

ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DE L'INTERIEUR
CONSEIL REGIONAL DE FES - MEKNES

L'APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRE DE PRIX N° : 30/RFM/2018

du 04/10/2018 à 10 heures

**TRAVAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU
CENTRE ET DOUARS RELEVANT DE LA
COMMUNE SERGHINA – PROVINCE DE BOULEMANE-**

Lot 2 : Génie Civil

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

SOMMAIRE

CHAPITRE I.....	5
CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES	5
ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ	6
ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	6
ARTICLE 3 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ	6
ARTICLE 4 : TEXTES GÉNÉRAUX ET TEXTES SPÉCIAUX.....	7
ARTICLE 5 : DÉLAI DE NOTIFICATION D'APPROBATION	10
ARTICLE 6 : VALIDITÉ DU MARCHÉ - DÉLAI D'EXÉCUTION – PÉNALITÉ	10
ARTICLE 7 : CAUTIONNEMENTS ET RETENUE DE GARANTIE	11
ARTICLE 8 : ORGANISATION DU MARCHÉ.....	11
ARTICLE 9 : DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR	11
ARTICLE 10 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR	12
ARTICLE 11 : RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRISE	12
ARTICLE 12 : TRAVAUX EN RÉGIE.....	13
ARTICLE 13 : RECRUTEMENT DE LA MAIN D'ŒUVRE.....	13
ARTICLE 14 : CONTRÔLE DE LA MAIN D'ŒUVRE.....	13
ARTICLE 15 : RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS ET LITIGES - RÉSILIATION.....	13
ARTICLE 16 : ASSURANCES RESPONSABILITÉS	14
ARTICLE 17 : FRAIS DE TIMBRE D'ENREGISTREMENT	14
ARTICLE 18 : NANTISSEMENT	14
ARTICLE 19 : MESURE DE SÉCURITÉ -SIGNALISATION.....	15
ARTICLE 20 : ORGANISATION DE POLICE DES CHANTIERS	15
ARTICLE 21 : MAINTIEN DES COMMUNICATIONS ET DES ÉCOULEMENTS DES EAUX	15
ARTICLE 22 : SOUS-TRAITANCE	15
ARTICLE 23 : MAÎTRISE D'ŒUVRE DÉLÉGUÉE ET LA MAÎTRISE D'ŒUVRE	16
CHAPITRE II	17
MODE DE RÈGLEMENT DES TRAVAUX	17
ARTICLE 24 : CONSISTANCES DES PRIX ET CHARGES PARTICULIÈRES.....	18
ARTICLE 25 : RÉVISION DES PRIX.....	18
ARTICLE 26 : MODE D'ÉVALUATION DES TRAVAUX.....	18
ARTICLE 27 : MODE DE RÈGLEMENT :.....	19
ARTICLE 28 : VARIATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX	19
ARTICLE 29 : RÉCEPTION PROVISOIRE ET PLANS DE RECOLEMENT.....	19
ARTICLE 30 : DÉLAI DE GARANTIE ET RÉCEPTION DÉFINITIVE	20
CHAPITRE III	21
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	21
ARTICLE 31 - OBJET DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES.....	22
ARTICLE 32 - DESCRIPTION DES OUVRAGES	22
ARTICLE 33 - CONSISTANCE DES TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL.....	22
ARTICLE 34 - DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	24
ARTICLE 35 : ÉTABLISSEMENT DES PLANS D'EXÉCUTION ET DU BÉTON ARMÉ	32
ARTICLE 36 : Assurance de la garantie décennale	32
ARTICLE 37 - ÉTUDE DE PROTECTION PARASISMIQUE DES OUVRAGES.....	32
ARTICLE 38 - NORMES ET RÈGLES DE RÉFÉRENCE	33
ARTICLE 39 - ÉTUDES GÉOTECHNIQUES	34
CHAPITRE VII : DÉFINITION DES PRIX	35
CHAPITRE VII : BORDEREAU DES PRIX -DETAIL ESTIMATIF.....	58

=====

**TRAVAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU CENTRE ET DOUARS
RELEVANT DE LA COMMUNE SERGHINA – PROVINCE DE BOULEMANE-
LOT 2 : GENIE CIVIL**

=====

MARCHE N° /2018

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

ENTRE LES SOUSSIGNES :

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

D'UNE PART

ET :

1.Cas d'une personne morale

M. qualité

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

Au capital social..... Patente n°

Registre de commerce deSous le n°

Affilié à la CNSS sous n°

Faisant élection de domicile au

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

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

D'autre part

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIV

2.Cas de personne physique

M.

Agissant en son nom et pour son propre compte.

