|  |  |
| --- | --- |
| Royaume du Maroc  Ministère de L’intérieur  Préfecture de Salé  Commune de Salé  Direction Générale des Services  DTAU | logo CS 2019.png |

**BUDGET D'EQUIPEMENT**

**CHAPITRE :**

**ARTICLE :**

**PROJET/ACTION :**

**LIGNE BUDGETAIRE :**

**MARCHE N°11 /CS/2021**

**AMENAGEMENT DES QUARTIERS SOUS EQUIPES**

**-QUARTIER HAY INBIAT ET RUE TOUBE-**

**C.P.S**

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

**Passé avec : …………………………………………………………**

**SOMMAIRE**

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE

ARTICLE 4 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE

ARTICLE 5 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L’APPROBATION DU MARCHE

ARTICLE 6 : FORMALITE D’ENREGISTREMENT

ARTICLE 7 : PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L’ENTREPRENEUR

ARTICLE 8 : NANTISSEMENT

ARTICLE 9 : DESIGNATION DES INTERVENANTS :

ARTICLE 10 : PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L’EXECUTION DU MARCHE

ARTICLE 11 : ELECTION DU DOMICILE DE L’ENTREPRENEUR

ARTICLE 12 : SOUS-TRAITANCE

ARTICLE 13 : DELAI D ’EXECUTION

ARTICLE 14 : NATURE DES PRIX

ARTICLE 15 : REVISION DES PRIX

ARTICLE 16 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF

ARTICLE 17: RETENUE DE GARANTIE

ARTICLE 18 : ASSURANCES - RESPONSABILITE

ARTICLE 19 : DROITS D’ENREGISTREMENT

ARTICLE 20 : APPROVISIONNEMENTS

ARTICLE 21: RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS

ARTICLE 22 : PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT

ARTICLE 23 : GESTION DES DECHETS DU CHANTIER

ARTICLE 24 : MESURES DE SECURITE ET D’HYGIENE

ARTICLE 25 : PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX

ARTICLE 26 : RECEPTION PROVISOIRE

ARTICLE 27 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX, PLAN DE RECOLEMENT

ARTICLE 28 : DELAI DE GARANTIE

ARTICLE 29 : MODALITES DE REGLEMENT

ARTICLE 30 : PENALITES POUR RETARD

ARTICLE 31 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON

RESIDENTS AU MAROC

ARTICLE 32 : RECEPTION DEFINITIVE

ARTICLE 33 : CAS DE FORCE MAJEURE

ARTICLE 34 : RESILIATION DU MARCHE

ARTICLE 35 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

ARTICLE 36 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

ARTICLE 37 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L’ENTREPRISE NATIONALE

ARTICLE 38 : MALFACONS

ARTICLE 39 : MODIFICATIONS

ARTICLE 40 : REMISE EN ETAT DES LIEUX DES TRAVAUX

ARTICLE 41 : SIGNALISATION DE CHANTIER

ARTICLE 42 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L’ENTREPRENEUR

ARTICLE 43 : DIRECTION DES TRAVAUX

ARTICLE 44 : CAHIER DE CHANTIE<R

ARTICLE 45 : PROVENANCE DES MATERIAUX

ARTICLE 46 : NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX

ARTICLE 47 : ESSAIS ET CONTROLE DES MATERIAUX :

ARTICLE 48 : VERIFICATION DES MATERIAUX

ARTICLE 49: CONSERVATION DES MATERIAUX

ARTICLE 50 : PRESCRIPTION POUR L’EXECUTION DES TRAVAUX D’ASSAINISSEMENT

ARTICLE 51: PIQUETAGE DES TRACES

ARTICLE 52 : ECOULEMENT DES EAUX

ARTICLE 53 : BORNES ESCAMOTABLES EN ACIER GALVANISE

ARTICLE 54: CONSISTANCE ET DÉFINITION DES PRIX

**Marché N°** 11**/C.S/2021**

**AMENAGEMENT DES QUARTIERS SOUS EQUIPES – QUARTIER HAY INBIAT ET RUE TOUBE-**

Préambule du cahier des prescriptions speciales

Marché passé par appel d’offre ouvert sur offres de prix en application de l’alinéa 2 paragraphe 1 de l’article 16 paragraphe 1 de l’article 17 et l’alinéa 3 paragraphe 3 de l’article 17 du décret n°2-12-349 du 08 Joumada I 1434 (20 Mars 2013), relatif aux marchés publics.

**ENTRE**

La Commune de Salé, représentée par son Président désigné ci-après par

Le maître d’ouvrage.

**D'UNE PART**

ET

1. **Cas d’une personne morale**

Mr …………………………………………………………………………………………………………

Agissant en qualité de…………………………………………………………………………………

Agissant au nom et pour le compte de …………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………

Au capital de………………………………Taxe professionnelle n° ……………………………..…

Inscrit au registre de commerce de …………………………. Sous le n°……………………………

Affilié à la CNSS sous N°…………………………………………………………………………………

IF n°…………………………………………………………………………………………………………

ICE n°………………………………………………………………………………………………………

Faisant élection de domicile au …………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………

N° téléphone………………………Fax………………….…………E-mail…………………………….

Titulaire du compte bancaire RIB N°............................................................................................

………………………………………………………………………………………………

Ouvert auprès de………………………………………………………………………………..

En vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.

Désigné ci-après par le terme « ENTREPRENEUR ».

**D’autre part**

**IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT**

## **CHAPITREI:CLAUSESADMINISTRATIVESETFINANCIERES**

**ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE**

Le Présent marché a pour objet :Aménagement des quartiers sous équipés –Quartier Hay Inbiatet rue toube-.

Les rues concernées par l’aménagement sont les suivantes :Rue Al karaouiyen, Rue Sidi Yahya, Al Manara, Rue Al Badie, Rue Liksouss, Rue Kartaja ,Rue Al Jiza, Rue Al Oksor , Rue Ait Ourir ,Rue Toube,

**ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux du présent marché consistent sur :

* Travaux de terrassement, rabotage
* Travaux d’assainissement
* Exécutions de corps de voirie
* Revêtement des voies, rues et ruelles
* Revêtement des trottoirs
* Fourniture et pose des Bornes escamotables en acier galvanisé
* Fourniture et pose de lampadaire de style suspendu

**ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE**

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

* L’acte d’engagement,
* Le présent cahier des prescriptions spéciales (CPS),
* Le bordereau des prix - détail estimatif,
* Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés des travaux (CCAG-T), approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 06 chaabane 1437 (13 mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, autres que celles se rapportant à l’offre financière telle que décrite par l’article 27 du décret n°2-12-349, ceux qui prévalent dans l’ordre ou ils sont énumérés ci-dessus.

**ARTICLE 4 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE**

Le titulaire du marché est soumis aux dispositions notamment des textes suivants:

- **D**ahir N°1-15-85 du 20 Ramadan 1436 (7 Juillet 2015) pris pour application de la loi Organique n°113.14 relatif aux communes.

- **D**écret N°2-14-394 du 6 chaabane 1437 (13 mai 2016) approuvent le cahier de clauses administratives générales applicables aux marchés.

- **D**écret N°2-16-344 du 22/07/2016 fixant les délais de paiement des intérêts moratoires relatifs aux commandes publique.

- **L**a loi N°112.13 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) relative au nantissement des marchés publics.

- **D**écret N°2-12-349 du 08 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics.

- **D**écret N° 2.17.451 en date du 23 Novembre 2017 relatif à la comptabilité publique des communes et des établissements de coopération entre les communes.

- **D**ahir N°1-85-347 de la 10/12/1986 portante promulgation de la loi 30-85 relative à la TVA.

- **D**ahir N°1-56-211 du 11 Décembre 1956 relatifs aux garanties pécuniaires aux soumissionnaires adjudicataires des marchés publics.

- **A**rrêté du 1er Ministre N°3-202-15 du 15 Safar 1437 (27 Novembre 2015) fixant les règles et les conditions de la révision des prix des marchés publics.

- **A**rrêté du Ministre de l’intérieur N°1874-13 du 09 Moharrem 1435 (13 Novembre 2013) pris en application de l’article 160 du décret N°2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics.

- **A**rrêté du Ministre de l’intérieur N°3573-13 du 6 Safar 1435 (10 Décembre 2013) fixant les cahiers des clauses administratives générales applicables aux marchés des régions, des préfectures, des provinces et communes.

- **L**a circulaire 1/61/SGG du 30/01/1961 relative à l’utilisation des produits d’origine et de fabrication nationale.

- **L**es textes officiels réglementant les salaires et la main d’œuvre; notamment le Décret N°2-85-679 du 15 Hijja 1405 (01/09/1985).

- Le décret n° 2.02.177 du 22 février 2002 approuvant le règlement parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismique et instituant le comité national de génie parasismique;

- la loi 12-90 relatif à l’urbanisme pomologue par dahir n°1.92.31 du 25 hijja 1412 (17 .6 1992.)

**A**insi que tous les textes règlementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date limite de réception des offres.

