dans les fouilles.

L'Entrepreneur sera également responsable de tous les câbles, canalisations et ouvrages rencontrés dans le sol. Il devra les respecter, les faire réparer s'il les dégrade, passer les indemnités éventuelles qui lui seraient réclamées pour interruption de service ou accidents et d'une manière générale, faire son affaire de toutes les réclamations à ce sujet. Il est expressément stipulé que pour tout ce qui concerne les points précisés ci-dessus, le Maître d'Œuvre et ses agents sont entièrement dégagés de toute responsabilité.

Les prix proposés par l'Entrepreneur dans sa soumission seront considérés comme tenant compte implicitement de tous faux-frais, dépenses et sujétions occasionnés par les assurés de tous ordres résultant de l'exécution des travaux prévus. Les obligations ci-dessus énumérées ne pourront en aucun cas donner lieu à des indemnités.

T 3.13. Mode d'exécution des ouvrages

L'Entrepreneur à le libre choix du mode d'exécution des ouvrages dans la mesure respecte les règles de l'art et les normes en vigueur énumérées au présent dossier, sauf pour les éléments dont le mode de construction serait explicitement prévu dans le présent CCTP. Cependant, le mode d'exécution retenu devra être compatible avec les travaux des autres Entrepreneurs et respecter le cadre des plannings d'exécution. L'Entrepreneur ne pourra, de ce fait, se prévaloir de la gêne éventuelle apportée par la présence d'autres lots sur les lieux de travail. Quelque soit le mode de construction adopté, l'Entrepreneur sera tenu de fournir au Maître d'Œuvre toutes les explications et justifications utiles à la compréhension de ces dispositions accompagnées des dessins des installations.

Il en sera ainsi, en particulier, du mode de consolidation des fouilles qui pourra être prévu par rideau de palplanches, ainsi que du mode de mise en place des palplanches.

TITRE II CONTROLE DES MATERIAUX ET DES TRAVAUX

ARTICLE 4 : ESSAIS DE CONTROLE DES MATERIAUX ET DES TRAVAUX

T 4.1. Essais contractuels de contrôle des matériaux et des travaux

Indépendamment des essais auxquels il procédera de sa propre initiative pour vérifier qualité des matériaux et leur bonne mise en œuvre, l'Entrepreneur sera tenu de faire exécuter à ses frais et pour le compte du Maître de l'Ouvrage les essais suivants :

* essais de contrôles techniques qui consistent à effectuer :

- a) La réception des matériaux sur le chantier ou hors du chantier (en usine.... etc.)
- b) Les essais de contrôle courant des travaux

* essais de contrôles géométriques des matériaux ou travaux

T 4.2. Conditions de réalisation des essais de contrôle

Les essais de contrôle des matériaux et des travaux seront réalisés dans les conditions suivantes :

T 4.2.1. Essais de réception des matériaux et de contrôle des travaux : Les essais seront exécutés contradictoirement à la demande de l'Ingénieur lorsque celui-ci aura reçu de la part de l'Entrepreneur une demande de réception des matériaux ou des travaux ou toutes les fois qu'il le jugera utile. Ces essais peuvent être réalisés à l'aide du matériel de l'Entreprise. Deux fiches de résultats par essai seront établies et seront transmises l'une à l'ingénieur et l'autre à l'Entrepreneur.

T 4.2.2. Essais de contrôle géométrique : ces essais seront effectués contradictoirement sur le chantier à la demande de l'Ingénieur.

T 4.3. Prélèvement d'échantillons

Les prélèvements relatifs aux essais seront faits contradictoirement. Si l'Entrepreneur ou son représentant dûment convoqué fait défaut, les prélèvements seront faits en son absence.

T 4.4. Fréquence des essais

L'Ingénieur est seul juge de la fréquence des essais à effectuer. Il pourra toujours s'il le juge nécessaire demander l'exécution d'essais supplémentaires.

ARTICLE 5 : LABORATOIRE DE CHANTIER – PESAGE

T 5.1. Laboratoire de chantier de l'Entreprise

T 5.1.1. L'Entrepreneur fera lui-même son propre contrôle de façon continue pour la fabrication et la mise en œuvre des matériaux. Il devra disposer du personnel et matériel nécessaires pour l'exécution de ces contrôles.

T 5.1.2. L'Entrepreneur devra disposer du matériel nécessaire dans un laboratoire pour réaliser les contrôles continus de fabrication et de mise en œuvre suivants : analyse granulométrique par le mixage et sédimentométrie, limites de liquidité et de plasticité (limites d'Atterberg), équivalent de sable, essais Proctor Normal et Modifié, indice porteur californien (CBR) et mesure de densité sèche d'un sol ou d'un matériau compacté. De plus il devra disposer du matériel relatif à la totalité des essais relatifs aux tolérances de côte d'épaisseur et de réglage (l'Entrepreneur devra détenir en particulier les règles cercles ou gabarits nécessaires à ces essais).

T 5.2. Pesage des quantités mises en œuvre

L'Entrepreneur devra, pour les quantités du marché réglées par application des prix à des poids, prévoir l'installation à ses frais d'un pont bascule à l'endroit désigné par l'Ingénieur. Il soumettra à l'Ingénieur les modalités prévues pour la conception, le tarage et la vérification de ce pont bascule.

ARTICLE 6 : METHODE D'ESSAIS

Les essais devront être exécutés dans les conditions et suivant les méthodes préconisées dans les documents dont la liste est ci-après : les normes Tunisiennes INNORPI, le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, les procédés d'essais du laboratoire des Ponts et Chaussées de Tunis.

ARTICLE 7 : ESSAIS DE RECEPTION DES MATERIAUX

Les essais de réception des matériaux sont indiqués dans les tableaux des pages suivantes dans lesquels on trouvera également les processus retenus, les résultats exigés ainsi que le nombre minimum d'essais à réaliser.

ARTICLE 8 : ESSAIS DE CONTROLE DES TRAVAUX

Les essais de contrôle des travaux sont indiqués dans les tableaux des pages suivantes, dans lesquels on trouvera également les processus retenus, les résultats exigés ainsi que la norme minimum d'essais à réaliser.

TABLEAU T.7		ESSAIS DE RÉCEPTION DES MATÉRIAUX			
ARTICLE	MATÉRIAU	NATURE DES ESSAIS		RÉSULTATS EXIGES	NOMBRE D'ESSAIS A RÉALISER POUR LA RÉCEPTION
		NOM	PROCESSUS		
R1	Tout Venant	Analyse granulométrique par tamisage et par sédimentométrie	LCPC SI.2.1963 SI.3.1963	Accord de l'Ingénieur	1 essai par 500 m ³ de matériaux mis en œuvre ou au gré de l'Ingénieur
		Equivalent de sable	LCPC SI.5.1963	Supérieur à 30 pour les remblais sous voies	Au gré de l'Ingénieur.
		Proctor modifié	LCPC SC.1.1966	En vue de détermination de la compacité en place.	1 essai par 500 m ³ de matériaux mis en œuvre ou au gré de l'Ingénieur.
		C.B.R.	Corps of Engineers EM 1110 45.302 Appendix 111 Part 5	Accord de l'Ingénieur	Au gré de l'Ingénieur.

TITRE III. METHODE DE CONSTRUCTION

III.1. TERRASSEMENTS

ARTICLE 9 : OBJET

Les dispositions énumérées au titre de la partie III.1 s'appliquent aux terrassements généraux à l'air libre.

ARTICLE 10 : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX PRELIMINAIRES DE TERRASSEMENT

Piquetage

Avant le commencement des travaux, il sera procédé par les soins de l'Entrepreneur en présence de l'Ingénieur chef de projet au piquetage de manière à reporter sur le terrain, les ouvrages définis sur le plan général d'implantation au moyen de piquets solidement fichés dans le sol dont les têtes seront raccordées en plan et en altitude à des repères fixes. Ce piquetage sera valable pour les travaux et tous les titres du présent cahier. L'Entrepreneur doit, au cours du piquetage, demander les vérifications qu'il juge nécessaires. En aucun cas, il sera admis à réclamer ultérieurement contre les côtes qui ont été arrêtés dans le piquetage. Aussitôt après le piquetage, il sera dressé un procès-verbal, qui sera notifié à l'Entrepreneur après avoir été visé par l'Ingénieur. L'Entrepreneur fournirait

à ses frais, la main d'œuvre complémentaire porte-mine, piquets, jalons, cordeaux et outils nécessaires aux opérations de piquetage porteront sur l'implantation des sommets et tangentes. En partant des repères notifiés par l'Ingénieur, l'Entrepreneur établira aux emplacements convenables et au moins tout les 20 m dans le sens longitudinal un piquetage permettant de vérifier tant et planimétrie qu'en nivellement, la conformité aux pièces du projet des couches de chaussées réalisées. Les piquets dont la côte en altitude sera exacte à 1 cm près et l'emplacement en plan à 1 cm près également peuvent être enlevés partiellement pendant les opérations de construction de chaque couche. Ils devront être rétablis ainsi à la même précision.