Registre de commerce deSous le n°

Patente n°

Affilié à la CNSS sous n°

Faisant élection de domicile au

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

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

D'autre part

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUI

3.Cas d'un groupement

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

• **Membre 1 :**

M.qualité

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

Au capital social Patente n°

Registre de commerce deSous le n°

Affilié à la CNSS sous n°

Faisant élection de domicile au

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

• **Membre 2 :**

(Servir les renseignements le concernant)

-

-

- **Membre n :**

-

-

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

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

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

D'AUTRE PART

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUI :

CHAPITRE I

CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet **les Travaux d'alimentation en eau potable du centre et des douars relevant de la commune de Serghina – Province de Boulemane – Lot 2 : GENIE CIVIL**

ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

Ce projet sera réalisé en **4 Lots** subdivisés comme suit :

Lot 1- CONDUITES :

Ce lot consiste en la réalisation des travaux suivants (liste non exhaustive) :

- Etablissement du dossier d'exécution, y compris plans, coupes, note de calcul, et tout autre document nécessaire à l'exécution de projet
- La fourniture, transport et pose d'environ 40 000 ml de conduites d'adduction et de distribution en PVC, en fonte et en PEHD ;
- Installation d'environ 200 branchements individuels ;
- Construction et équipement de 5 bornes fontaines sans bêche ;
- La réalisation des ouvrages annexes tels que traversées, regards, vidange, ventouse....
- La fourniture, transport et pose des pièces spéciales telles que Tés, coudes, vannes....
- Les essais de conduites en tranchées ;
- Fourniture, Transport et pose d'une conduite de refoulement reliant la station de pompage sur le forage n°IRE 649/23 au réservoir semi enterré de 200 m3 en PVC DN 125 PN16 sur une longueur d'environ 4030 ml.

Lot 2: GENIE CIVIL

Ce lot consiste en la réalisation des travaux suivants (liste non exhaustive) :

- Construction d'un local pour la station de pompage sur le forage n°IRE 649/23;
- Construction d'un réservoir semi enterré de 200 m3 ;
- Aménagement des abords ;

Lot 3 : EQUIPEMENT.

Ce lot consiste en la réalisation des travaux d'équipement de la station de pompage sur le forage n°IRE 649/23 de caractéristique : $Q=6 \text{ l/s}$ - $HMT=150 \text{ m}$;

Lot 4 : ELECTRIFICATION :

Ce lot consiste en la réalisation des travaux d'électrification de la station de pompage et des reprises de ce projet

ARTICLE 3 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

Les obligations de l'entrepreneur pour l'exécution des travaux objet du présent marché portent sur l'ensemble des documents suivants :

1. L'acte d'engagement.
2. Le présent cahier de prescriptions spéciales.
3. Le bordereau des prix-détail estimatif.
4. Le cahier des clauses administratives générales C.C.A.G.T. applicables au marché de travaux approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 6 Chaâbane 1437 (13/05/2016) sauf dérogations stipulées par le présent marché.

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

ARTICLE 4 : TEXTES GENERAUX ET TEXTES SPECIAUX

4.1- Textes Généraux :

Le Titulaire est soumis aux obligations des textes généraux réglementaires suivants :

1. Loi organique 111-14 relative aux régions ;
2. Le décret n° 2-12-349 du 8 jourmada 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics ;
3. Le cahier des clauses administratives générales C.C.A.G.T. applicables au marché de travaux approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 6 Chaâbane 1437 (13/05/2016).
4. Le Décret n°2-16-344 du 22 juillet 2016 relatif aux délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques ;
5. Décret n 2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux avances en matière de marchés publics ;
6. Arrête du Chef du gouvernement n°3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics. BO n° 6422 DU 17/12/2015 ;
7. Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, la sécurité du personnel, les salaires de la main d'œuvre
8. Dahir n° 1-15-05 du 29 rabii 11 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics.
9. Arrêté du ministre de l'économie et des finances n°1871-13 du 4 Chaabane 1434 (13/06/2013) fixant la rémunération relative à la remise des plans et documents techniques prévue par les articles 19 et 99 du décret n° 2-12-349 précité.
10. Arrêté du ministre de l'économie et des finances n°1872-13 du 4 Chaabane 1434 (13/06/2013) relatif à la publication des documents dans le portail des marchés publics.
11. Arrêté du ministre de l'économie et des finances n°3011-13 du 24 Hijja 1434 (30/10/2013) portant application de l'article 156 du décret n° 2-12-349 précité