L’entrepreneur devra se procurer ces documents s’il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l’ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

**ARTICLE 5 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L’APPROBATION DU MARCHE**

Conformément aux dispositions des articles 33 et 153 du décret n°2-12-349 du 20 Mars 2013, le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu’après son approbation par l’autorité compétente.

L’approbation du marché doit être notifiée à l’attributaire dans un délai maximum de Soixante-quinze (75) jours à compter de la date fixée pour l’ouverture des plis.

**ARTICLE 6 : FORMALITES D’ENREGISTREMENT**

L’entrepreneur doit soumettre obligatoirement à la formalité d’enregistrement du marché,

il est appliqué au marché une majoration de 0,5% en cas de non présentation à la formalité d’enregistrement ou de présentation hors délai de 30 jours prévu à l’article 128 du CGI. Le délai de 30 jours commence à courir à compter de la date de notification de l’approbation du marché par l’autorité compétente.

« Toutefois cette majoration de 0,5% est réduite à 0,25% en cas de présentation des marchés publics à la formalité d’enregistrement dans un délai ne dépassant pas 30 jours de retard. A noter que ladite majoration est calculée sur le montant de la base telle que définie à l’article 131 du CGI, avec un minimum de 500 DH sans toutefois dépasser 100.000 DH », précise la TGR.

Il convient de signaler que les avenants sont considérés comme étant des marchés publics et ce conformément aux dispositions du décret n°2-12-349 relatif aux marchés publics. Du coup, ils subissent le même traitement fiscal applicable aux marchés publics auxquels ils se rapportent.

**ARTICLE 7 : PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L’ENTREPRENEUR**

Conformément aux dispositions de l’article 13 du CCAG-T Aussitôt après la notification de l’approbation du marché, le maître d’ouvrage remet gratuitement à l’entrepreneur ,par ordre de service ,contre décharge, un exemplaire vérifié et certifié conforme de l’acte d’engagement, du cahier des prescriptions spéciales et des pièces expressément désignées comme constitutives du marché à l’exception du CCAG-T ,et ce dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrables à compter de la date de notification de l’approbation du marché.

**ARTICLE 8 : NANTISSEMENT**

Dans l’éventualité d’une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions de la loi 112-13 relative au nantissement des marchés publics, promulguée par le dahir n°1-15-05 du 29 rabii II (19 février 2015) étant précisé que :

1°) la liquidation des sommes dues par l’administration, maître d’ouvrage, en exécution du présent marché sera opérée par les soins de Monsieur le président de la commune de Salé ;

2°) Au cours de l’exécution du marché, les documents cités à l’article 8 de la loi 112-13 peuvent être requis au maitre d’ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité.

3°) les dits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d’une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l’article 8 de la loi n° 112-13

4°) les paiements prévus au présent marché seront effectués par le trésorier préfectoral de Salé, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

5) Le maître d'ouvrage remet au titulaire du marché une copie du marché portant la mention " exemplaire unique" dûment signée et indiquant que la dite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.

6) Les frais de timbre d’enregistrement de l’original du présent CPS ainsi que «l’exemplaire unique» remis au prestataire sont à la charge de ce dernier.

**ARTICLE 9 : DESIGNATION DES INTERVENANTS** :

Les personnes intervenantes dans le présent marché sont :

- Monsieur le Président de la commune de Salé en tant que ordonnateur et représentant du maître d’ouvrage.

**ARTICLE 10 : PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L’EXECUTION DU MARCHE**

Le suivi de l’exécution du marché est confié au Chef de service de voirie et le chef de la Division des travaux et aménagement urbain. La qualité de cette personne sera notifiée au fournisseur.

Les tâches dévolues par le maître d’ouvrage aux personnes chargées du suivi de l’exécution du marché ainsi que les actes qu’elle est habilitée à prendre pour assurer sa mission sont :

* Le suivi et l’encadrement technique de l’entreprise durant toute la période du marché
* La réception des travaux réalisés
* La validation des attachements

**ARTICLE 11 : ELECTION DU DOMICILE DE L’ENTREPRENEUR**

1-L’entrepreneur est tenu d’élire domicile au Maroc qu’il doit indiquer dans l’acte d’engagement ou le faire connaître au Maître d’ouvrage dans le délai de quinze (15) jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l’approbation de son marché en application des dispositions de l’article 153 du décret N°2-12-349 précité.

2- En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours suivant la date d’intervention de ce changement.

**ARTICLE 12 : SOUS-TRAITANCE**

Si l’entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit notifier au maître d’ouvrage :

- l’identité, la raison ou la dénomination sociale, et l’adresse des sous-traitants ;

- Le dossier administratif des sous-traitants, ainsi que leurs références techniques et financières ;

- La nature des prestations et le montant des prestations qu’il envisage de sous -traiter

- Le pourcentage des dites prestations par rapport au montant du marché ;

-Une copie certifiée conforme du contrat de sous- traitance.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l’article 24 du décret du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics.

La sous- traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le lot ou le corps d’état principal du marché à savoir **le revêtement en béton légèrement armé traité à l’hélicoptère, et le revêtement en pavé de granit.**

Le titulaire du marché est tenu, lorsqu’il envisage de sous-traiter une partie du marché, de la confier à des prestataires installés au Maroc et notamment à des petites et moyennes entreprises conformément à l’article 158 de décret précité n°2-12-349.

Le titulaire demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d’ouvrage que vis à vis des ouvriers et les tiers.

Le maître d’ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

**ARTICLE 13 : DELAI D ’EXECUTION**

Conformément aux dispositions de l’article 08 du CCAGT, L’entrepreneur prendra les mesures nécessaires pour terminer les travaux dans un délai de **Six(06) mois**, à compter de la date fixée par l’ordre de service de commencement des travaux.

Ce délai s’applique à l’achèvement de tous les travaux incombant au titulaire y compris le repliement des installations de chantier, la remise en état des terrains et lieux .et la fourniture des plans de récolement.

**ARTICLE 14 : NATURE DES PRIX**

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix ou bordereau des prix détail estimatif, le cas échéant, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l’exécution des travaux y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer à l’entrepreneur une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail et ce conformément aux dispositions de l’article 53 du CCAG-T.

**ARTICLE 15 : REVISION DES PRIX**

En application de l’arrêté du premier Ministre n° 3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 Novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés des travaux, le montant des travaux exécutés sera révisé par l’application de la formule suivante:

**Pour les terrassements :**

**P = Po x {(0.15 + 0.85x (TR1/TR1o)}**

P : montant des travaux après révision.

Po  : montant des travaux époque de base.

TR1 : index pour les terrassements.

**Pour les travaux d’assainissement :**

**P = Po x {(0.15 + 0.85x (TR2/TR2o)}**

P : montant des travaux après révision.

Po  : montant des travaux époque de base.

TR2 : index pour l’assainissement.

**Pour les travaux de voirie :**

**P = Po x {(0.15 + 0.85x (TR5bis/TR5biso)}**

P : montant des travaux après révision.

Po  : montant des travaux époque de base.

TR5bis : index pour les travaux de voirie.

**Pour les travaux d’éclairage public et signalisation :**

**P = Po x { 0.15 + 0.85x (BAT3/BAT3o)}**

P : montant des travaux après révision.

Po  : montant des travaux époque de base.

BAT3 : index pour les travaux d’électricité

Ces index sont publiés par le Ministère des équipements.

Le résultat final de révision des prix est arrêté à la quatrième décimale. Pour les calculs intermédiaires, les résultats des rapports sont arrêtés à la quatrième décimale.

La révision des prix sera appliquée aux travaux qui restent à exécuter à partir de la date de variation des index constatées par les décisions prises à cet effet par le ministre chargé de l’équipement.

**ARTICLE 16 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF**

Le montant du cautionnement provisoire du présent marché est fixé à **100.000,00 (Cent mille) dirhams**.

Le cautionnement provisoire reste acquis à la Commune de Salé notamment dans les cas cités à l’article 18 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

Le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché selon les dispositions de l’article 19, paragraphe 1 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à 3% du montant initial du marché arrondi au dirham supérieur.

Si l’entrepreneur ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de 20 jours à compter de la date de la notification de l’approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à la commune de Salé.

Le cautionnement définitif peut être saisi conformément à l’article 18 du CCAG travaux.

Le cautionnement définitif peut être saisi éventuellement conformément aux dispositions de l’article 19, paragraphe2 du CCAG applicable aux marchés des travaux.

Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d’application de l’article 79 du CCAG travaux, ou la caution qui le remplace est libéré à la suite d’une mainlevée délivrée par le maître d’ouvrage dès la signature du P.V de la réception définitive des travaux.

En cas de groupement, les cautionnements provisoire et définitif doivent être constitués dans les conditions prévues au paragraphe C de l’article 157 du décret n°2-12-349 précité.

**ARTICLE 17: RETENUE DE GARANTIE**

Conformément aux dispositions de l’article 16 du CCAGT, La retenue de garantie sera prélevée sur les acomptes. Elle est égale à dix pour cent (10%) du montant du chaque acompte, elle cessera de croître lorsqu’elle atteindra sept pour cent (7%) du montant initial du marché augmentée le cas échéant du montant des avenants.