Reconnaissance de la forme

L'Entrepreneur est tenu de vérifier au début des travaux que la forme ou la couche de forme sur laquelle il a exécuté le corps de chaussée est conforme aux indications données par les pièces du marché, notamment en ce qui concerne l'implantation en plan et en altitude.

S'il est constaté des discordances soit en planimétrie, soit en nivellement avec les pièces du marché, l'Entrepreneur en soumettra l'inventaire détaillé à l'Ingénieur avant l'exécution des travaux. Après exécution des travaux, l'Entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation portant sur les emplacements, dimensions et cotes des formes ou des couches de forme.

Protection des câbles et canalisations existantes

S'il existe dans les zones intéressées par les travaux, divers réseaux (conduites, câbles électriques, conduite de gaz ou téléphoniques.... etc.) dont il faut assurer la protection, l'Entrepreneur devra, avant de commencer les travaux, rechercher ces réseaux dans la limite de son chantier afin de préciser leur tracé et prendre les précautions nécessaires. Au cas où le personnel ou les engins de l'Entreprise causeraient un dommage quelconque à ces réseaux, les travaux de réparation seront exécutés au frais de l'Entrepreneur.

Débroussaillage, démolition de construction existante

Avant l'exécution des terrassements, l'Entrepreneur devra assurer le débroussaillage et le nettoyage dans l'emprise des travaux. Il devra dégager ou détruire sur place les produits de ces opérations. Les constructions existantes (murs de clôture, bâtisses.... etc.) situées dans l'emprise des voies seront à démolir. Les matériaux et débris de toutes natures qui ne pourront pas être réutilisés, seront mis à la décharge publique, à l'extérieur de la zone du lotissement.

Désherbage et enlèvement de la couche contaminée

L'Entrepreneur est tenu de nettoyer l'emprise des terrassements sur une épaisseur variable de 10 à 20 cm, les envoyer à la décharge publique désignée par l'Ingénieur.

III.2 FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DES COUCHES DE CHAUSSEES : COUCHE DE BASE

ARTICLE 11 : DEFINITIONS

Les dispositions énumérées au titre de la 2ème partie du titre III du présent CCTP s'appliquent uniquement à la fourniture et mise en œuvre des couches de chaussées.

La couche de base, est la partie du profil en travers de la voie qui se trouve entre le dessus de la couche de fondation et le dessous de la couche de surface. Sa largeur sera conforme aux plans du contrat et aux instructions de l'Ingénieur.

ARTICLE 12 : ORIGINE DES MATERIAUX

Les matériaux proviendront d'une carrière agréée par l'ingénieur et devront avoir les caractéristiques exigées par l'article T7 du présent CCTP.

ARTICLE 13 : STOCKAGE DES MATERIAUX

Les matériaux doivent être stockés de façon à assurer leur conservation en bon état pour les travaux. Ils doivent être placés sur des aires propres et dures, nivelées et préalablement agréées par l'Ingénieur. Le milieu des aires de stockage doit être surélevé et en pente vers les bords de façon à éviter toute ségrégation. Le stockage en tas de gros agrégats et leur reprise doivent être réalisés en couches de moins d'un (1) mètre d'épaisseur. La hauteur des tas doit être limitée à cinq (5) mètres. La dernière couche de 20 cm ne pourra être enlevée qu'à la main avec précaution pour éviter toute pollution par de la terre et non par un engin mécanique.

ARTICLE 14 : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

T 15.1. Mise en place et compactage

Les couches de base seront mises en œuvre et méthodiquement compactées.

T 14.1.1. La mise en œuvre se fera à la niveleuse ou au bulldozer léger. Les matériaux seront répandus en pleine largeur ou par demi-chaussée. Le réglage et le régalaage seront effectués au moyen d'engins réduisant au maximum la ségrégation des matériaux et que l'on doit utiliser judicieusement à cet égard, les matériaux seront humidifiés si c'est nécessaire pour diminuer cette tendance. Si malgré ces précautions, il existera des plages localisées où se manifesteront une ségrégation excessive, des apports locaux de matériaux appropriés seront effectués pour établir en ces plages la composition normale de l'assise. Dans ce cas l'apport manuel des matériaux est exceptionnellement autorisé. Lorsqu'une ségrégation généralisée apparaît, les matériaux seront repris et brassés avant un nouveau répandage. L'Entrepreneur devra amener sur le chantier, avant le démarrage, le matériel nécessaire à l'arrosage de tout venant.

T 14.1.2. L'atelier de compactage devra comprendre des rouleaux à pneus lourds. L'utilisation de cylindre lisse est interdite. L'atelier de compactage sera soumis à l'agrément de l'Ingénieur. Le tonnage des engins et de la pression des pneus seront vérifiés au début et en cours de travaux. La teneur en eau du matériau doit être portée et maintenue pendant toute la durée, réglage et du compactage à une valeur correspondante à l'Optimum Proctor Modifié. L'addition de l'eau se fera sur le matériau étalé au moyen de dispositif assurant une répartition de l'eau aussi régulière que possible.

T 14.1.3. Les résultats de compactage exigés sont indiqués dans l'article T8 du présent CCTP).

T 14.2. Imprégnation

Une couche d'imprégnation sera répandue dès achèvement de la couche de base et après balayage énergétique au moyen d'une balayeuse mécanique. Elle sera exécutée par répandage d'une couche d'imprégnation en cut-back 0/1 avec un dosage de 1,5 L par mètre carré. Le répandage de la couche d'imprégnation sera conduit convenablement.

ARTICLE 15 : ESSAIS DE RECEPTION DES MATERIAUX DES COUCHES DE CHAUSSEE

T 15.1. Généralités

En vue de réaliser un contrôle convenable de tous les matériaux, l'Entrepreneur nommera un responsable qualifié qui devra être agréé par l'Ingénieur. Ce responsable devra tenir un registre quotidien des fournitures et des essais de matériaux.

T 15.2. Essais de réception des divers types de matériaux

Ces essais sont indiqués dans l'article T 7 du présent CCTP.

ARTICLE 16 : CONTROLE DES TRAVAUX DE MISE EN OEUVRE DES COUCHES DE CHAUSSEE

Ces essais sont indiqués dans l'article T 8 du présent CCTP.

ARTICLE 17 : PROVENANCE DES MATERIAUX

Les matériaux devront provenir d'une carrière agréée par l'Ingénieur et avoir les caractéristiques conformes aux prescriptions de l'article T 7 du présent CCTP. Le volume sera obtenu par référence aux profils en travers théorique de la constitution des chaussées.

III. 3. ENROBE

ARTICLE 18 : OBJET

Le présent titre s'applique à la fourniture et mise en place d'une couche d'imprégnation et d'enrobé sur la couche de base compactée. L'épaisseur de la couche de roulement est de 6 cm . Il est à signaler que l'étude de formulation doit être faite au C.E.T.E.C, au frais de l'entreprise, en vue de préciser le dosage du béton bitumineux à mettre en place.

ARTICLE 19 : CONTROLE DU REVETEMENT EN BETON BITIMINEUX (ENROBE)

Contrôle de réception des matériaux : les composants doivent satisfaire aux essais de l'article T 7 du présent CCTP.

Contrôle des travaux : les travaux doivent être conformes aux indications de l'article T 8 du présent CCTP.

Contrôle géométrique : le contrôle doit être conforme aux indications de l'article T 9 du présent CCTP.

III.4. TROTTOIRS ET ACCOTEMENTS

ARTICLE 20 : CANIVEAU - BORDURE

Provenance et qualité : chaque élément doit être identifié par un signe distinctif désignant le fabricant et indiquant la date de fabrication. Les éléments ne doivent présenter aucune défectuosité telle que fissuration, déformation ou arrachement, les faces vues ne doivent pas présenter de basses ou flaches de plus de 2 mm de flèches mesurées à la règle de 30 cm. Les arêtes doivent être nettes et régulières sur toute leur longueur.

Fondations : les bordures et caniveaux seront posés sur la couche de fondation de la chaussée.