12. Arrêté du ministre de l'Intérieur n°3574-13 du 6 Safar 1435 (10/12/2013) fixant les cahiers des prescriptions communes applicables aux marchés des régions, des préfectures, des provinces et des communes.
13. Le Dahir n°1-86-347 du rabia II 1406 (20 décembre 1985) portant promulgation de la Loi n° 30-85 relative à la Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) ;
14. La Loi n° 24-86 promulguée par dahir n° 1-86-239 du Rabia II 1407 (31 décembre 1986)portant promulgation de la loi n° 24-86 instituant un impôt sur les sociétés ;
15. Arrêté du ministre de l'intérieur n° 18.672 du 26 mars 2018 fixant les modalités de la composition des commissions d'appel d'offres ouvert, d'appel d'offres restreint ou avec présélection, ainsi que celle du jury de concours des régions, des préfectures, des provinces et des communes
16. Le Décret n° 2.17.449 en date du 23 Novembre 2017 relatif à la comptabilité publique des régions et de leurs groupements
17. La circulaire n° 75/IGSA du 22 Janvier 1982 relative à la réglementation et la législation du travail
18. Arrêté du ministre de l'intérieur n° 3610-13 du 10/12/2013 fixant les autorités habilitées à approuver les marchés des régions, des préfectures, des provinces et des communes.
19. Le décret n° 2.73.371/ du 27 Hijja 1395 (30 décembre 1975) fixant les conditions d'agrément et de contrôle des géomètres privés et les sociétés exécutant des travaux topographiques pour le compte des Administrations publiques et de certaines personnes.

Le titulaire du marché devra se procurer ces documents, s'il ne les possède déjà, et ne pourra en aucun cas se prémunir de l'ignorance de ceux-ci pour se dérober aux obligations qui y sont contenues.

4.2- Textes Spéciaux :

- Le Cahier des Prescriptions Communes (CPC) applicables aux travaux dépendant de l'Administration de l'Equipement tel que ce cahier est défini par la circulaire 2/1242/DNRT du 13 juillet 1987 ;
- La circulaire 6001 Bis TP du 7 Aout 1958 relative au transport des matériaux et des marchandises pour l'exécution des travaux publics ;
- Le cahier des charges provisoires pour la fourniture des liants hydrauliques en date du 16 Mai 1961, applicables au Maroc ;
- Les instructions du Service Topographique du Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire ;
- La circulaire du Premier Ministre n°397 du 27 Moharram 1401 (5 décembre 1980), relative aux assurances des risques situés au Maroc ;
- Les règlements en vigueur contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et locaux d'habitation.

4.3 Normes et règles de référence

- Fascicule 70 du CCTG français ;
- Fascicule 71 du CCTG français ;
- Les règles PS 69 et les D.T.U. français ;
- Le règlement parasismique marocain RPS 2000 version 2011 ;
- Le cahier des prescriptions spéciales des travaux d'eau potable dans les lotissements et les ensembles immobiliers (CPS EAU) de la LYDEC d'avril 2010 ;
- Le guide technique (français) du SETRA « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées » ;
- Les normes marocaines éditées par le Service des Normalisations Industrielles Marocaines (SNIMA) ;
- Les normes européennes ou françaises concernant les travaux et fabrication des conduites d'eau potable et les équipements :

NORME	DOMAINE D'APPLICATION
NF EN 1452-Parties 1 à 3	Les tuyaux en polychlorure de vinyle (PVC)
NF EN 12201-1 & 2	Tuyaux en polyéthylène haute densité (PEHD)
NF T 54-951	
ISO 2531 : 2009	Les tuyaux et les pièces de raccords en fonte
ISO 4179	Revêtement intérieur par un mortier de ciment centrifugé
ISO 8179-1	Revêtement extérieur par une métallisation au zinc revêtue d'un vernis bouche-pores
NF A 48-806	Emboîtement des tuyaux
NF A 48-870	Joints standards
NF A 48-860	Joints EXPRESS GS
ISO 4633	Les bagues de joints
AFNOR NFT 66008	Le point de ramollissement B.A
	La pénétration
NFT 46004	Les caractéristiques des caoutchoucs des joints
NF EN 639, 641 et 642	Les tuyaux en béton précontraint
NM 10.9.003	Tampons et cadres
NF T 47 305	Les bagues d'étanchéité en élastomère.
NF A 39011	Essais de traction sur éprouvette usinée
NFT 46002	Résistance à la rupture à 15°C

L'Entrepreneur devra se procurer à ses frais ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas invoquer son ignorance des textes pour se dérober aux obligations qui y sont contenues.

Il est expressément stipulé qu'en cas de contradiction entre les dispositions du présent marché et celles des documents susvisés, seules seront applicables, par dérogation à toutes autres, les clauses du présent marché.