La retenue de garantie peut être remplacée à la demande de l’entrepreneur par une caution personnel et solidaire constituée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

Elle sera restituée à la suite d’une main levée délivrée par la Maître d’ouvrage dès la signature du P.V de la réception définitive, sous réserve que le titulaire du marché ait satisfait à toutes ses obligations conformément à l’article 64 du CCAGT.

**ARTICLE 18 : ASSURANCES - RESPONSABILITE**

Avant tout commencement des travaux, l’entrepreneur doit adresser au maître d’ouvrage les attestations des polices d’assurance qu’il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l’exécution du marché conformément à l’article 25 du CCAG-T à savoir celles se rapportant :

* aux véhicules automobiles utilisés sur le chantier;
* aux accidents du travail pouvant survenir au personnel de l'entrepreneur ;
* à la responsabilité civile incombant : à l'entrepreneur et au maître d'ouvrage,
* aux dommages à l'ouvrage
* aux tous risques de chantier

Aucun règlement ne sera effectué tant que l’entrepreneur n’aura pas adressé au maître d’ouvrage, copies certifiées conformes des polices d’assurances contractées pour la couverture des risques énumérés au paragraphe précité

**ARTICLE 19 : DROITS D’ENREGISTREMENT**

L’entrepreneur doit acquitter les droits d’enregistrement du marché, tels qu'ils résultent des lois et règlements en vigueur.

**ARTICLE 20 : APPROVISIONNEMENTS**

Le présent marché ne prévoit pas d’acompte sur approvisionnements de matériaux et matières premières destinés à entrer dans la composition des travaux objet du marché.

**ARTICLE 21: RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS**

Les formalités de recrutement et de paiement des ouvriers sont celles prévues par les lois et réglementation en vigueur conformément aux dispositions de l’article 23 du CCAG-T.

**ARTICLE 22 : PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT**

L’entrepreneur doit prendre les mesures permettant de maitriser les éléments susceptibles de porter atteinte à l’environnement et ce conformément aux dispositions de l’article 30 du CCAG-T.

**ARTICLE 23 : GESTION DES DECHETS DU CHANTIER**

Pendant l’exécution des travaux, l’entrepreneur est tenu responsable de l’élimination des déchets générés par les travaux objet du présent marché et ce conformément aux dispositions de l’article 31 du CCAG-T.

**ARTICLE 24 : MESURES DE SECURITE ET D’HYGIENE**

L’entrepreneur s’engage à respecter strictement les mesures de sécurité et d’hygiène conformément aux dispositions de l’article 33 du CCAG-T

* Le chantier doit être, avant tout commencement, approvisionné en matériaux nécessaires à l’exécution des travaux. En outre, l’entrepreneur doit faire une gestion de sorte à ne pas avoir des attentes à défaut de matériaux (faire des commandes à temps). Ces matériaux doivent être stockés de telle façon à ne pas gêner les riverains et les usagers ni perturber la circulation sur les voies avoisinants le lieu des travaux.
* Il doit assurer le gardiennage et le nettoyage quotidien du chantier durant la période des travaux.

**ARTICLE 25 : PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX**

Les matériaux et produits doivent être conformes à des spécifications techniques ou à des normes marocaines homologuées, ou à défaut, aux normes internationales. Dans chaque espèce, catégorie ou choix, ils doivent être de la meilleure qualité, travaillés et mis en œuvre conformément aux règles de l’art. Ils ne peuvent être employés qu’après avoir été vérifiés et provisoirement acceptés par le maître d’ouvrage à la diligence de l’entrepreneur.

Le maître d’ouvrage peut effectuer tous les essais qu’il estime nécessaires pour vérifier que les matériaux ou produits utilisés sont conformes aux spécifications imposées.

L’entrepreneur est tenu d’éloigner du chantier, à ses frais, en un lieu agrée par le maître d’ouvrage les matériaux ne satisfaisant pas aux conditions ci-dessus.

L’entrepreneur doit, à toute réquisition, justifier de la provenance des matériaux et produits par la production des factures, bons de livraison, certificats d’origine…

Le maitre d’ouvrage est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et décider de leurs lieux d’emploi, en particulier le lieu de provenance des matériaux ne peut en aucune façon laissé préjuger de leur qualité.

**ARTICLE 26 : RECEPTION PROVISOIRE**

A l’achèvement des travaux et en application de l’article 73 du CCAG-T, le maître d’ouvrage s’assure en présence de l’entrepreneur de la conformité des travaux aux spécifications techniques du marché et prononcera la réception provisoire.

Cette réception sera sanctionnée par l’établissement d’un procès-verbal de réception provisoire.

S’il constate que les travaux présentent des insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, l’entrepreneur procédera aux réparations nécessaires conformément aux règles de l’art. A défaut, la réception ne sera pas prononcée, et le délai d’exécution ne sera pas prorogé pour autant.

**ARTICLE 27 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAU, PLAN DE RECOLEMENT**

Pour le nettoiement du chantier et le repliement des installations de chantier, il sera fait application des dispositions de l’article 44 du CCAG-T

Le délai fixé pour le dégagement, le nettoiement et la remise en état des emplacementsmis à la disposition de l’entrepreneur est de dix (10) jours de calendrier à compter de la date de la réception provisoire. Une pénalité particulière de Cinq cent (500) DH par jour de calendrier de retard sera appliquée à compter de la date d’expiration du délai indiqué plus haut. Cette pénalité sera retenue d’office sur les sommes encore dues à l’entrepreneur.

En fin d’exécution du marché, l’entrepreneur remettra au maitre d’ouvrage un calque support stable et six tirages du plan de récolement figurant les surfaces rabotées et/ou entretenues repérées par des symboles et teintes conventionnels avec indication des sections et autres caractéristiques, et un support informatique.

Faute par l’entrepreneur d’avoir fourni les plans de récolement lors de la réception provisoire, il lui sera appliqué d’office par le maitre d’ouvrage et sur les sommes encore dues, ou à défaut sur la retenue de garantie ou la caution définitive encore entre les mains de ce dernier, une retenue de 1/1000 (un pour mille) par jour calendaire du montant du marché arrondi à la dizaine de dirhams supérieur.

NB :Conformément à l’article 66 du CCAGT, l’ensemble des montants de ces pénalités est plafonné à deux pour cent (2%) du montant initial du marché éventuellement complété par les montants correspondant aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux. Elles sont prélevées dans les mêmes conditions que celles prévues pour les pénalités pour retard dans l'exécution des travaux.

**ARTICLE 28 : DELAI DE GARANTIE**

Conformément aux stipulations de l’article 75 du CCAG-Travaux, Le délai de garantie est fixé à UN (01) an à compter de la date de la réception provisoire.

Pendant le délai de garantie, l’entrepreneur sera tenu de remettre au maître d’ouvrage les plans des ouvrages conformes à l’exécution, de procéder aux rectifications qui lui seraient demandées en cas de malfaçons ou d’insuffisances constatées et de remédier à l’ensemble des défectuosités, sans pour autant que ces travaux supplémentaires puissent donner lieu à paiement à l'exception de ceux résultant de l’usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

**ARTICLE 29 : MODALITES DE REGLEMENT**

Il se fait application des dispositions des articles 60,61,62,63,64et 68 de CCAG-T. Le règlement des prestations réalisées sera effectué sur la base de décomptes établis par le maître d’ouvrage en application des prix du bordereau des prix - détail estimatif aux quantités réellement exécutées, déduction faite de la retenue de garantie et des pénalités de retard, le cas échéant.

Le montant de chaque décompte est réglé à l’entrepreneur après réception par le maître d’ouvrage de tous les métrés, situations et pièces justificatives nécessaires à sa vérification.

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

Sur ordre du maitre d’ouvrage, les sommes dues à l’entrepreneur seront versées au compte bancaire ouvert au nom du concurrent indiqué au préambule du présent CPS.

**ARTICLE 30 : PENALITES POUR RETARD**

Il sera fait application des dispositions de l’article 65 du CCAG-travaux.

A défaut d'avoir terminé les travaux dans les délais prescrits, il sera appliqué à l’entrepreneur une pénalité par jour calendaire de retard de 1 ‰ (un pour mille) du montant du marché majoré éventuellement par l’augmentation dans la masse des travaux et des prestations supplémentaires.

Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues à l’entrepreneur.

L’application de ces pénalités ne libère en rien l’entrepreneur de l’ensemble des autres obligations et responsabilités qu’il aura souscrites au titre du présent marché.

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à huit pour cent (8 %) du montant du marché majoré éventuellement par l’augmentation dans la masse des travaux et des prestations supplémentaires.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l’autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l’application des mesures coercitives prévues par l’article 79 du CCAG-T.