Joints : les joints seront à bain de mortier à 400 kg de ciment par mètre cube mis en œuvre, soigneusement bourrés, de 5 mm d'épaisseur minimum et 1 cm maximum et soigneusement lissés aux nus des parements.

Réglage : les bordures, caniveaux seront posés suivant les côtes, alignements et déclivité fixés par le projet.

ARTICLE 21 : DIMENSIONS

Les dimensions transversales des éléments préfabriqués seront de type normalement défini par les dessins. Par rapport aux dimensions normalisées les tolérances admises en plus ou en moins, sont les suivantes :

. Pour les dimensions transversales : les écarts constatés sur la largeur et sur l'une quelconque des dimensions verticales ne doit pas excéder cinq pour cent (5 %) de la somme des dimensions normalisées correspondantes.

. Pour la longueur : 1 centimètre.

III.5. FABRICATION DES BETONS

ARTICLE 22 : COMPOSITION DES BETONS ET DES MORTIERS

Les bétons et les mortiers auront, en principe la composition définie par les plans et le présent article. L'Ingénieur se réserve toutefois le droit de modifier la composition en vue d'obtenir des éléments de résistance maximale. Il demeure entendu que les modifications pourront porter sur la quantité ou la granulométrie des agrégats du liant ou du type de liant adopté, le prix unitaire sera révisé par application de différence en plus ou en moins du seul prix du liant rendu à pied d'œuvre.

B1- béton dosé à 250 Kg de ciment HRS pour béton ordinaire non armé du type béton de forme ou béton cyclopéen : 0,8 m³ de gravier 15/25 ; 0,5 m³ de sable et 250 Kg de ciment HRS.

B2- béton dosé à 300 Kg de ciment HRS pour béton armé et non armé : 0,4 m³ de gravier 15/25 ; 0,4 m³ de gravier 5/15 et 300 Kg de ciment HRS.

B3- béton dosé à 350 Kg de ciment HRS pour béton armé et non armé : 0,45 m³ de gravier 15/25 ; 0,4 m³ de gravier 5/15 ; 0,4 m³ de sable et 350 Kg de ciment HRS.

ARTICLE 23 : FABRICATION DES BETONS

. La fabrication manuelle, si elle est autorisée par l'Ingénieur, doit s'opérer à l'abri de la pluie et du soleil.

. Le type d'appareil de fabrication mécanique doit être agréé par l'Ingénieur. Ils doivent permettre de doser le granulats, le liant et l'eau à 1 % près respectivement. Les rosages volumétriques sont interdits pour les éléments solides dont la proportion est fixée en poids. Les proportions doivent être modifiables en cours d'exécution par réglage des appareils.

. Les éléments secs sont mélangés dans l'ordre agréé par l'Ingénieur, l'eau est ajoutée ensuite. La durée du malaxage sera soumise par l'Entrepreneur à l'agrément de l'Ingénieur.

. Le béton sera d'une plasticité suffisante pour entourer les armatures sans solution de continuité et remplir entièrement les moules, compte tenu des moyens de mise en place.

ARTICLE 24 : TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DU BETON

Transport du béton : Le béton doit être transporté dans des conditions qui ne donnent pas lieu, ni à la ségrégation des éléments, ni à un commencement de prise avant mise en œuvre. Toutes précautions doivent être prises pour éviter, en cours de transport, une évaporation excessive ou l'intrusion de matières étrangères. La mise en place de béton pendant les heures de travail est conduite par couches de suivant d'assez près pour qu'aucune n'ait fait prise avant d'être recouverte par la suivante, les couches formant des talus pour assurer la liaison.

Mise en œuvre du béton : L'Entrepreneur devra soumettre à l'agrément de l'Ingénieur 15 (quinze) jours avant le commencement d'exécution du bétonnage, le programme du bétonnage. Celui-ci devra définir, pour tous les bétons, les phases d'exécution la quantité de béton qu'il compte mettre en œuvre par unité du temps, la configuration, l'épaisseur et le volume des différentes couches de béton à mettre en place, les coffrages d'arrêt et les surfaces de reprise, le processus de construction des coffrages. Le béton doit être mis en œuvre aussitôt que possible après la fabrication. Le béton qui ne serait pas en place après 30 minutes ou qui aurait commencé à faire prise, est rejeté.

Les dispositifs et procédés de mise en place du béton seront soumis par l'Entrepreneur à l'agrément de l'Ingénieur. Ils doivent être conçus pour éviter la ségrégation et assurer un remplissage régulier des coffrages. Le béton ne doit pas tomber librement d'une hauteur supérieure à 1,5 m. La mise en place sera faite par vibration. Les types de vibrateurs et leur mode d'emploi devront être agréés par l'Ingénieur.

Le chef du projet consigne, chaque fois qu'il vient sur le chantier, à la place réservée à cet effet, toutes les indications qui doivent servir à guider le surveillant. Il s'assure que ce dernier applique exactement la présente instruction.

Le surveillant inscrit tous les jours, sur la page affectée à cet effet :

- **En tête :**

La désignation du jour et de la date.

- **Dans le tableau :**

En ce qui concerne la main d'œuvre (entreprise), le nombre d'ouvriers présents par corps d'état et catégorie d'ouvrier.

En ce qui concerne les engins et matériel, tout ce qui est sur chantier nécessaire au bon déroulement des travaux.

- **Sous le titre « renseignement »**

Aux « renseignements généraux et renseignements concernant l'entreprise », la nature des travaux exécutés dans la journée, les quantités approximatives de matériaux bruts amenés sur le chantier, l'état du temps, les incidents ou accidents de chantiers, les visites de l'entrepreneur ou des agents des intervenants dans le projet.

Les indications que renferme le journal de chantier doivent concorder exactement avec celles des feuilles d'attachement. Il peut être considéré pièce comptable et officielle au cas où il comporte des indications sur l'impraticabilité du terrain ou des ordres donnés à l'entrepreneur, dans ces cas la feuille du jour y afférent devra être cosignée par le chef du projet et l'entrepreneur ou son représentant légalement mandaté.

CHAPITRE V-RECEPTION PROVISOIRE – GARANTIE ET

RECEPTION DEFINITIVE

Article 33 : Réception provisoire

- **33.1-** L'entrepreneur avise par écrit le Maître d'Ouvrage de la date à laquelle il estime que les travaux seront achevés.

Le Maître d'Ouvrage procède, en présence de l'entrepreneur et de tous les intervenants aux opérations préalables de réception provisoire des ouvrages dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de la réception de l'avis sus indiqué.

- **33.2-** Opérations préalables à la réception provisoire :

Les opérations préalables à la réception provisoire sont les suivantes :

ARTICLE 28 : DESSIN D'EXECUTION

Le projet dressé par le bureau d'étude servira de règles à l'Entrepreneur qui ne pourra s'en écarter qu'après autorisation écrite.

L'Entrepreneur est tenu de vérifier sous sa responsabilité l'exactitude des cotes figurant sur les dessins et de s'assurer de la possibilité de réaliser le projet et de proposer toute modification pour arriver à ce but.

Zriba Hammam Le...../...../.....

Lu et Accepté

L'Entreprise

توضيح الحاج حسين
مقاول بناء
الزربية حمام = زغوان
GSM : 98 386 074

Tunis Le...../...../.....

Dressé par

Le Bureau d'Etudes

Zriba Hammam Le...../...../.....

Lu et Approuvé

Sous Directeur Technique



Le Sous-Directeur Technique
TOUITI LAZHER

Zriba Hammam Le...../...../.....