ARTICLE 5 : DELAI DE NOTIFICATION D'APPROBATION

Conformément aux articles 33 et 153 du Décret n° 2-12-349 du 08 Joumada I 1434 (20 Mars 2013), relatif aux marchés publics, l'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai de **soixante-quinze (75) jours** à compter de la date d'ouverture de plis. Dans le cas où le délai de validité des offres est prorogé conformément au deuxième alinéa de l'article 33 ci-dessus, le délai de l'approbation visé au premier alinéa ci-dessus est majoré d'autant de jours acceptés par l'attributaire du marché.

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

ARTICLE 6 : VALIDITE DU MARCHÉ - DELAI D'EXECUTION – PENALITE

VALIDITE DU MARCHÉ :

Le marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son approbation par les autorités compétentes.

DELAÏ D'EXECUTION :

Le délai d'exécution global du présent marché est fixé à **SIX (06) mois**

Ce délai court à compter du lendemain du jour de notification de l'ordre de service prescrivant à l'Entrepreneur de commencer les travaux.

PENALITES DE RETARD :

En cas de retard, il sera appliqué sans préjudice de l'article 65 du CCAAT, une pénalité de retard de (un millième) **1‰ par jour** de retard du montant du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus, sans pour autant dépasser un plafond **de 8 %** (huit pour cent) du montant initial du marché. Ces sommes seront déduites des décomptes de l'entreprise dont il est redevable.

PENALITES PARTICULIERES :

En cas de retard dans la remise des plans de récolement, il sera appliqué conformément aux dispositions de l'article 66 du CCAAT, une pénalité particulière de (un millième) **1‰ par jour** de retard du montant du marché éventuellement modifier ou compléter par les avenants intervenus, sans pour autant dépasser un plafond de **2 %** (deux pour cent) du montant initial du marché. Ces sommes seront défalquées de la retenue de garantie.

En cas de force majeure, l'entrepreneur doit en aviser l'Administration par lettre recommandée avant l'expiration du délai contractuel.

L'Administration reste seule juge de la recevabilité des circonstances invoquées.

ARTICLE 7 : CAUTIONNEMENTS ET RETENUE DE GARANTIE

7.1- Cautionnement provisoire :

Le cautionnement provisoire est fixé à : **vingt mille (20 000,00) dhs**

7.2- Cautionnement définitif :

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pourcent (3%) du montant du marché initial.

La caution définitive devra être constituée dans les 20 jours qui suivent la date d'approbation du marché notifié à l'entrepreneur par l'Administration.

7.3- Retenue de garantie :

La retenue de garantie à prélever sur les décomptes mensuels est de 10%. Elle cessera de croître lorsqu'elle aura atteint 7% du montant initial du marché.

Cette retenue pourra être remboursée à l'entrepreneur après la réception définitive. Pendant ce délai, l'entrepreneur sans qu'il en soit invité par l'Administration devra réparer à ses frais exclusifs toutes les dégradations constatées dans les travaux qu'il aura exécutés dans le délai qui lui sera fixé.

Elle peut être remplacée par une caution bancaire dans les conditions prévues à l'article 64 du CCAG T.

Passé ce délai, l'Administration y procédera de droit par tous moyens qu'elle jugera utiles et ce aux frais de l'entrepreneur.

ARTICLE 8 : ORGANISATION DU MARCHE

Dans un délai de 15 jours à dater du lendemain du jour de notification de l'ordre de service portant l'approbation de son marché, l'entrepreneur devra faire agréer par le maître d'ouvrage, les dispositions détaillées qu'il compte adopter pour l'organisation de son chantier.

L'entrepreneur fournira le programme détaillé selon lequel il s'engage à conduire l'exécution des travaux sous forme de mémoire technique accompagné d'un planning détaillé à l'Administration.

Ce programme comportera obligatoirement l'indication de la cadence moyenne et de la cadence minimale que l'entrepreneur s'engage à tenir dans l'exécution de chacune des principales natures d'ouvrages.

Un exemplaire du mémoire technique et du planning sera déposé au bureau du chantier et constamment tenu à jour et deux (2) exemplaires seront remis à l'Administration.

L'Administration pourra exiger que soient modifiées ou complétées les dispositions envisagées si celles-ci paraissent insuffisantes ou si, à l'expérience, elles ne donnent pas satisfaction. Il est spécifié que l'agrément donné par l'Administration aux moyens et procédés d'exécution ne diminuera en rien la responsabilité de l'Entrepreneur, quant aux conséquences dommageables que leur utilisation pourra avoir à l'égard de l'Administration et des tiers et vis à vis des délais contractuels.

ARTICLE 9 : DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

A défaut par l'entrepreneur d'avoir satisfait aux prescriptions de l'Article 20 du CCAGT en ne faisant pas élection de domiciles à proximité du chantier, toutes notifications relatives à l'Entrepreneur lui seront valablement faites à l'adresse indiquée dans l'acte d'engagement de son offre.