**ARTICLE 31 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC :**

Une retenue à la source au titre de l’impôt sur les sociétés ou de l’impôt sur le revenu, le cas échéant, fixée au taux de dix pour cent (10 %), sera prélevée sur le montant hors taxe sur la valeur ajoutée des travaux réalisés au Maroc dans le cadre du présent marché.

**ARTICLE 32 : RECEPTION DEFINITIVE**

Conformément aux stipulations de l’article 76 du CCAG-T et après expiration du délai de garantie, il sera procédé à la réception définitive, après que le maître d’ouvrage se soit assuré que les malfaçons ou les imperfections éventuelles ont été réparées par l’entrepreneur.

**ARTICLE 33 : CAS DE FORCE MAJEURE**

Conformément aux prescriptions de l’article 47 du CCAG-T et notamment son paragraphe 2, les seuils des intempéries qui sont réputés constituer un évènement de force majeure sont définis comme suit :

* La neige : 30 cm
* La pluie : 60 mm
* Le vent : 60 km /h
* Le séisme : 5 degré sur l’échelle de Richter

**ARTICLE 34 : RESILIATION DU MARCHE**

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par l’article 159 du Décret n°2-12-349 du 20-03-2013 relatif aux marchés publics et notamment celles prévues aux articles 33, 47et 52,58,65,70,79 et 80 du CCAG-T.

La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l’action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions.

Pour les groupements, en cas de défaillance, de décès, de liquidation judiciaire, de redressement judiciaire sans autorisation de continuer l’activité ou de faute grave de l’un ou plusieurs membres du groupement, ceux-ci peuvent être exclus du marché suivant les procédures de résiliation du marché. Dans ce cas un avenant est passé pour fixer les conditions de la poursuite de l’exécution du marché par les membres restants du groupement éventuellement complétés par de nouveaux membres en cas de nécessité de combler le manque de compétence dûment constaté après l’exclusion de certains membres du groupement.

**ARTICLE 35 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION**

Il sera fait application des articles 26 et 168 du décret du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics.

L’entrepreneur ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d’exécution du marché.

L’entrepreneur ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s’appliquent à l’ensemble des intervenants dans l’exécution du présent marché.

**ARTICLE 36: REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES**

Si, en cours d’exécution du marché, des difficultés, différends ou litiges surviennent avec le l’entrepreneur, les parties s’engagent à les régler dans le cadre des stipulations des articles 81 et 84 du CCAG-Travaux.

Lorsque ces litiges ne sont pas réglés, ils sont soumis aux tribunaux compétents.

**ARTICLE 37 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L’ENTREPRISE NATIONALE**

Conformément aux dispositions de l’article 155 du décret n° 2.12.349, le pourcentage de préférence à appliquer en faveur de l’entreprise nationale est de quinze pour cent (15 %).

En cas des groupements comprenant des entreprises nationales et étrangères soumissionnant au présent appel d’offres, le pourcentage visé ci-dessus est appliqué à la part des entreprises étrangères dans le montant de l’offre du groupement. Dans ce cas, les groupements concernés doivent fournir, dans le pli contenant l’offre financière visé à l’article 29 du décret n° 2.12.349 précité et rappelé à l’article 12 du présent règlement de consultation, une copie légalisée de la convention constitutive du groupement qui doit préciser la part revenant à chaque membre du groupement.

CHAPITRE II : SPECIFICATIONS TECHNIQUES

**Article 38 : MALFACONS**

Si des malfaçons viennent d’être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l’entrepreneur. Si à cause des travaux réalisés l’un des ouvrages existants est démoli ou détruit, l’entrepreneur supportera les charges de sa remise en état initial.

**Article 39 : MODIFICATIONS**

Le Maître d’Ouvrage se réserve le droit de modifier à tout moment telle ou telle partie de l’ouvrage qu’il jugera nécessaire pour une meilleure réalisation du projet.

**Article40 : REMISE EN ETAT DES LIEUX DES TRAVAUX**

L’entrepreneur est tenu au repliement de ses installations du chantier, et doit enlever tous les matériaux non employés et les déchets de toute espèce. Il doit, dans les délais réglementaires procéder à la remise en état des lieux conformément aux directives du Maître d’Ouvrage.

**Article 41 : SIGNALISATION DE CHANTIER**

Le plan de signalisation temporaire du chantier, verticale et horizontale, est établi par l’entreprise et remis au maître d’ouvrage pour approbation dans un délai de 15 jours après la date de notification.

En cas de carence de l’entrepreneur dans la mise en place et dans le maintien de la signalisation temporaire du chantier routier conforme à la directive de la DR, le maître d’ouvrage peut prendre, aux frais de l’entrepreneur, les mesures nécessaires après ordre de service resté sans effet.

L’intervention du maître d’ouvrage ne dégage pas pour autant la responsabilité de l’entrepreneur.

En cas de dépassement des délais contractuels, l’entreprise maintiendra, à sa charge et sans indemnité, la signalisation temporaire du chantier jusqu’à l’achèvement des prestations.

**Article 42 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L’ENTREPRENEUR**

L’entrepreneur devra fournir dans les délais prescrits les documents mentionnés dans le tableau ci-après tels qu’ils sont définis dans le présent CPS et dans les fascicules du CPC .

|  |  |
| --- | --- |
| **Désignation du document** | **Délai** |
| Convention avec un laboratoire agrée | Dès commencement travaux |
| Cahier de chantier | Dès commencement travaux |
| Le planning des travaux | Dès commencement travaux |
| Plan de récolement | Lors de la réception provisoire |

**Article 43 : DIRECTION DES TRAVAUX**

L’entrepreneur sera soumis pour l’exécution de ses travaux au contrôle du Maître d’Ouvrage, Pendant toute la durée des travaux, les agents de contrôle auront libre accès sur le chantier et pourront prélever aussi souvent que nécessaire, les échantillons de matériaux et matériels mis en œuvre pour essais et examens. Ils vérifieront la conformité de l’exécution avec les plans visés « bon pour exécution » remis à l’entrepreneur.

L’entrepreneur est tenu de fournir à ses frais la main d’œuvre, et le matériel et matériaux nécessaires pour la pose des bandes corps..

L’entrepreneur doit accepter l’arbitrage du Maître d’Ouvrage sur tout point l’opposant aux agents désignés pour contrôler les prestations à exécuter.

**Article 44 : CAHIER DE CHANTIER**

L’entrepreneur est tenu de fournir un cahier trifold en couleur de bonne qualité. Ce cahier est destiné à recevoir les instructions ou observations du Maître d’Ouvrage concernant la bonne marche du chantier. Ce cahier ne devra pas quitter le chantier et sera présenté à chaque visite du Maître d’Ouvrage.

# ARTICLE 45 : PROVENANCE DES MATERIAUX

Les matériaux seront de provenance Marocaine et des lieux d'origine, désignés ci-après. Les matériaux d'origine étrangère

ne seront acceptés que sur justification de défaut de matériaux du pays.

|  |  |
| --- | --- |
| **DESIGNATION** | **PROVENANCE** |
| - Ciment CPJ 35 et 45 | Ciment agréé par la Commune |
| - Sable d'oued ou carrière | Carrières agréées par la Commune |
| - Pierre d'oued ou concassage | Carrières agréées par la Commune |
| - Gravette | Carrières agréées par la Commune |
| - Canalisation | Usines ou Entreprises locales |

L'Entrepreneur sera tenu de justifier à tout moment sur demande de la Commune la provenance des matériaux au moyen de lettres signées par le fournisseur ou par toute autre pièce en tenant lieu.

Avant tout approvisionnement, l’Entrepreneur devra soumettre à l'agrément de la Commune un échantillon de chaque espèce de matériaux ou de fournitures qu'il se propose d'employer, il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service délivré par la Commune ou par notification sur le chantier par un P.V.

# ARTICLE 46 : NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX

D'une façon générale tous les matériaux doivent satisfaire aux normes en vigueur conformément aux prescriptions du cahier des charges générales pour les travaux dépendant de l’Administration des travaux publics.

Ils devront faire l'objet de l'agrément du Maître d'Ouvrage avant leur mise en œuvre, cet agrément se fera sur la base d'études et essais (essais d'agrément + essais de recette ) fait à la charge de l'Entrepreneur par un organisme spécialisé agréé par la Commune .

Plus particulièrement, les prescriptions suivantes sont à observer pour les différents matériaux.

**a ) Sables :**

L'Entrepreneur fera établir à ses frais et pour chaque lot d'approvisionnement d'une étude établie par un organisme agréé, faisant ressortir la granulométrie et l'équivalent de sable des matériaux proposés.

Les sables ne seront alors mis en œuvre qu'après agrément du Maître d'Ouvrage ou de ses représentants.

Les sables devront avoir un équivalent de sable de 70% pour les bétons N° 1,2 et 3 et de 75% pour le béton N°4.

Ils ne devront pas présenter de grains de plus de 6 mm de dimension. Le pourcentage des éléments fins ( 0,1 à 0,4 mm) ne devra pas dépasser 20 %.

Pour le sable prévu pour les mortiers de ciment, le pourcentage des éléments fins est limité à 35%, la dimension maximale des grains ne devant pas dépasser 3 mm.