Vu et Approuvé

Le Président de la Municipalité



Président de La Commune
Ben Amor Brahim

PROJET D'AMENAGEMENT D'UN ROND POINT A
LA ZONE TOURISTIQUE DE ZRIBA HAMMAM
PGES

Septembre 2018

• Plan d'atténuation :

Phase Conception/Etudes d'exécution

Phases / Activités	Impacts	Mesures de prévention	Calendrier	Règlement Normes	Responsabilités	Coût, financement
Conception de la voirie (Problème de logements dont la côte seuil est inférieure au niveau de la voirie projetée)	Modification de l'accès aux logements Problèmes d'eaux pluviales (voir mesures ci-dessous)	Rectification du profil en long pour réduire les nombre des logements concernés par ce problème.	Avant la validation de l'APD	PGES	Bureau d'études chargé de la conception Point focal (CL)	Inclus dans le marché des études techniques
Conception du réseau de drainage des eaux pluviales et identification de contraintes de niveaux et d'écoulement naturel des eaux de ruissellement	Risque d'intrusion des eaux de ruissellement vers les logements	Définitions des mesures à prendre par les propriétaires (Rehaussement des logements et aménagement d'un écran anti intrusion des eaux de pluies)	A évoquer lors de la Consultation publique			

Phase travaux de construction

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Installation de chantier						
Occupation provisoire de terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Obtention de l'AOP (Site situé dans le domaine de l'Etat) ➤ Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie. 	Avant le démarrage des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, DPM, ... ➤ Code des contrats et des obligations 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Responsable PGES (Entreprise) ➤ Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux
Baraquements/base de vie sur chantier (Production d'eaux usées d'OM)	Insalubrité, dégradation de la propreté et de l'hygiène. Pollution des eaux et sols	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Placer des poubelles et containers aux endroits accessibles et en nombre suffisant pour la collecte des OM et les évacuer quotidiennement vers la décharge municipale ➤ Installer une fosse septique étanche au niveau des toilettes, douches etc. pour collecter les eaux usées et assurer régulièrement leur vidange et évacuation vers les infrastructures existantes de l'ONAS, avec l'accord de ce dernier ➤ Sensibiliser les ouvriers à l'hygiène et la propreté des lieux ➤ Interdire le brûlage des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> - Installation avant le démarrage des travaux - Gestion des déchets et eaux usées pendant toute la durée des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination ➤ Norme NT 106-002 relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Responsable PGES (Entreprise) ➤ Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux
Stockage de carburant, de lubrifiant et autre produits chimiques (risque de fuites, déversement accidentel)	Pollution des eaux et des sols	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Choix et aménagement de zone de stockage des produits pétrochimiques de manière à faciliter le confinement rapide des fuites et déversements accidentels et prévenir tout risque d'incendie ➤ Stockage de lubrifiants et autres produits chimiques dans des fûts étanches ➤ Stockage de carburant dans un réservoir 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Installation avant le démarrage des travaux ➤ Contrôle régulier et maintien en bon état pendant toute la durée des travaux 	Sécurité incendie Norme environnementale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Responsable PGES (Entreprise) ➤ Supervision par Point focal (CL) 	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
		<p>étanche placé, dans un bassin de rétention (la zone de stockage doit être sécurisée)</p> <p>➤ Assurer en permanence la disponibilité sur chantier (à proximité du réservoir) de produits absorbants en quantité suffisante et de matériel de nettoyage pour faire face aux fuites et aux déversements accidentels et contenir rapidement une éventuelle pollution</p>				
Stockage de matériaux de construction (Propagation de poussières, érosion)	Pollution de l'air Ensablement des ouvrages	- Assurer un stockage dans une zone aménagée à l'abri des vents et des eaux de ruissellement	Avant et tout au long de la durée des travaux	NT 106-004, relative à la qualité de l'air ambiant	<p>➤ Responsable PGES (Entreprise)</p> <p>➤ Supervision par Point focal (CL)</p>	Inclus dans les prix du marché travaux
Entretien des engins de chantiers (huiles usagées, pneus, pièces vétustes)	Pollution des eaux et des sols	<p>➤ Entretien régulier et réparation des engins dans les ateliers spécialisés existants en ville</p> <p>➤ En cas de nécessité d'entretien sur chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prévoir un dispositif étanche (P.ex. Modèle SOTULUB) pour la collecte et le stockage des huiles usagées - Tri des déchets de réparation (Pneus, pièces métalliques, etc.) - Livrer les déchets à des sociétés de collecte et de recyclage autorisées 	Pendant toute la durée des travaux	<p>➤ Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et ses textes d'application (Récupération et recyclage des déchets de pneus, d'huiles usagées, filtres, etc.)</p>	<p>➤ Responsable PGES (Entreprise)</p> <p>➤ Supervision par Point focal (CL)</p>	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Travaux de démolition (Bruit, poussières, déchets)	Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'équipements insonorisés (Ex. Caisson d'insonorisation) - Interdiction des travaux pendant la nuit et les horaires de repos ; - Respect du niveau réglementaire de bruit au niveau des logements, écoles, etc. - Respect du niveau de bruit en milieu de travail (80 dB(A)) ; - Collecte et évacuation quotidienne des déchets de démolition vers la décharge contrôlée (ou sites d'élimination autorisés) ; - Humidifier les ouvrages avant les opérations de démolition et les déchets avant leur chargement - Couverture des bennes des camions de transport des déchets de démolition contrôlée (ou sites d'élimination autorisés) ; 	Pendant chaque opération de démolition	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entreprise (Responsable PGES) ➤ Commune (Pont focal) 	<p>Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit</p> <p>Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code de Travail)</p> <p>Loi cadre relative à la gestion des déchets</p> <p>NT 106-0004</p>	
Travaux de Terrassement						

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
<p>Remblaiement, décaissement, exécution de fouilles ; chargement, déchargement et Stockage des déblais et des matériaux pour remblais (Poussières, bruits, risques d'accidents</p>	<p>Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains, risques d'accidents, Perturbation de l'écoulement normal des eaux, érosion des sols, ensablement des ouvrages hydrauliques Perturbation du trafic routier</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Respect des horaires de repos ➤ Arrosage des aires des travaux 2 fois par jour et chaque fois que nécessaires, couverture des bennes des camions de transport, limitation de la vitesse à 20 km sur les itinéraires non revêtus ; ➤ Sécurisation des fouilles (signalisation, garde-corps, blindage, etc.) ➤ Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisé; ➤ Mesures d'atténuation de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques : <ul style="list-style-type: none"> - Programmation des travaux pendant la saison sèche ; ➤ Eviter les heures de pointe (Pointe de trafic routier) pour l'évacuation des déblais excédentaires et le ravitaillement du chantier en matériaux de remblais 	<p>Pendant toute la période des travaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entreprise (Responsable PGES) ➤ Commune (Pont focal) 	<p>Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit</p> <p>Loi cadre relative à la gestion des déchets</p> <p>NT 106-0004</p> <p>Code de la route</p>	<p>Inclus dans les prix du marché travaux</p>
<p>Construction du corps de chaussée</p>						

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
scarification, épandage, arrosage et compactage des couches de rattrapage de la chassée, Ravitaillement en matériaux de construction et produits bitumineux Mise en place la couche d'imprégnation et de la couche de roulement Construction des ouvrages en béton, de réseau de drainage,(regards) etc. (poussières, bruit, vibrations, déchets bitumineux, risques de déversement accidentel de produits bitumineux)	qualité de l'air, de la qualité de vie des riverains, pollution des eaux et des sols	<ol style="list-style-type: none"> 1. remblais avant déchargement 2. Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos 3. Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région)¹ 4. Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de déchets par type (déchets de ferraille, d'enrobé, d'emballage, etc..) et livraison aux collecteurs et recycleurs agréés 5. Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées 6. Respect des consignes de sécurité routières 	durée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ (Responsable PGES) ➤ Commune (Pont focal) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. relative à la qualité de l'air 2. Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit 3. Loi cadre relative à la gestion des déchets 4. Code de la route 	marché travaux
Mesures communes à l'ensemble des travaux						

¹ Les centrales de béton et d'enrobé génèrent : i) des déchets de béton liquide ; ii) des risques de déversement du béton lors du transport; iii) déchets d'enrobé défectueux ; iv) des poussières captées par les filtres des fumées installés au niveau des cheminées ; et d'importants problèmes de nuisances et de risques de pollution (poussières, bruit, fumées, etc.).Elles doivent faire l'objet d'une EIE préparée par l'entreprise travaux et de l'avis préalable de l'ANPE conformément au décret 1991-2005. Le MO doit s'assurer de l'obtention par l'entreprise de l'accord de l'ANPE et les autorisations requises pour l'installation de ces centrales. Il doit veiller à ce que l'Entreprise respecte les mesures environnementales prévues dans l'EIE.