ARTICLE 10 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR

- L'Entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites et figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions il ne pourra jamais se prévaloir de manque de renseignements pour justifier une exécution contraire à la volonté de l'Administration.
- L'Entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation ni prétendre à aucune indemnité ou plus-value pour la gêne et les sujétions de la présence d'ouvriers d'autres corps d'Etat appelés à travailler sur le chantier.
- Il est précisé que parmi les dépenses incluses dans les prix selon l'article 53 du CCAGT figurent les frais de branchement du chantier au réseau d'eau et d'électricité et les consommations correspondantes pendant toute la durée des travaux.
- En application de l'article 44 du CCAGT le délai pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'Entrepreneur est fixé à 15 jours (Quinze) calendaires de la date de la réception provisoire.
- En outre, une pénalité spéciale de 1% du montant des travaux sera appliquée en cas de retard à compter de la date d'expiration du délai de 15 jours indiquée plus haut. Cette pénalité spéciale sera retenue d'office par l'Administration sur les sommes qui seraient dues à l'Entrepreneur.
- L'Entrepreneur doit conduire les travaux de telle sorte que les communications routières et les écoulements d'eau soient convenablement assurés en tout temps. Il a à sa charge les ouvrages provisoires nécessaires à cet effet, leur entretien et leurs signalisations.

En cas d'urgence l'Administration, peut prendre sans mise en demeure préalable, les mesures nécessaires aux frais de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur est tenu de se renseigner sur l'existence et la nature des câbles et conduites pouvant être enterrés dans l'emprise de ses chantiers. Il devra veiller à leur conservation et contacter en temps voulu, le maître d'ouvrage. Au cas où leur déplacement s'avérerait nécessaire, l'Administration prendra les dispositions nécessaires pour le faire en désignant le service concerné et en précisant à la charge de qui.

L'Entrepreneur sera tenu responsable des dégâts causés à ses mêmes installations s'il n'a pas demandé leur déplacement.

ARTICLE 11 : RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

L'entreprise engage toute sa responsabilité quant au gardiennage des matériaux et matériels mis en œuvre.

Les vols, dégâts ou destructions occasionnés en cours des travaux resteront à sa charge et les remplacements devront être assurés jusqu'à la réception définitive des ouvrages.

Les intéressés pourront toujours se retourner contre les tiers pour être indemnisés si les dégradations ne sont pas le fait de leurs employés. L'arbitrage du Maître de l'Ouvrage ne peut être envisagé que dans la limite de ses moyens d'appréciation.

L'attention de l'entreprise est spécialement attirée sur des dommages occasionnés aux pièces exposées, tels que bordures de trottoirs, buses, pièces en fonte, égout existant, conduite et pièces d'eau potable, câbles et poteaux électriques ou téléphoniques, etc.

Le maître de l'ouvrage ou le maître d'œuvre pourra à tout moment exiger le remplacement des pièces endommagées, aux frais de l'Entrepreneur.

L'entreprise assume seule la responsabilité des vols, dégâts, destructions des ouvrages existants tels que dallage en béton, revêtement, bordures de trottoirs, buses, pièces en fonte, égout existant, conduite et pièces d'eau potable, câbles et poteaux électriques ou téléphoniques, etc., les emplacements de ces ouvrages seront assurés à la charge de l'entreprise jusqu'à la réception définitive des ouvrages.

En effet, l'entreprise doit consulter les services concernés (ONEE branche électricité, ONEE branche eau, Maroc Télécom, Equipement et Transport...) pour détecter tout ouvrage enterré.

ARTICLE 12 : TRAVAUX EN REGIE

L'Entrepreneur devra, lorsqu'il en sera requis, fournir à l'Administration des ouvriers munis de leurs outils qui lui seront demandés pour des travaux en régie ainsi que les matériaux et le matériel correspondant.

Les majorations forfaitaires à appliquer aux sommes déboursées par l'Entrepreneur sont celles fixées pour les dépenses du personnel. Les autres dépenses sont fixées par les instructions du Ministère des Travaux Publics sans application d'aucune formule de révision des prix.

Les sommes payées à l'Entrepreneur en vertu du présent marché seront régies conformément au C.C.A.G.T.

ARTICLE 13 : RECRUTEMENT DE LA MAIN D'OEUVRE

L'Entrepreneur recrutera parmi les ouvriers qui lui seront présentés par le Bureau de l'emploi local 70% au moins des ouvriers nécessaires pour compléter l'effectif indispensable au fonctionnement du chantier.

Lorsque certains de ces ouvriers seront licenciés par l'entrepreneur, il devra immédiatement les remplacer par d'autres ouvriers de telle sorte que le pourcentage de 70% soit respecté en permanence.