Les sables ne devront pas contenir d'impuretés et doivent satisfaire aux normes NF-P 18301 et NF-P18304.

**b ) Granulats pour le béton :**

Les granulats pour béton proviendront uniquement du concassage des matériaux extraits des meilleurs bancs de carrières et gisements proposés par l'Entrepreneur et agréés par la Commune.

Ils devront faire objet d'une étude de granulométrie et de dureté avant agrément . Leur dimension aura les dimensions suivantes:

- Bétons N° 1 et 2 Minima : 12 mm Maxima : 63 mm

- Bétons N°3 et 4 Minima : 12 mm Maxima : 25 mm

Les tolérances par rapport à ces limites sont de 10 % du poids.

Les granulats devront avoir un indice " los Angeles " inférieurs à 35. Ils devront être propres et ne pas présenter de matières finies excédant 2 % de leur poids.

**c ) Eau de gâchage :**

L'eau de gâchage des bétons devra avoir les qualités physiques et chimiques requises pour la confection des bétons et fixés par la norme N.M 10 - 03 F - 009.

Le Maître d'Ouvrage pourra exiger, s'il le juge nécessaire, des essais faits à la charge de l'Entrepreneur sur cette eau.

**d ) c i m e n t :**

Le ciment sera du type CPJ 35, pour la confection des mortiers et des bétons N°1 et 2 et CPJ 45 pour les bétons N °3 et 4.

Les locaux abritant les sacs de ciment doivent être à l'abri des intempéries.

Si un lot de ciment parait défectueux, le Maître d'Ouvrage peut exiger de l'Entrepreneur l’enlèvement immédiat de ce lot.

Le ciment doit être conforme à la norme Marocaine sur les liants hydrauliques N.M 10.01.F.004 de classe minimale 35.

# ARTICLE 47 : ESSAIS ET CONTROLE DES MATERIAUX :

Avant leur mise en œuvre, tous les matériaux seront soumis aux essais de réception. Ces essais s'opéreront dans la mesure du possible sur les lieux de stockage ou en cours de livraison, selon la nature des matériaux.

Le Maître d'ouvrage ou ses représentants, se réservent un délai de 8 jours après les résultats des essais pour refuser ou agréer les matériaux.

La Commune se réserve le droit de faire appeler en tout moment à un laboratoire agréé pour effectuer les essais de contrôle des matériaux.

La nature et la périodicité des essais de contrôle pour tous les matériaux destinés aux travaux objet du présent marché sont fixés par les fascicules 3,4 et 5 du CPC applicables aux travaux routiers courants.

# ARTICLE 48 : VERIFICATION DES MATERIAUX

L'Entrepreneur devra prendre toute disposition utile pour avoir sur son chantier, la quantité et la qualité des matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par la Commune

La demande des réceptions de matériaux autres que les matériaux préfabriqués devra être faite dans un délai d'au moins quatre ( 4 ) jours avant son emploi, pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera de quinze ( 15 ) jours à pied d’œuvre.

# ARTICLE 49: CONSERVATION DES MATERIAUX

Les matériaux fournis par l'Entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité même après avoir été acceptés par la Commune.

Ils doivent être stockés dans un emplacement clos et gardé.

Les essais de résistance seront exécutés au frais de l ' Entrepreneur par un organisme agréé.

## **ARTICLE 50 : PRESCRIPTION POUR L’EXECUTION DES TRAVAUX D’ASSAINISSEMENT** :

**a ) Exécution des terrassements en tranchées pour canalisation.**

* Les fouilles pour ouverture des tranchées en tout terrain seront exécutées conformément aux prescriptions suivantes:
* Les parois verticales et boisées s'il y a lieu en vue de prévenir les éboulements, les fouilles obligatoirement étayées à partir de deux ( 2 ) mètres de profondeur.

**b ) Rencontre de canalisations diverses :**

L'Entrepreneur informera incessamment le Maître d'Ouvrage ou ses représentants des diverses canalisations et réseaux rencontrés lors des fouilles.

Il prendra , le cas échéant , toutes les mesures jugées nécessaires pour le soutien des canalisations rencontrées

**c ) Pose des canalisations :**

Au droit de chaque joint , le fond de fouilles sera approfondi, de façon que la buse porte sur toute sa longueur et non sur les bagues de joint uniquement.

Il préparera leur assise et ce sur toute la longueur de fouille avec un lit de sable de 10 cm d'épaisseur en terrain meuble et un lit de gravette 15 / 25 de 20 cm d'épaisseur en terrain rocheux.

**d ) Construction des regards :**

Les regards à grille seront réalisés en béton dosé à 300 kg. Les parois de 20 cm d'épaisseur. Le radier des regards reposant sur béton de propreté de 10 cm d'épaisseur, aura la même épaisseur que les parois et présentera une cuvette conforme aux plans d'exécution. Les enduits des parois latérales et des radiers pourront être supprimés après accord de l'administration si l'Entrepreneur utilise des coffrages permettant l'obtention des surfaces très lisses. Dans ce cas, un simple réglage sera demandé.

**e ) Remblaiement des fouilles :**

Le remblaiement des fouilles ne pourra être entrepris qu'après accord du Maître d'Ouvrage ou de ses représentants suite aux résultats satisfaisants des différentes épreuves et essais, auquel cas les remblaiements seront exécutés en respectant les dispositions suivantes:

A la partie inférieure des tranchées et jusqu'à 20 cm au-dessus de l'extrados, les remblais seront exécutés en terre tamisée et seront arrosés et énergiquement compactés de manière à réaliser un bourrelage complet entre le fond des fouilles, les parois et la canalisation.

Le remblaiement sera exécuté ensuite par couche de 0,30 m arrosé et compacté au moyen d'engins mécaniques de type grenouille.

**f) Coffrage et décoffrage :**

Tous les coffrages seront utilisés et construits avec des joints bien fermés. Ils seront rigides et suffisamment étayés pour éviter toute déformation et toute fuite de mortier ou de laitance pendant la construction. Ils seront conçus de façon à pouvoir être aisément enlevés lors du décoffrage , sans dommage pour le béton.

Tous les coffrages seront obligatoirement métalliques ou à enveloppe intérieure métallique.

Le décoffrage se fera le plutôt possible pour éviter tout retard dans le début du traitement des parements et permettre au plutôt les réfections des parties défectueuses. Mais il ne se fera jamais avant que le béton ait atteint une résistance suffisante pour ne faire craindre ni affaissement ni dommage quelconque du fait des contraintes qu'on lui imposerait.

La tolérance de position des surfaces du béton par rapport aux surfaces définies dans le projet sera de 1cm.

# ARTICLE 51 : PIQUETAGE DES TRACES

L'Entrepreneur est invité, dans un délai de 15 jours à partir de la date de la notification de l ' ordre de service, à commencer les travaux d'implantation et au levé du T.N des axes généraux de la voirie (en coordonnées ), des coins des différents blocs et d'une manière générale de tous les ouvrages à exécuter.

Les piquets implantés doivent être cimentés et un nombre suffisant de repères de nivellement doit être fixé sur l'ensemble du terrain. Le géomètre chargé par l'Entreprise de ces travaux doit être patenté et agréé par la Commune

L'Entrepreneur est tenu de veiller à la conservation des repères, de les rétablir ou de les remplacer à ses frais si nécessaire. En cas d 'erreur d'implantation ou de nivellement provenant d'une faute ou d'une négligence de l'Entrepreneur ou du géomètre chargé par lui de ses travaux, celui-ci est tenu d'exécuter à ses frais et quelle que soit leur importance, tous les travaux nécessaires au rétablissement des ouvrages dans la position prévue.

La Commune se réserve le droit de procéder à des vérifications périodiques des différents axes et éléments d’implantation. L'Entrepreneur étant tenu de lui faciliter cette tâche.

A cet effet, l'Entrepreneur devra avoir constamment sur le chantier les niveaux, cercles d'alignement, mires, équerres, chaînes, fiches, règles, jalons, piquets, cordes et nivelettes nécessaires aux tracés et nivellements des ouvrages et à leur vérification.

La Commune se réserve le droit de faire appel au géomètre chargé par l'entreprise de procéder à la vérification des implantations au cours des travaux, et ceux à la charge de l’Entrepreneur.

**ARTICLE 52 : ECOULEMENT DES EAUX :**

L'Entrepreneur devra, sous sa responsabilité et à ses frais , organiser son chantier de manière à débarrasser des eaux de toute nature ( eaux pluviales, eaux de ruissellement, fuites d'eau ), en établissant et en les entretenant, des rigoles, bourrelets ou buses, pour protéger les fouilles en tranchées et les ouvrages exécutés ou en cours d'exécution.

L'Entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation , ni prétendre à aucune indemnité en raison de la gêne, l'interruption de travail, les pertes de matériaux ou tous les autres dommages qui pourraient résulter des arrivées d'eau consécutives aux phénomènes atmosphériques.