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Travaux générant la propagation de poussière (travaux de terrassement, de transports et de déchargement des matériaux de construction, de gestion des déchets, travaux de démolition, etc.)	Pollution atmosphérique Dégradation du cadre de vie des riverains Risque sanitaire pour les personnes vulnérables	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires non revêtus empruntés par les engins de chantier (Minimum 2 fois par jour et chaque fois que nécessaire) ▪ Couverture obligatoire des bennes des camions de transport ▪ Humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier pendant le chargement, le transport et le déchargement et le stockage ▪ Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants ▪ Limitation de la vitesse des engins de transport dans l'emprise des travaux et des pistes empruntées à 20 km/h 	Pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	NT106-004 relative à la qualité de l'air ambiant	Inclus dans le prix du Marché
Travaux générant de beaucoup de bruit (Utilisation d'équipements bruyants : Marteaux piqueurs, compresseurs, etc.)	Importante gêne causée aux riverains, perturbant leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation d'équipements insonorisés (P.ex. utilisation de caissons d'insonorisation) ▪ Programmer les travaux bruyants en dehors des horaires de repos ▪ Respect des niveaux réglementaires du bruit au droit des façades de logements, d'écoles, d'hôpitaux, etc. 	Lors des travaux de démolition, des travaux utilisant des compresseurs, de groupe électrogène, Lors des opérations de déchargement des matériaux de construction	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Arrêté du Président de la municipalité maire de Tunis, relatifs aux seuils limites de bruits	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Utilisation d'engins de chantier non conformes aux normes du constructeur relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement	Pollution de l'air Nuisances aux riverains	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôle technique réglementaire des engins de chantier ▪ Réparation des engins présentant des anomalies de fonctionnement (vibration ou bruit excessif, fumée d'échappement, etc.) sur la base des normes établies par les constructeurs ▪ Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus 	Pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Dispositions réglementaire du code de la route	Inclus dans les prix du marché travaux
Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs	Chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances chimiques, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise à la disposition des travailleurs des EPI adéquat en fonction de la nature des risques (Casques et bouchons d'oreilles, masque anti poussières, lunettes, gants, chaussures de sécurité, etc.) ▪ Port obligatoire des EPI avant l'accès au chantier et poste de travail ▪ Disponibilité permanente sur chantier de boîte de pharmacie et autres moyens nécessaires aux premiers secours ▪ Formation du personnel pour intervenir en cas d'accident et secourir les travailleurs touchés en cas d'accident 	Pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Inclus dans les prix du marché travaux
Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des riverains et usagers de la voirie	Accidents, chutes, blessures, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clôture des zones de travaux et d'installation du chantier ▪ Réduire le nombre d'accès au chantier et assurer leur signalisation et gardiennage ▪ Aménager des passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie 	Pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Consignes de sécurité réglementaires (CCAG, Code de la route)	Inclus dans les prix du marché travaux
Travaux générateurs de divers types de déchets Risque (Terrassement,	Pollution de l'air, des eaux et des sols Dégradation du	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interdiction de brûler les déchets ▪ Installation de conteneurs suffisants pour la collecte des OM et évacuation 	Chaque jour pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise)	Loi cadre relative à la gestion des	Inclus dans les prix du marché travaux

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
construction des différents ouvrages, travaux de démolition, etc.	paysage Risques sanitaires Perturbation de l'écoulement normal des eaux.	quotidienne vers la décharge contrôlée <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des eaux de ruissellement ou dans une zone aménagée. ▪ Tri des déchets, stockage dans des bacs pour les livrer aux récupérateurs et recycleurs agréés 		Point focal (CL)	déchets et ses textes d'application	
Mesures particulières relatives aux travaux de réalisation du réseau de drainage						
Cas des logements dont la côte seuils est situé en dessous du niveau de la voirie	Risques d'intrusion des eaux de ruissellement	Un document écrit et signé sera exigé aux propriétaires concernés, par lequel ils s'engagent à rehausser le niveau de leur côte seuil ou à s'équiper d'un écran contre l'intrusion des eaux à mettre en place pendant la saison pluvieuse.	Avant le démarrage des travaux (A évoquer lors de la consultation publique pour tenir compte de l'avis des personnes concernées)	Point focal (CL)	Engagement signé par les propriétaires concernées	
Mesures particulières relatives aux travaux de réalisation du réseau d'éclairage public						

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Production de déchets de câbles	Risque de brulage pour récupération du cuivre (Pollution atmosphérique)	Collecter les déchets de câbles dans un bac réservé à cet effet Livraison des déchets collectés à des récupérateurs et recycleurs agréés	Pendant toute la durée des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application	Inclus dans les prix du marché travaux
Achèvement des travaux						
Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier	Séquelles des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettoyage des aires des travaux et d'installation du chantier ▪ Enlèvement de tous les déchets et leur évacuation vers les sites d'élimination autorisés ▪ Réparation des dommages causés par les travaux aux ouvrages et constructions existantes ▪ Enlèvement et remplacement des sols pollués (A évacuer vers les sites d'élimination autorisée) ▪ Remise en état des lieux ▪ Consigner toutes ces mesures et les réserves éventuelles dans le PV de réception des travaux 	Avant la réception provisoire des travaux	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application Clauses du marché relatives à la réception des travaux	Inclus dans les prix du marché travaux

Phase exploitation et maintenance (Conformément au plan de maintenance préparé par la CL)

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Voirie et trottoirs						
Dégradation de la couche de roulement	Vieillessement prématuré de la voirie	1. Contrôle de l'état de la voirie 2. Réparation des nids de poule et fissures dès leur apparition 3. Renouveler la couche de roulement	1. Mensuel 2. Mensuelle 3. Selon la durée de vie	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Budget de la Commune
Obstruction des ouvrages de drainage routier	Stagnation des eaux Plaintes des usagers à cause des dégâts causés aux véhicules, problèmes de fluidité du trafic	1. Collecte des déchets ménagers 2. Contrôle de l'état du réseau de drainage 3. Curages du réseau 4. Intervention rapide pour l'assèchement des zones de stagnation des eaux	1. Quotidienne 2. Mensuel 3. Au minimum 2 fois/an (Avant et après la saison pluvieuse) 4. Lors des fortes averses			
Dégradation de la signalisation routière (Destruction de la signalisation verticale, disparition avec le temps de la signalisation horizontale)	Risque d'accidents Conflits entre les usagers	1. Contrôle de l'état de la signalisation 2. Réparation de la signalisation dégradée 3. Renouvellement de la signalisation horizontale	5. Mensuel 6. Mensuelle 7. Annuel			
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation(CL) Point focal	Budget de la Commune

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Réseau de drainage						
Colmatage et ensablement des canaux, conduites, grilles	Débordement, inondation, dégradation du réseau	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collecte des déchets ménagers 2. Contrôle de l'état du réseau de drainage 3. Curages du réseau 4. Intervention rapide en cas de débordement 5. Évacuation des déchets de curage 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quotidienne 2. Mensuel 3. Au minimum 2 fois/an (Avant et après la saison pluvieuse) 4. Lors des fortes averses 5. Dans la journée 	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Budget de la Commune
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation(CL) Point focal	Budget de la Commune
Débordement du réseau lors des averses	Surcharge des infrastructures d'assainissement, mauvaises odeurs, risques sanitaires et d'accidents	Interdiction de raccordement des eaux de toiture	Lors du branchement (Engagement signé par les propriétaires abonnés à l'ONAS)	Normes de conception du réseau séparatif d'assainissement	CL (Point focal) et ONAS	-
Raccordement illicite au réseau	Dégradation, surcharge des infrastructures d'assainissement	Contrôle des rejets, verbalisation et sanctions des contrevenants	Annuel et en cas de réclamation ou de constats d'anomalie	NT 106-002 Statut des inspecteurs de l'ANPE et de l'ONAS	ONAS en concertation avec l'ANPE	Budget ONAS
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation(CL) Point focal	Budget de la Commune

Activités/ Facteurs d'impact	Impacts	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation et Normes à respecter	Responsabilités	Coût Financement
Eclairage public						
Consommation élevée d'électricité	Impact sur le budget de la Commune	Utilisation de lampes économique (P.ex. lampes LED), de l'énergie solaire	(Selon conception et caractéristiques du réseau)	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Budget de la Commune
Éclairage insuffisant	Risque d'accidents	1. Taille des arbres 2. Nettoyage des luminaires 3. Remplacement des lampes	1. Annuel 2. Annuel 3. Exemples : 1 fois tous les 2 à 5 ans pour les lampes à décharge; 1 fois tous les 10 à 15 ans pour les lampes LED			
Personnel d'entretien	Risque d'accident	Port obligatoire d'EPI	A chaque intervention	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	Service en charge de l'exploitation(CL) Point focal	Budget de la Commune

• Programme de suivi environnemental :

PHASE TRAVAUX DE CONSTRUCTION :