ARTICLE 14 : CONTROLE DE LA MAIN D'OEUVRE

L'Entrepreneur devra avoir sur le chantier la liste constamment tenue à jour des ouvriers employés sur le chantier.

Les ouvriers présentés par le bureau de l'emploi local seront portés sur une liste à part.

Les ouvriers devront pouvoir présenter à toute demande de l'Administration l'attestation d'identité ou la carte délivrée par l'autorité de contrôle qui seront les seules pièces admises pour justifier les conditions de résidence imposées par l'Article précédent.

ARTICLE 15 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES - RESILIATION

Le règlement des différends et litiges seront régis par les dispositions des articles 81 au 84 du CCAGT. Les conditions de résiliation sont régies par toutes les clauses des articles 69 et 70 du CCAGT et le Décret n° 2.12.349 du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics.

ARTICLE 16 : ASSURANCES RESPONSABILITES

En application de l'article 25 du CCACT, l'entrepreneur est tenu de fournir, avant tout commencement des travaux les attestations d'assurance des risques inhérents à l'exécution du marché, à savoir :

1. Aux véhicules automobiles et engins utilisés sur chantier.
2. Aux accidents de travail.
3. A la responsabilité civile incombant :
 - A l'entrepreneur, en raison des dommages causés aux tiers par les ouvrages objet du marché, jusqu'à la réception définitive,
 - A l'entrepreneur, en raison des dommages causés sur le chantier et ses dépendances aux agents du maître d'ouvrage ou ses représentants ainsi les agents autorisés par le maître d'ouvrage à accéder aux chantiers jusqu'à la réception provisoire des travaux.
 - Au maître d'ouvrage, en raison des dommages causés au tiers sur le chantier par ses ouvrages, son matériel des marchandises, ses installations, ses agents.
 - Au maître d'ouvrage, en raison des dommages causés au personnel de l'entrepreneur et provenant soit du fait de ses agents, soit du matériel ou des tiers dont il serait responsable.
4. Aux dommages à l'ouvrage, à ce titre sont garantis, pendant la durée des travaux et jusqu'à la réception provisoire, les ouvrages provisoires objet du marché, les ouvrages et installations fixes ou mobiles du chantier, les matériels, matériaux et approvisionnements divers, contre les risques d'incendie, vol, détérioration pour quelque cause que ce soit, sauf cataclysmes naturels.

Les copies des attestations de souscription des polices d'assurances doivent être conservées par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 17 : FRAIS DE TIMBRE D'ENREGISTREMENT

L'Entrepreneur supportera les frais de timbre et, s'il y a lieu des frais d'enregistrement des différentes pièces du Marché définitif.

ARTICLE 18 : NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du marché, il est précisé que :

- 1- La liquidation des sommes dues par l'administration en exécution du présent marché sera opérée par Monsieur le Président du Conseil Régional de la Région Fès-Meknès
- 2- La personne chargée de fournir au titulaire du présent marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 7 du dahir du 28 Août 1948 et complété par les dahirs du 31/06/61 et 28/10/62 tel qu'il a été modifié est Monsieur le Président du Conseil Régional de la Région Fès-Meknès
- 3- Les paiements prévus au présent marché seront effectués par Monsieur le trésorier préfectoral de Fès, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché

En application de l'article 13 du C.C.A.G-T, le maître d'ouvrage délivre sans frais, au prestataire de services, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire du marché portant la mention "exemplaire unique" et destiné à former titre conformément aux dispositions du dahir n°1-15-05 du 19 février 2015 relatif au nantissement des marchés publics. Les frais de timbre de l'original du

marché et de l'exemplaire unique remis au prestataire de services sont à la charge de l'entrepreneur. Le maître d'ouvrage ne peut délivrer ce document préalablement à la constitution du cautionnement définitif.

ARTICLE 19 : MESURE DE SECURITE -SIGNALISATION

L'entrepreneur prendra toutes les mesures de sécurité que peut exiger le fonctionnement des appareils sur le chantier. Il prendra toutes les dispositions permettant la circulaire des véhicules ou autre. Les conséquences onéreuses de ces mesures font partie des faux frais de l'entrepreneur.

La signalisation du chantier devra être conforme aux prescriptions de l'instruction générale sur la signalisation routière en vigueur au moment de l'exécution des travaux ; la fourniture des panneaux est à la charge de l'Entrepreneur. Elle comportera des panneaux, bien visibles de jour comme de nuit, aux frais de l'Entrepreneur et sous sa responsabilité.

L'Entrepreneur sera responsable de tous les accidents résultants de l'inobservation des prescriptions stipulées au présent devis programme.