**Article 53 : BORNES ESCAMOTABLES EN ACIER GALVANISE:**

Cette prestation consiste en   la fourniture et pose de Borne de sécurité escamotable en acier galvanisé haute résistance de 6 mm d’épaisseur traité par cataphorèse et peint, peinture à la poudre gris foncé métallisé RAL 7021

–hauteurs hors sol : 600 mm

– diamètres : 200 mm

– Vérin hydraulique classique

– Canalisation hydraulique

– Châssis de borne en acier

– Caisson de coffrage à sceller en tôle d’acier galvanisé,

- dimensions excavation LxPxH (mm) : 7 00 x 7 00 x 1 100

-clé de déblocage (une pièce)



**ARTICLE 54: CONSISTANCE ET DÉFINITION DES PRIX**

# PRIX N°1 : TERRASSEMENTS DIVERS.

Rémunère au mètre carré le terrassement en terrain de toute nature, y compris démolition des revêtements existantes en béton, carrelage, chaussée, roches, trottoirs, enlèvement des arbres, ainsi que les travaux de terrassement des tranchées pour assainissement quel que soit la profondeur, des traversées et des terrassements souterrains sur une épaisseur entre **30 et 40 cm**.

Ce prix comprend également le transport et l’évacuation vers un lieu de déchargement de tous les matériaux et matériels issus des terrassements dans les zones d’exploitation qui sera indiqué par les services de la Commune concernés.

Ouvrage payé au mètre carré………………………………………………………………………………………………………au prix N°1

# PRIX N°2 : TRAVAUX DE RABOTAGE Y COMPRIS SCARIFICATION DU TOUT VENAT.

Rémunéré au mètre carré réellement exécuté le rabotage de la chaussée existante conformément aux spécifications du CCTP. Le rabotage s’effectuera par action d’un tambour rotatif équipé de dents, de pics ou de couteaux, sur une épaisseur entre 3 cm et 6 cm.

Ce prix comprend :

* Les opérations de repérage et délimitation des zones à fraiser, le fraisage, le nettoyage du support.
* Le chargement, le transport, l’évacuation et stockage des fraisât conformément à la procédure de leur gestion.
* Les sujétions de phasage, d’interruption et de reprise du fraisage liées à la circulation.
* finition des joints des sections rabotées avec la scie à sol.
* La scarification du tout venant
* le balayage de la chaussée lors de l’opération de fraisage.
* La récupération des fraisât excédentaires par le maitre d’ouvrage.
* ce prix s’applique au mètre cube en place de fraisât réellement exécuté, le volume à comptabiliser est le produit de l’épaisseur théorique et la surface réellement rabotée.

Payé au mètre Carré ………………………………………………………………………………………………………..………..au prix N° 2

**PRIX N° 3 : FOURNITURE ET POSE DES BUSES EN PVC SERIE 1 DIAMETRE 400 mm :**

Rémunéré au ml, la fourniture, le transport et la mise en œuvre des buses circulaires en PVC série 1 diamètre 400 mm, suivant les prescriptions décrites dans ce CPS et conformément aux normes de REDAL y compris :

* Lit de pose de sable de 10 cm pour terrain meuble ou de gravette de 20 cm pour terrain rocheux.
* Réalisation des joints.
* Les raccordements aux ouvrages y compris raccordement aux réseaux existants.
* Le remblai primaire et secondaire y compris compactage hydraulique et mécaniques.
* Toutes sujétions y compris raccordement au réseau existant.

Ouvrage payé au mètre linéaire………………………………………………………………………………………………… au prix N°3

**PRIX N° 4 : FOURNITURE ET POSE DES BUSES EN PVC SERIE 1 DIAMETRE 315 mm :**

Rémunéré au ml, la fourniture, le transport et la mise en œuvre des buses circulaires en PVC série 1diamètre 315 mm , suivant les prescriptions décrites dans ce CPS et conformément aux normes de REDAL y compris :

* Lit de pose de sable de 10 cm pour terrain meuble ou de gravette de 20 cm pour terrain rocheux.
* Réalisation des joints.
* Les raccordements aux ouvrages y compris raccordement aux réseaux existants.
* Le remblai primaire et secondaire y compris compactage hydraulique et mécaniques.
* Toutes sujétions y compris raccordement au réseau existant.

Ouvrage payé au mètre linéaire………………………………………………………………………………………………… au prix N°4

**PRIX N° 5 : FOURNITURE ET POSE DES BUSES EN PVC SERIE 1 DIAMETRE 200 mm :**

Rémunéré au ml, la fourniture, le transport et la mise en œuvre des buses circulaires en PVC série 1diamètre 200 mm , suivant les prescriptions décrites dans ce CPS et conformément aux normes de REDAL y compris :

* Lit de pose de sable de 10 cm pour terrain meuble ou de gravette de 20 cm pour terrain rocheux.
* Réalisation des joints.
* Les raccordements aux ouvrages y compris raccordement aux réseaux existants.
* Le remblai primaire et secondaire y compris compactage hydraulique et mécaniques.
* Toutes sujétions y compris raccordement au réseau existant.

Ouvrage payé au mètre linéaire………………………………………………………………………………………………… au prix N°5

**PRIX N° 6: MISE A NIVEAU DES BOITES DE BRANCHEMENT Y COMPRIS TAMPON EN MARBRE :**

Rémunéré à l'unité, la mise à niveau des boites de branchement y compris :

* Démolition du béton.
* Surélévation des parois en béton sur une hauteur variable et avec la même épaisseur que l’existante.
* Evacuation des déblais excédentaires au lieu indiqué par le Maître d'Ouvrage.
* Reconstruction de châssis haut des boites.
* Coffrage et décoffrage.
* Cadre en fonte et Tampon en marbre identique à celui des trottoirs
* Toutes les sujétions et accessoires.

Payé à l’unité …………………………………………………..………………………………………………………………..…..au prix N° 6

**PRIX N° 7: CONSTRUCTION DES REGARDS DE VISITE :**

Rémunéré à l'unité , l'équipement et l'exécution d' un regard de visite , suivant les directives de la REDAL , d' une hauteur maximale 2.00 m en béton vibré dosé à 350 Kg de ciment CPJ 45 , y compris :

* Les terrassements en terrain de toute nature y compris le rocher et à toute profondeur.
* Evacuation des déblais excédentaires au lieu indiqué par le Maître d'Ouvrage.
* Châssis en béton armé
* Toutes sujétions de coffrage et d'étanchéité.
* Fonte ductile (tampon, appareil siphoïde, cadre …)
* Echelle en acier galvanisé

Ce prix comprend en outre les terrassements en toute nature pour la bonne exécution des regards et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l’unité ………………………………………………………………………………………………………………au prix N°7.

**PRIX N° 8: CONSTRUCTION DES REGARDS A GRILLE :**

Rémunéré à l'unité , l'équipement et l'exécution d' un regard à grille , suivant les directives de la REDAL , d' une hauteur maximale 1,70 m en béton vibré dosé à 350 Kg de ciment CPJ 45 , y compris :

* Les terrassements en terrain de toute nature y compris le rocher et à toute profondeur.
* Evacuation des déblais excédentaires au lieu indiqué par le Maître d'Ouvrage.
* Châssis en béton armé
* Toutes sujétions de coffrage et d'étanchéité.
* Fonte ductile (grille, appareil siphoïde, cadre …)

Ce prix comprend en outre les terrassements en toute nature pour la bonne exécution des regards et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l’unité ………………………………………………………………………………………………………………au prix N°8.

**PRIX N°9 : COUCHE DE FONDATION EN GNF1 :**

Rémunéré au m3 la fourniture, le transport et la mise en œuvre de matériaux pour couche de fondation GNF1 en grave non traitée 0/40 sur une épaisseur de **20 cm pour ruelles et de 15 cm pour trottoirs**, pour l'exécution de la couche de fondations des rues et trottoirs, suivant les prescriptions de l'article 7 – 6 du chapitre 7, y compris :

* Préparation du fond de forme : mise à la côte éventuellement par déblai ou remblai avec ou sans apports.
* Répandage mécanique
* Arrosage, compactage à 95 % de l'OPM pour une couche de 20 cm d'épaisseur et réglage de l'assise.
* Reprofilage.
* Toutes sujétions.

L’entreprise ne peut commencer l’étalage de la couche de fondation GNF qu’après la réception de la couche de forme par le Maître d’ouvrage , avec les résultats des essais du compactage du fond de forme à 95% de l’OPM.

Ce prix s'applique au mètre cube pour une épaisseur mesurée après compactage, sans la déduction des parties des regards et chambres.

Payé au mètre cube …………………………………………………………………………………………………. au prix N° 9 :

**PRIX N° 10: FOURNITURE ET POSE DE BORDURE T4:**

Rémunéré au ml, la fourniture, le transport et la pose des bordures de trottoirs type T4 , suivant le détail des plans, y compris :

* Fouille en rigole sur une largeur supérieure de 0,20 m aux largeurs des éléments.
* Forme en béton dosé à 300 kg de ciment CPJ45 sur 10 cm d'épaisseur et sur toute la largeur de la fouille (conformément au plan de pose ).
* Joints au mortier de ciment.
* Exécution des courbes éventuelles par des éléments préfabriqués de 25 cm ou de 50 cm de largeur.
* Remblaiement des fouilles après pose et évacuation des déblais.
* Grattage et nettoyage éventuel des bordures souillées par les mortiers et bétons.
* Toutes sujétions.
* Dépose de la bordure existante.