Activités, paramètre de suivi	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes, réglementation	Responsables	Coûts, financement
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au Plan d'atténuation				
Suivi de la qualité de l'air (constat sur terrain, analyse de la concentration de particules dans l'air en cas de plainte)	Aire des travaux Façade des habitations	Quotidienne	NT 106-004 Arrêté du Président de la municipalité Maire de Tunis	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Inclus dans les prix du marché travaux
Suivi du niveau de bruit (constat sur terrain, mesure du niveau du bruit en cas de plainte)					
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'évènement	Dans l'Immédiat	Plan d'intervention		
Suivi des résultats de traitement des	Siège de la Commune	Mensuel	MGP	Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	Commune	1. Mensuel 2. Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCL	1. Responsable PGES (CL) 2. Point focal (CL)	

PHASE EXPLOITATION ET MAINTENANCE :

Activités, paramètre de suivi	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes, réglementation	Responsables	Coûts, financement
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au Plan d'atténuation			Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL)	Budget CL/ONAS
Suivi de la qualité de l'air (constat sur terrain, analyse de la concentration de l'H2S)	Station de Pompage des eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EN cas de présence de mauvaises odeurs ▪ Avant chaque intervention de maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NT 106-004 ▪ Réglementation relative à la santé et sécurité au travail ▪ Consignes de sécurité de l'ONAS 	-	Budget ONAS
Suivi des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'évènement	Dans l'Immédiat	Plan d'intervention	CL 'Point focal) ONAS (Service exploitation)	Budget CL et ONAS
Suivi des résultats de traitement des plaintes	Siège de la Commune	Mensuel	MGP	Point focal (CL)	-
Préparation de rapports de suivi	Commune	3. Mensuel 4. Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCL	3. Responsable PGES (CL) 4. Point focal (CL)	-

2.3 Programme de renforcement des capacités :

Activités	Bénéficiaires	Calendrier	Responsables	Coûts, financement
▪ Formation				
- Application du MT	Point focal (CL)	1 ^{ère} et 2 ^{ème} année du PDUGL	CFAD/CPSC	PDUGL (Assistance Technique)
- Autres (A déterminer selon besoin) : - Exemple : Plan de maintenance et entretien des infrastructures réalisées	Service d'entretien (CL)	Avant de démarrage de l'exploitation du sous projet		
▪ Assistance technique				
- Recrutement de consultant pour appuyer la commune dans l'examen et le suivi de la mise en œuvre du PGES environnemental et la préparation des rapports du suivi environnemental	Point focal (CL)	Annuel		
▪ Autres (P.ex. Acquisition de Matériel)				
- A déterminer selon besoin (P.ex. Équipement de curage du réseau de drainage, de mesure de bruit, de protection individuelle	Services de la CL	Annuel		

Zriba Hammam Le...../...../.....

Lu et Accepté

L'Entreprise

توفيق الحجاج حسين
مقاول بنسء
الزربية حمام - زضوان
GSM : 98 386 074

Tunis Le...../...../.....

Dressé par

Le Bureau d'Etudes

Fz

Zriba Hammam Le 25/11/2018

Lu et Approuvé

Sous Directeur Technique



Le Sous-Directeur Technique
TOUITI LAZHER

Zriba Hammam Le 25/11/2018

Vu et Approuvé

Le Président de la Municipalité



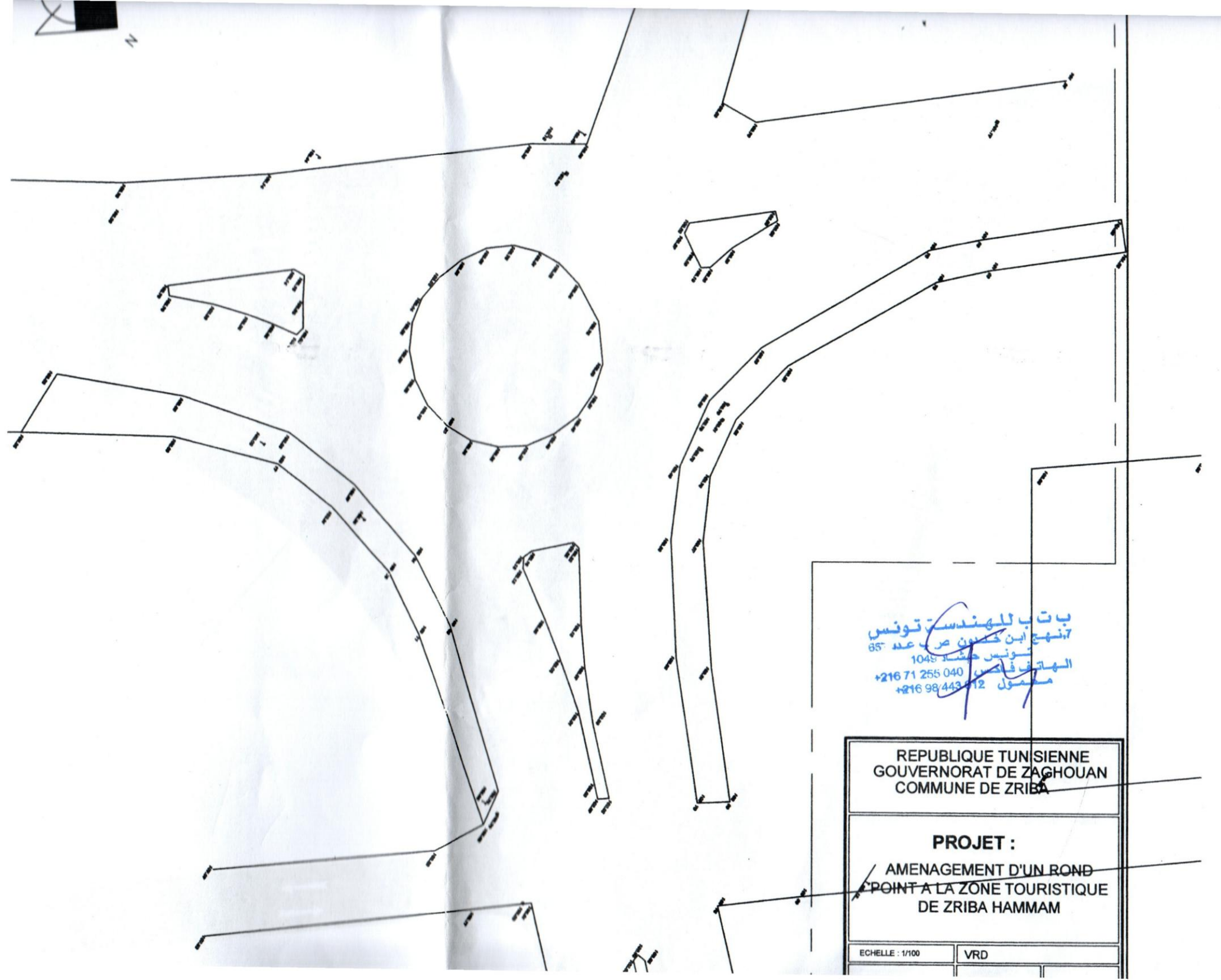
Président de La Commune
Ben Amor Brahim

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DES AFFAIRES LOCALES ET DE
L'ENVIRONNEMENT
GOUVERNORAT DE ZAGHOUAN
COMMUNE DE ZRIBA

PROJET D'AMENAGEMENT D'UN ROND POINT A LA
ZONE TOURISTIQUE DE ZRIBA HAMMAM
MARCHE

ب ت ب الهندسة تونس
7 نهج ابن خلدون ص ب ع 657
تونس ح 1049
الهاتف فاكس
محمول +216 98 443 012
+216 71 255 040