ARTICLE 20 : ORGANISATION DE POLICE DES CHANTIERS

Conformément à l'article 28 du C.C.A.G.T, l'Entrepreneur devra obligatoirement se soumettre à tous les règlements de police et de voirie en vigueur. Il sera responsable de tous les dégâts ou détournement commis par son personnel ou par des tiers sur son chantier, ou dans les bâtiments avoisinants mis à sa disposition.

ARTICLE 21 : MAINTIEN DES COMMUNICATIONS ET DES ECOULEMENTS DES EAUX

- 1- L'entreprise doit conduire les travaux de telle sorte que les communications routières soient convenablement assurées en tout temps. Elle a à sa charge, les ouvrages provisoires nécessaires à cet effet, leur entretien et leur signalisation.
- 2- L'Administration, en cas d'urgence, peut prendre, sans mise en demeure préalable, les mesures nécessaires aux frais de l'entrepreneur.

ARTICLE 22 : SOUS-TRAITANCE

Conformément à l'article 158 du Décret n° 2-12-349 du 08 Joumada I 1434 (20 Mars 2013), l'entrepreneur ne pourra céder à des sous-traitants une ou plusieurs parties du marché sans le consentement écrit du maître d'ouvrage :

La sous-traitance est un contrat écrit par lequel le titulaire confie l'exécution d'une partie de son marché à un tiers. Le titulaire choisit librement ses sous-traitants et l'identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse des sous-traitants.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents prévus à l'article 24 du n° 2-12-349 du 08 Joumada I 1434 (20 Mars 2013).

Le maître d'ouvrage peut exercer un droit de récusation par lettre motivée, dans un délai de quinze (15) jours de la date de l'accusé de réception, notamment lorsque les sous-traitants ne remplissent pas les conditions prévues à l'article 25 précité.

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

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

En aucun cas, la sous-traitance ne peut dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.

Toutefois, le maître d'ouvrage peut fixer dans le règlement de consultation ou dans le cahier des prescriptions spéciales les prestations qui ne peuvent faire l'objet de sous-traitance.

ARTICLE 23 : LA MAITRISE D'ŒUVRE

La maîtrise d'œuvre est assurée par les services de l'ONEE-branche eau et Leurs missions consistent en la conception et le suivi, ainsi que la réception provisoire et définitive des travaux faisant l'objet du présent marché, La supervision est assurée par l'AREP de Fès-Meknès.

CHAPITRE II

MODE DE REGLEMENT DES TRAVAUX

ARTICLE 24 : CONSISTANCES DES PRIX ET CHARGES PARTICULIERES

Tous les prix tiennent compte de toutes les charges et sujétions nécessaires à une bonne exécution des travaux, en particulier, des éléments ci-après dont l'énumération n'est pas limitative.

- Fourniture au lieu d'emploi de tous les matériaux et matériel nécessaires à l'exécution des travaux et qui ne sont pas expressément exclus par le présent marché.
- Tous frais d'outillages y compris leur transport, location, pertes et avaries, fourniture d'énergie et frais d'entretien, de réparation et de fonctionnement.
- Tous les frais de main d'œuvre y compris les charges y afférentes et les indemnités diverses notamment pour déplacement.
- Tous frais d'assurances.
- Tous frais pour l'installation et le règlement du chantier pour études, essais et épreuves et droit de brevet s'il y a lieu.
- Toutes les sujétions relatives à l'exécution des travaux que l'Entrepreneur était censé connaître avant de remettre sa soumission.
- Les frais généraux, les frais de douane et d'imports, taxes et bénéfices y compris la taxe sur le chiffre d'affaires

ARTICLE 25 : REVISION DES PRIX

Conformément aux dispositions de l'article 12 du décret n° 2-12-349 précité et de l'arrêté du chef du Gouvernement n°3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 Novembre 2015) fixant les règles et conditions de révision des prix, les prix du présent marché sont révisibles par application des formules suivantes :

Les prix du lot 2 :

a. Réservoirs, baches :

Du prix N°1 au prix N°96 :

$$P/Po = 0,15 + 0,85 \text{ REP}/\text{REPo}$$

REP = Indice global réservoirs d'eau potable.

b. Travaux de bâtiment tous corps d'état :

Du prix N°97 au prix N°165 :

$$P/Po = 0,15 + 0,85 \text{ BAT6}/\text{BAT6o}$$

BAT6 = Indice global bâtiment tous corps d'états

ARTICLE 26 : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX

Il est formellement stipulé par le fait même du dépôt de ses offres que l'Entrepreneur est supposé connaître les travaux pouvant influencer sur les prix et notamment les conditions d'accès du chantier, de l'approvisionnement au Maroc et des conditions de recrutement et de rémunération de la main d'œuvre.