Payé au mètre linéaire ………………………………………………………………………………………. au prix N° 10 :

**PRIX N° 11: FOURNITURE ET POSE DE BORDURE EN PIERRE LOCALE :**

Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture, le transport et la mise en œuvre de bordures de trottoir en pierre locale de dimension 0.25\*0.05 m aux différentes longueurs, provenant d'usines agréés. Y compris dans le prix :

* L'implantation des alignements et courbures.
* Le nivellement de bordures suivantes profils en long de la voie projetée..
* Le transport et stockage sur chantier des éléments à poser.
* Les essais d'agrément et de recettes
* Les fouilles éventuelles avec compactage à 95 % O.P.M.
* La semelle en béton maigre (200 kg) sur 0,10 m d'épaisseur et 0,15 m de largeur.
* Les bordures posées en alignement droit ou courbe.
* Le solin en béton dosé à 200 kg/m3.
* Les joints entre éléments.

Payé aumètre linéaire ………………………………………………………………………………………. au prix N° 11 :

**PRIX N°12 : BETON REFLUE DE 10 CM D’EPAISSEUR LEGEREMENT ARME DOSE A 350KG/M3 :**

Rémunéré au mètre carré, l’exécution de béton de 10 cm d’épaisseur avec une chape refluée, sur tout - venant compacté (GNF) , y compris pentes, ferraillage en treillis soudé de 5mm mailles de 20 x 20 cm , les joints suivant plan d’exécution. Le dallage doit être Soigneusement réglé.

Ce prix s'applique au mètre cube de béton reflué dosé à 350 kg de ciment CPJ 45, y compris :

* Les joints tous les 4 m.
* Pente
* toutes sujétions

L’Entreprise ne peut commencer le coulage du béton qu’après la réception de la couche de base par le Maître d’Ouvrage , avec l’établissement des essais de compactage de la couche de base à 98% de l’O.P.M.

Ce prix s’applique au mètre Carré de surface exécutée, sans la déduction des parties des regards et chambres, y compris toutes sujétions.

Payé au mètre carré ………………………………………………………………………………………………………………. au prix N° 12 :

**PRIX N°13 : BETON REFLUE DE 7CM D’EPAISSEUR DOSE A 300KG/M3 :**

Rémunéré au mètre carré, l’exécution de béton de 7 cm d’épaisseur avec une chape refluée, sur tout - venant compacté (GNF) ,les joints suivant plan d’exécution. Le dallage doit être Soigneusement réglé.

Ce prix s'applique au mètre cube de béton reflué dosé à 300 kg de ciment CPJ 45, y compris :

* Les joints tous les 4 m.
* Pente
* toutes sujétions

L’Entreprise ne peut commencer le coulage du béton qu’après la réception de la couche de base par le Maître d’Ouvrage , avec l’établissement des essais de compactage de la couche de base à 98% de l’O.P.M.

Ce prix s’applique au mètre Carré de surface exécutée, sans la déduction des parties des regards et chambres, y compris toutes sujétions.

Payé au mètre carré ………………………………………………………………………………………………………………. au prix N° 13 :

**PRIX N° 14: REVETEMENT EN BETON LEGEREMNT ARME TRAITE A L’HELICOPTEREDE 10 CM D’EPAISSEUR :**

Rémunéré au mètre carré, l’exécution d’un revêtement en béton légèrement armé dosé à 350 kg / m3 en ciment CPJ 45 , de **10** cm d’épaisseur y compris pentes, ferraillage en treillis soudé de 5mm mailles de 20 x 20 cm , les joints suivant plan d’exécution. Le dallage doit être Soigneusement réglé.

Ce prix comprend également :

* Fourniture, transport et mise en œuvre du béton.
* Fourniture, transport et mise en œuvre du ferraillage.
* Nettoyage avant dallage sans plus-value.
* Compactage, balayage et élimination des rejets.
* La mise à niveau des regards d’assainissement et boites de branchement.

Toutes sujétions de fourniture et pose.

Ce prix s’applique au mètre carré de surface exécutée, sans la déduction des parties des regards et chambres, Payé au mètre carré ……………………………………………………………………………………………au prix N° 14

**PRIX N° 15: MARCHES ET CONTRES MARCHES EN BETON :**

Rémunéré au mètre linéaire, l’exécution de béton dosé à 350 kg/m3 pour seuils des maisons et magasins, avec une chape refluée,y compris toutes les sujétions pour dallage.

Ce prix s’applique au mètre linéaire……………………………………………………………au prix N° 15

**PRIX N° 16: REVETEMENT DES MARCHES ET CONTRES MARCHES EN MARBRE DE 2 CM D’EPAISSEUR :**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de plaque en Marbre de 2 cm d’épaisseur identique à celui des trottoirs, pour marche et contre marche et pour revêtement des seuils de maison et magasins, le dimension, finition et calepinage suivant les indications du maitre d’ouvrage.

Ce revêtement est prévu dans les seuils des portes et les escaliers suivant les indications du Maître d’ouvrage.

Les marches et contre marches doivent être de très bonne qualité et présentant une bonne finition. Les marches doivent être posées en une seule plaque. Finition : Bouchardée ou lissée

Les contres marches, seront en plaque de 2 cm d’épaisseur, posé sur enduit de dressage soigneusement lissé.

Le nez de marche sera légèrement fini suivant les indications du maitre d’ouvrage.

Echantillon pour calepinage et couleur à soumettre à l’approbation du maitre d’ouvrage.

Ce prix comprend :

La préparation des supports (piquage, nettoyage, arrosage…)

La forme réalisée suivant les règles de l’art avec un mortier dosé à 350 kg de ciment CPJ 35 pour un mètre cube de sable.

La fourniture et la pose des marches et contre marches suivant les règles de l’art

La découpe et la finition y compris nez de marche, traits de scie, sans aucune plus-value pour les façons de coupe.

Les joints seront ensuite colmatés et fini suivant les règles de l’art.

La protection du revêtement jusqu’à la réception.

Pour l’ensemble des travaux de fourniture et pose de marche et contre marche, l’ouvrage sera payé au mètre linéaire de la marche y compris transports et toutes sujétions de découpes, bouchardage et polissage nécessaire, trait de scie et toutes sujétions sans plus-value pour petites parties ou largeurs variables.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et finition au prix …...N° 16

**PRIX N° 17: REVETEMENT EN PAVE DE GRANIT DE 5 CM D’EPAISSEUR :**

Ce prix comprend la fourniture et pose d’un revêtement du sol sur dallage en pavés de granit de premier choix de 5 cm d’épaisseur, dimension **0.10\*0.10 m** et **0.20\*0.10 m**

* L’ensemble posé suivant les indications du maitre d’ouvrage.

Coupes et finition des pavés :

* Les couleurs du pavé prédominant doivent être selon les indications du maitre d’ouvrage
* Finition selon le choix du maitre d’ouvrage (sans aucune réclamation de plus-value)
* La face inférieure sera sciée pour assurer une bonne planéité pendant la pose
* Les faces latérales dans l’épaisseur du pavé seront sciées

Caractéristiques techniques :

- Masse volumique : 2.43 g/cm3

- Résistance à la compression : 2260 kg/cm2

- Densité : 2.57

- Absorption d’eau : 1.12 %

- Porosité : 0.5 %

- Résistance à l’usure : 0.2 mm

- Résistance aux chocs : 65 cm

- Résistance à la flexion : 162 kg/cm2

Les pavés seront posés à joint régulier, non serré, épaisseur du joint de 0,3 cm à 0.5 cm environ, avec une planéité parfaite.

Avant d’entamer la fourniture, l’entreprise doit présenter des échantillons avec des certificats de provenance à l’appui. Les pavés fournis doivent être conformes à l’échantillon accepté.

Prix comprenant aussi la forme de pose en sable dosé à 300 kg de ciment (CPJ 45), de 5cm d’épaisseur en moyenne, avec barbotine en ciment CPJ 45 avant pose. Traitement des joints par coulis de ciment et finition par chiffon pour éviter la détérioration de l’aspect flammé des pavés.

Le sable utilisé pour la forme sera un mélange de sable de mer et celui de carrière avec un minimum de 50 % de sable de mer.

Les joints seront remplis avec un coulis de ciment dosé à 400 kg de ciment par mètre cube de sable de mer uniquement. Les pavées doivent restés propre et dépourvus de mortier après réalisation du joint.

Avant toute fourniture ou pose, l’entreprise doit fournir des échantillons aux dimensions exigés pour validation par le maitre d’ouvrage.