Septembre 2018

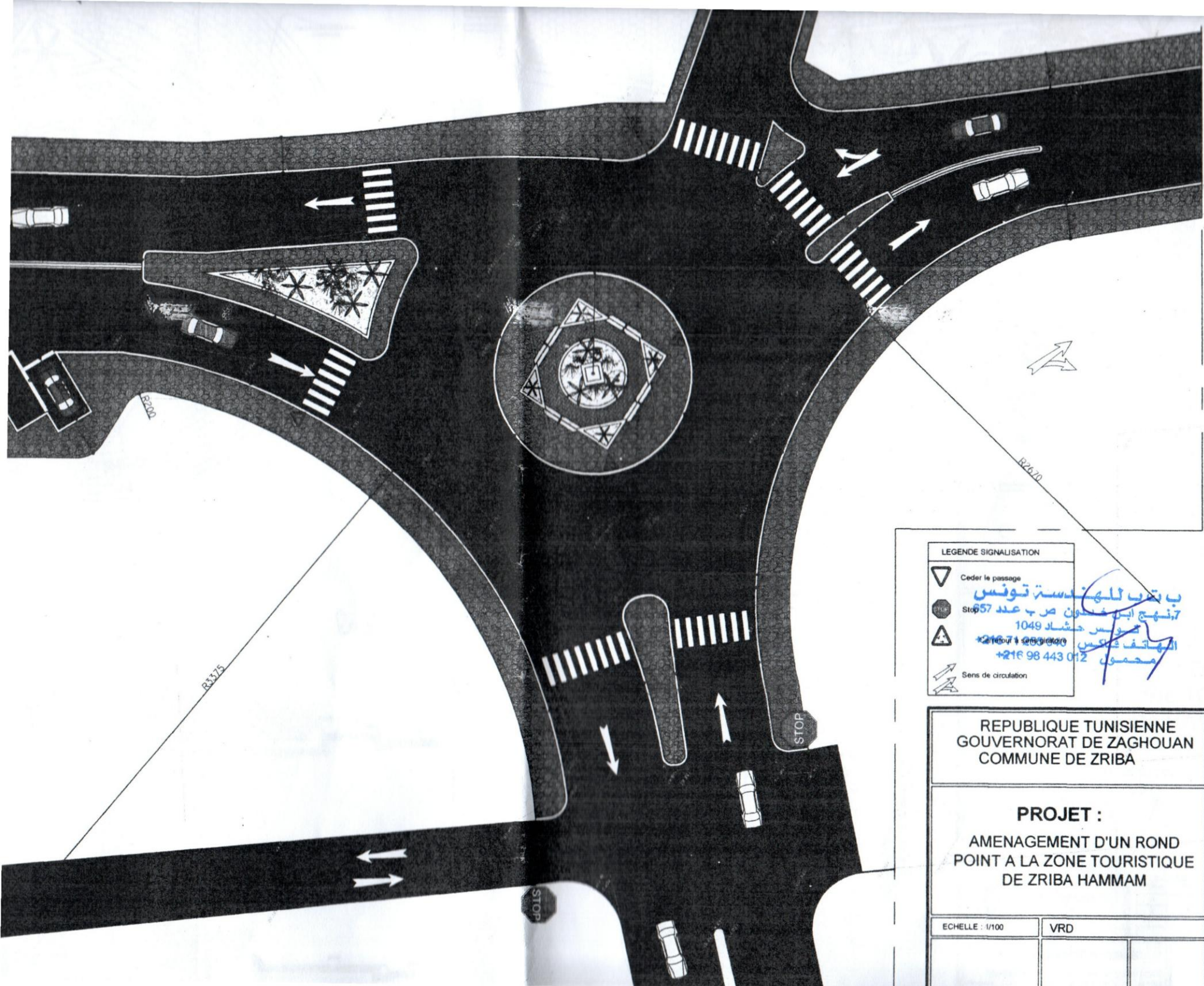


بات بالهندسة تونس
أنهع ابن كلان عرب عد 85
تونس هشلا 1045
الهاتف ففص +216 71 255 040
مكمول +216 98 443 412

REPUBLIQUE TUNISIENNE
GOUVERNORAT DE ZAGHOUAN
COMMUNE DE ZRIBA

PROJET :
AMENAGEMENT D'UN ROND
POINT A LA ZONE TOURISTIQUE
DE ZRIBA HAMMAM

ECHELLE : 1/100 VRD



LEGENDE SIGNALISATION

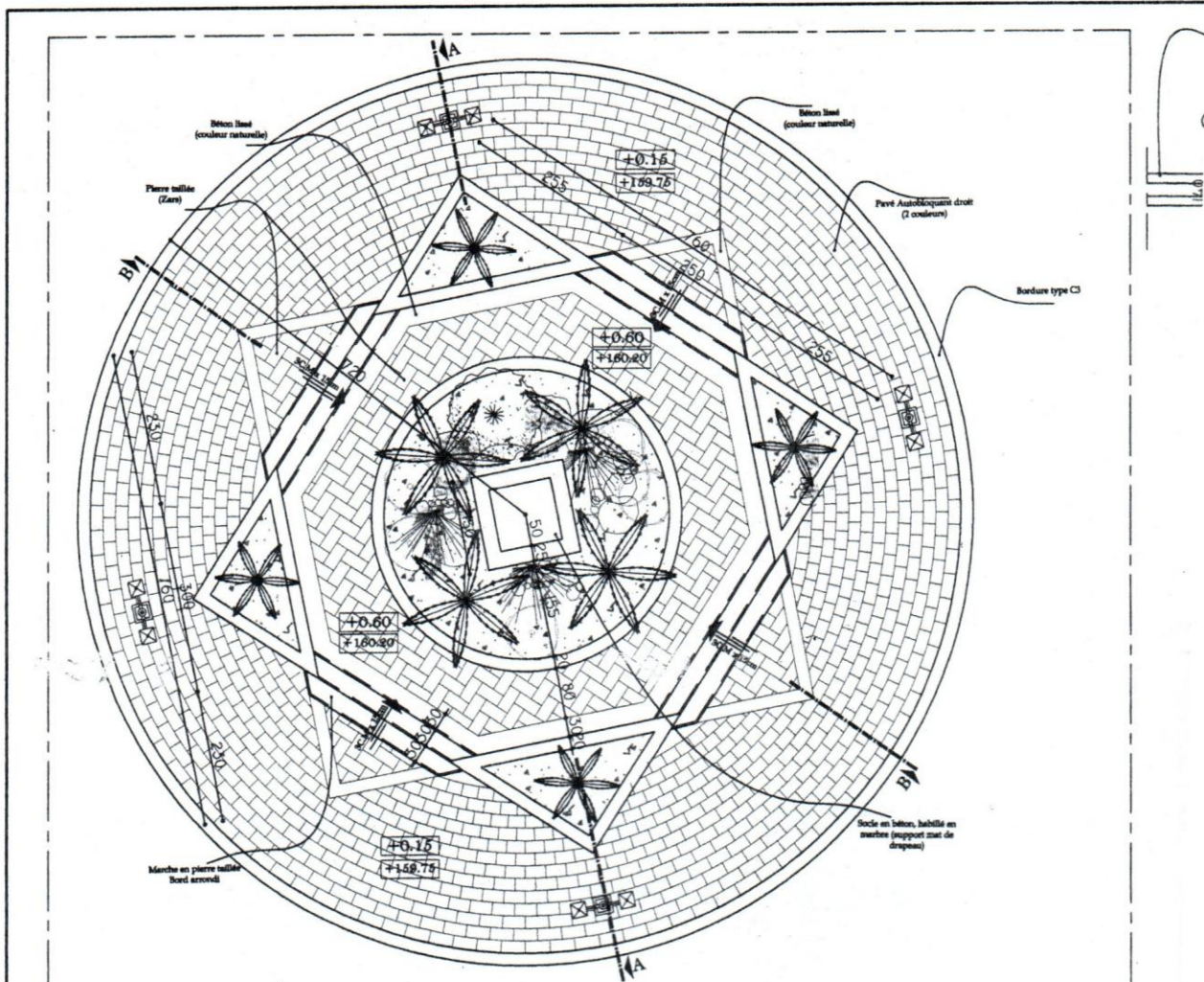
-  Ceder le passage
-  Stop 57
-  1049
-  Sens de circulation

ب تريب للهامة تونس
 تنهج ابن خنون ص ب عدد 57
 حشاد 1049
 الهاتف تونس
 محمول +216 98 443 012