NB : le prix comprend aussi le découpage, et les difficultés de pose et de finition autour des points singuliers (regardes, clés…) suivant le calepinagedu maitre d’ouvrage.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et de pose ……………………… au prix N° 17

**PRIX N° 18: REVETEMENT EN CARREAUX1ER CHOIX :**

Rémunéré au mètre carré, la fourniture et la pose de carreaux premierschoix, épaisseur de 4 cm, dimensions au choix du maitre d’ouvrage.

L’échantillon doit être agrée par le maitre d’ouvrage, avant tout commencement des travaux, y compris :

* La forme de pose de 4 cm (mortier de ciment dosé à 300 kg/m3)
* Jointement en mortier de ciment
* Toutes sujétions

Ce prix s’applique au mètre carré de surfaces exécutées, sans la déduction des parties des regards et chambres y compris toutes sujétions

Ouvrage payé au mètre carré ……………………………………………………………………………………………………… au prix N° 18

**PRIX N° 19: REVETEMENT EN MARBRE DE 2 CM D’EPAISSEUR :**

Ce prix comprend la fourniture et pose du marbre de 2 cm d’épaisseur sur dallage pour trottoirs.

Dimensions et couleur au choix du maitre d’ouvrage :

Avant d’entamer la fourniture, l’entreprise doit présenter des échantillons avec des certificats de provenance à l’appui. Le marbre fourni doit être conforme à l’échantillon accepté.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et de pose au prix ………………….…. N° 19

**PRIX N° 20 : PLAQUE POUR CUNETTE EN PIERRE LOCALE :**

Ce prix comprend la fourniture et pose de plaques pour cunette en pierre locale naturelle massif,

Ces éléments seront posés en bande jumelées, ou contre trottoir, pour servir de forme de cunette, ou suivant les indications du maitre d’ouvrage.

Dimensions :

Longueur : 60 cm ou autre.

Largeur : 20 cm

Epaisseur : 5 cm

Coupes et finition de la pierre :

Surface inférieure sciée pour assurer une bonne planéité de pose

Finition lissée de la surface supérieure

Les faces latérales dans l’épaisseur de la pierre seront sciées

Les plaques seront posées à joint serré, suivant les indications du maitre d’ouvrage.

La pierre locale (type AXAR DE GUERCIF ou son équivalent supérieur) sera de très bonne qualité,

Avant d’entamer la fourniture, l’entreprise doit présenter des échantillons avec des certificats de provenance à l’appui. Les plaques fournis doivent être conformes à l’échantillon accepté.

Prix comprenant aussi la forme de pose en mélange de sable et grain de riz et sable de mer, dosée à 350 kg de ciment (CPJ 45), de 5cm d’épaisseur en moyenne.

Avant toute fourniture ou pose, l’entreprise doit fournir des échantillons aux dimensions exigés pour validation par le maitre d’ouvrage.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et de pose au prix …………. N° 20

**PRIX N° 21: BORNES ESCAMOTABLES EN ACIER GALVANISE  :**

Ce prix rémunère l’unité la fourniture, transport et pose des bornes escamotables en acier galvanisé tel que défini dans l’article 53 y compris toutes sujétions (terrassements, regard en béton armé,….).

Payé à l’unité posé ………………………………………………………………………………………………….…………… au prix N° 21

**PRIX N° 22 : FOURNITUREET ET POSE DE LAMPADAIRE DE STYLE SUSPENDU :**

Lampadaire de style y compris toutes accessoires de fixation et de branchement

Lampadaire décoratif complet d’éclairage public de type CLASSIC composé unitairement de : Luminaires de style en LED suspendu sur câble en acier galvanisé y compris toutes les accessoires de fixation sur façade et toute sujétions

Prestations pour luminaire d’une esthétique qui allie les aspects modernes et classiques tout en répondant aux spécifications techniques suivantes :

* Corps en alliage d’Aluminium injecté et peint par poudrage
* Couleur au choix
* Visserie extérieure et composants métalliques en inox AISI304.
* Résistance aux chocs de la vasque en verre IK 08 minimum
* Hauteur d’installation maximum : 9 m
* Etanchéité du bloc optique IP 66.
* Optique scellé: le bloc optique du luminaire doit être complètement scellé, Pour assurer une longue durée de vie des LED et assurer le maintien de leurs performances dans le temps.
* Le luminaire doit maintenir au minimum 90% du flux lumineux initiale à 100.000 heures de fonctionnement, avec une température ambiante allant à Ta=25°c
* Température de couleur, blanc chaud (4000°K)
* Puissance : 150w

Le luminaire devra contenir un système de gestion thermique basé sur l'optimisation de plusieurs paramètres intervenant dans la gestion thermique des LED :

* le compartimentage thermique entre les LED et les auxiliaires électroniques
* La conduction directe : l'évacuation de la chaleur emprunte le chemin le plus court entre sa source et l'extérieur
* L’alimentation sera assurée par un courant de 350mA à 700 mA maximum pour optimiser l’efficacité des LED ainsi que leur durée de vie.
* Le luminaire devra être équipé d’une protection contre les surtensions jusqu’à10KV, c’est une protection contre les surtensions accidentelles. Les circuits électroniques des LED doivent être équipés d’une sonde de température NTC qui permet d’éviter toute surchauffe accidentelle
* L’alimentation doit réduire le courant jusqu’à 70% dans le cas exceptionnel où la température dépasse le maximum autorisé à savoir :
* Protection contre les surtensions jusqu'à 10KV : boitier électronique pour la protection a l‘entrée électrique du Luminaire

Le concept permet de maintenir un flux lumineux de 90 % par rapport à sa valeur initial pour un minimum de 1oo.ooo heures, sous une température ambiante de 25°C.

Entretien du luminaire

L'entretien des luminaires doit être bien pensé pour les agents d'exploitation. Ainsi afin de préserver l'étanchéité du bloc optique en cas d'intervention sur le driver électronique, le compartiment driver et accessoires électriques doit être physiquement et complètement séparé du compartiment optique. Ainsi en cas d'intervention sur l'un, l'autre compartiment reste bien protégé. L'alimentation électrique doit être coupée lors de l'ouverture du luminaire (classe II).

La fonction de la sonde NTC

La sonde NTC a pour rôle le contrôle de la température sur le circuit à LED, dès que la température a atteint une température voisine de 65°, la sonde ST émet un signal vers le Driver qui réduira la tension d'environ 10% jusqu'à ce que la carte à LED refroidi et le module thermique retrouve sa stabilité.

La réduction de tension de 10% passe inaperçus au niveau de l'éclairement

Fixation du luminaire:

Le luminaire doit être équipé d’une pièce de fixation permettant une fixation axiale. Le système de fixation permettant une fixation axiale.

Plaque technique ou schéma de câblage du luminaire:

le titulaire du marché présentera une schéma de câblage des divers composants électriques figurera de façon lisible sur l'appareil d'éclairage (éventuellement sur le composant) et sera clairement visible pendant l'entretien. Ce schéma sera identique pour tous les luminaires fournis du même modèle.

Le marquage doit reprendre les éléments suivants :

* Nom du fabricant
* Pays de fabrication
* Type de l'appareil d'éclairage
* Tension d’alimentation nominale (ou plage) en volts
* Courant d’alimentation (ou plage) en ampère
* Puissance totale (ou plage) du système
* Flux lumineux émis par l’appareil ; à une température ambiante de 25°c
* Température de couleur et indice de rendu des couleurs
* Indication concernant la technologie de commande du dimming (gradation du flux lumineux) si il en ai équipé

Plaque technique de l’Appareillage LED (Driver) :

Sur l’appareillage LED (driver) figureront de manière durable, indélébile, et clairement lisible, , les informations suivantes :

* Nom du fabricant
* Type d'appareillage auxiliaire
* Tension nominale en volts
* Intensité nominale ou plage en ampère
* Puissance nominale ou plage en watt
* Températures ambiantes minimale et maximale

Module LED :

Les modules LED doivent être identifiables de façon univoque et claire. Le marquage des modules LED doit être conforme aux exigences des normes règlementaires. Le marquage des modules LED reprendra au minimum :

* Nom du fabricant
* Pays de fabrication
* Référence du module donnée par le fabricant
* La varistance (la protection contre la surcharge en provenance de la terre et le parafoudre)

L’adjudicataire doit fournir à la Commune dans les 15 jours qui suivent la notification de l’ordre de service de commencement des travaux les certificats justifiant, les tests et essais suivant :

* Certificat de conformité
* Certificat d’origine
* Certificat de Garantie
* Certificat IK
* Certificat IP
* Certificat de protection contre les surcharges
* Certificat Classe I ou Classe II

Câbles de branchement

La liaison entre la partie principale du luminaire et le câble torsadé pour raccordement est réalisée lors de la mise en place du luminaire par l'Entrepreneur, au moyen d'un câble souple de la série H07RNF à trois conducteurs en cuivre de section 2,5 mm2, et une boite de protection de classe I fixé sur façade.

Ouvrage payé à l’unité y compris toutes sujétions de fourniture et de pose ………………………………..au prix N° 22

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

****