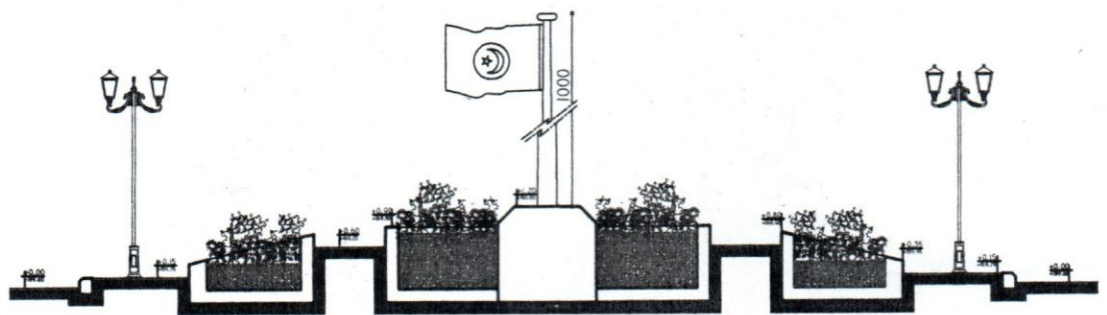
REPUBLIQUE TUNISIENNE
 GOUVERNORAT DE ZAGHOUAN
 COMMUNE DE ZRIBA

PROJET :
 AMENAGEMENT D'UN ROND
 POINT A LA ZONE TOURISTIQUE
 DE ZRIBA HAMMAM

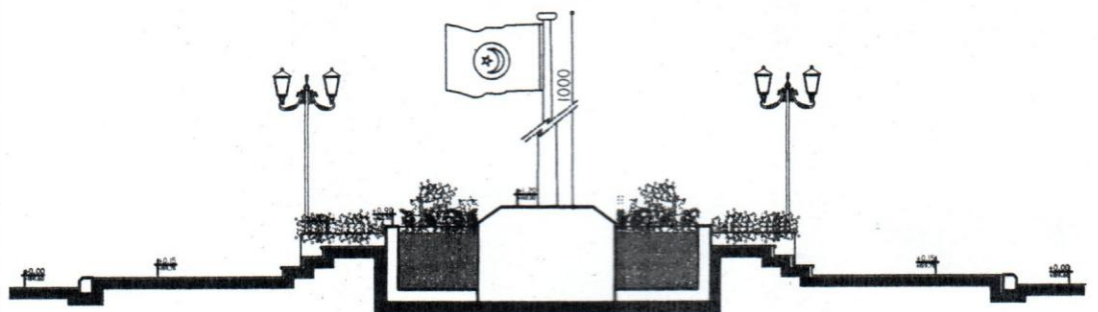
ECHELLE : 1/100	VRD



Rond point : vue en plan



Coupe A-A



Coupe B - B

AMENAGEMENT D'UN ROND-POINT à la ZONE TOURISTIQUE ZRIBA
 HAMMAM

Entreprise TAOUFIK HADJ HASSINE Entrepreneur à ZRIBA

Marché approuvé le 25/11/2018

DECOMPTE PROVISOIRE N°1

Des ouvrages exécutées et des dépense faites à la date de 04/03/2019

21663,290 DT

INDICATION DES OUVRAGES	N°	Unité	QUANTITE PREVUE	QUANTITE EXECUTE	P.U HTVA	P.T HTVA
Démolition, Terrassement et transport des débris à la déchèterie	A-1	Forfait	Forfait	Forfait	2000,000	2 000,000
F et P de bordure T3	2	ML	114,000	137,000	11,000	1 507,000
F et P de bordure Mince P2	3	ML	50,000	60,000	11,000	660,000
F et P de caniveau latéral CS3	4	ML	30,000	36,000	11,000	396,000
F et P et Transport, Pose de TV 0/20	6	M3	400,000	167,961	15,000	2 519,415
F et execution gros béton dosé 200 kg/m3	7	M3	19,000	5,148	120,000	617,760
F et execution de béton armé dosé 350 kg/m3	8	M3	20,000	3,232	350,000	1 131,200
F et execution de béton Banché dosé 250 kg/m3	10	M3	15,000	1,817	250,000	454,250
F et P de pavés autobloquant	11	M2	900,000	383,460	17,000	6 518,820
Déplacement poteaux d'éclairage publics	16	U	6,000	2,000	500,000	1 000,000
F et P de Signalisation verticale et horizontale	17	U	10,000	7,000	200,000	1 400,000
TOTAL HTVA						18 204,445
TVA 19%						3 458,845
TOTAL TTC						21 663,290

RECAPITULATION

1 - Travaux terminé :

Report des dépense des mois antérieurs

- dépenses pour les mois
- Total des travaux terminés
- Travaux non terminés
- Approvisionnement
- avance

TOTAUX :

dépenses faite	retenu de garantie	reste à payer
21 663,290	2 166,329	19 496,961
21 663,290	2 166,329	19 496,961

A déduire les dépenses sur les exercices antérieurs 0,000

Reste à payer sur la gestion en cours 19 496,961

A déduire le montant s des acomptes délévés sur la gestion en cours

Montant de l'acompte à déléver 19 496,961

Retenue à la source de 1,5 % 292,454

25 % de la TVA 778,240

Net à payer 18 426,267

Vu et vérifié pour être joint au certificat de paiement

Dressé et inscrit sous le N°.....du journal

N°.....en date de ce jour

par l'ingénieur subdivisionnaire soussigné

A.....le.....2019

16 MAR 2019

A.....le.....2019

L'ingénieur Chef

Entreprise Les Affaires Locales
 Le Sous-Directeur Technique
TOUFI LAZHER
 GSM : 98 386 074

Le Président de la Commune
BEN AMOR BRAHIM

Engineering Tunisie
 7, Rue Ibn Khaldoun Apt 15
 1067 ZAROUA TUNIS TACHEB
 TEL : FAX : +216 71 255 040
 GSM : +216 98 443 012
 16 MAR 2019

LE PRESIDENT DE LA COMMUNE

AMENAGEMENT D'UN ROND-POINT à la ZONE TOURISTIQUE ZRIBA
 HAMMAM

Entreprise TAOUFIK HADJ HASSINE Entrepreneur à ZRIBA

Marché approuvé le 25/11/2018

DECOMPTE PROVISOIRE N°2 et Dernier

Des ouvrages exécutées et des dépense faites à la date de 20/05/2019

47 570,565 DT

INDICATION DES OUVRAGES	N°	Unité	QUANTITE PREVUE	QUANTITE EXECUTE	P.U HTVA	P.T HTVA
Démolition, Terrassement et transport des débris à la déchèterie	A-1	Forfait	Forfait	Forfait	2000,000	2 000,000
F et P de bordure T3	2	ML	114,000	157,000	11,000	1 727,000
F et P de bordure Mince P2	3	ML	50,000	70,000	11,000	770,000
F et P de caniveau latéral CS3	4	ML	30,000	36,000	11,000	396,000
F et P et Transport, Pose de TV 0/20	6	M3	400,000	311,191	15,000	4 667,865
F et execution gros béton dosé 200 kg/m3	7	M3	19,000	7,032	120,000	843,840
F et execution de béton armé dosé 350 kg/m3	8	M3	20,000	19,559	350,000	6 845,650
Exécution d'un revêtement en béton bitumineux d'ép 6 cm	9	M2	30,000	36,000	20,000	720,000
F et execution de béton Banché dosé 250 kg/m3	10	M3	15,000	16,351	250,000	4 087,750
F et P de pavés autobloquant	11	M2	900,000	620,540	17,000	10 549,180
Fourniture et exécution de béton armé lissé dosé à 400 kg/m3	14		6,000	5,221	380,000	1 983,980
F et P de pose de ma de 2 cm, pour revêtement	15		9,500	11,400	60,000	684,000
Déplacement poteaux d'éclairage publics	16	U	6,000	4,000	500,000	2 000,000
F et P de Signalisation verticale et horizontale	17	U	10,000	11,000	200,000	2 200,000
F et P de drapeau tunisien avec support	18	1	1,000	1,000	500,000	500,000
TOTAL HTVA						39 975,265
TVA 19%						7 595,300
TOTAL TTC						47 570,565

RECAPITULATION

1 - Travaux terminé :

Report des dépense des mois antérieurs

- dépenses pour les mois
- Total des travaux terminés
- Travaux non terminés
- Approvisionnement
- avance

TOTAUX :

dépenses faite	retenu de garantie	reste à payer
47 570,565	4 757,057	42 813,509
47 570,565	4 757,057	42 813,509

A déduire les dépenses sur les exercices antérieurs 19 496,961

Reste à payer sur la gestion en cours 23 316,548

A déduire le montant s des acomptes délévés sur la gestion en cours

Montant de l'acompte à déléver 23 316,548

Retenue à la source de 1,5 % 349,748

25 % de la TVA 930,703

Net à payer 22 036,097

Vu et vérifié pour être joint au certificat de paiement

Dressé et inscrit sous le N°.....du journal

N°.....en date de ce jour

par l'ingénieur subdivisionnaire soussigné

A.....le.....2019

A.....le.....2019

L'ingénieur Chef

Entreprise Les Affaires Locales
 Le Sous-Directeur Technique
TOUFI LAZHER
 GSM : 98 386 074

Le Président de la Commune
BEN AMOR BRAHIM

BTP Engineering Tunisie
 7, Rue Ibn Khaldoun BP 657
 1067 ZAROUA TUNIS TACHEB
 TEL : FAX : +216 71 255 040
 GSM : +216 98 443 012

LE PRESIDENT DE LA COMMUNE