L'Entrepreneur est censé s'être rendu sur les lieux, connaître parfaitement la nature et les difficultés d'exécution et avoir tenu compte dans l'établissement de ses prix de toutes les sujétions résultant directement ou indirectement de ces conditions. Aucune réclamation ne sera à aucun moment recevable.

Le prix établi par l'Entrepreneur correspond à des ouvrages en parfait état d'achèvement et d'usage.

Il tient compte également de toutes les charges ou sujétions résultants de l'application du marché notamment gardiennage du chantier, impôts, taxes diverses, droits, régies, assurances, frais de métrés et d'études en général toutes charges imposées par les règlements d'Etats et municipaux à la date de la remise de l'offre, indemnité aux propriétaires pour droit de passage.

ARTICLE 27 : MODE DE REGLEMENT :

1. Attachements

Les attachements seront pris conformément à l'article 61 du CCAG-T.

L'attachement constitue un constat contradictoire d'un certain état de fait en vue de préparer l'établissement des décomptes et des métrés. Il peut avoir en particulier pour but de constater un état de choses susceptible de disparaître, d'être caché ou modifié.

2. Mode d'établissement des décomptes

Conformément à l'article 62 du CCAG-T, l'entrepreneur dressera mensuellement, à partir des attachements, un décompte provisoire des travaux exécutés valant procès-verbal de service fait et servant de base aux versements d'acomptes à l'Entrepreneur. Les attachements signés devront obligatoirement être joints aux documents des décomptes provisoires.

Le montant de chaque décompte établi sera réglé à l'Entrepreneur dans un délai de 90 jours.

En cas de retard de paiement imputable au Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur bénéficiera de l'application de l'article 67 du CCAG-T.

3. Travaux prévus au Marché

Les travaux seront payés en appliquant aux quantités réellement exécutées, les prix unitaires du bordereau des prix détail estimatif sur la production des décomptes provisoires et définitifs.

Le paiement sera effectué par virement au compte N°..... ouvert à

4. Travaux supplémentaires

Sont désignés par ce terme tous les travaux en plus de ceux prévus au Marché. Ces travaux seront réglés sur la base des prix unitaires portés au bordereau de prix. Dans les cas d'ouvrages ou de fournitures non prévus au marché il sera demandé à l'entrepreneur d'établir une proposition de prix avec détail à l'appui, sur la base de laquelle sera passé un bordereau de prix supplémentaire.

ARTICLE 28 : VARIATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX

En vertu des Articles 57, 58 et 59 du cahier des clauses Administratives générales des travaux (CCAGT) relatifs aux augmentations et diminutions dans la masse des travaux, l'Entrepreneur ne peut élever aucune réclamation tant que ces augmentations évaluées aux prix initiaux n'excèdent pas dix pour cent (10%) du montant du marché et les diminutions évaluées aux prix initiaux n'excèdent pas 25% du montant du marché.

ARTICLE 29 : RECEPTION PROVISOIRE ET PLANS DE RECOLEMENT

En application des articles 73, 74 et 77 du C.C.A.G.T. La réception provisoire se déroulera selon les phases suivantes :

29 - 1 : Pré réception partielle

Pour tous les ouvrages ou parties d'ouvrages qui risquent d'être noyés ou rendus non visibles avant la réception provisoire ou encore faisant l'objet de délais d'exécution partiels, il est procédé à une vérification permettant de prononcer une pré réception partielle.

L'Entrepreneur doit adresser la demande au maître d'ouvrage lorsqu'il estimera que les travaux sont achevés, ainsi que le maître d'ouvrage disposent d'un délai maximal de quinze (15) jours, soit pour prononcer cette réception partielle, soit pour justifier, éventuellement, leur refus de la prononcer.

La réception partielle n'est prononcée que si la vérification ne donne lieu à aucune observation importante de la part du maître d'ouvrage. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur est tenu de réparer sans retard les défauts qui lui auraient été signalés, et la réception partielle n'est prononcée ultérieurement que lorsqu'une nouvelle vérification a permis de constater que toutes les mises au point signalées à la première visite ont été effectuées.

Toutefois, la pré réception partielle de ces ouvrages ou partie d'ouvrage ne prend effet, et le délai de garantie ne commence à courir, qu'à la date de la réception provisoire de l'ensemble des ouvrages tels que prévus ci-après :

29- 2 : Réception provisoire des ouvrages

A l'achèvement de l'ensemble des ouvrages il est proposé dans les mêmes conditions que précédemment à la réception provisoire.

L'Entrepreneur devra alors demander par écrit au maître d'ouvrage de procéder à cette réception provisoire. Il devra, à cet effet, présenter les plans de récolement à l'Administration visés par l'ONEE branche Eau dans un délai de 15j.

La réception provisoire ne peut intervenir qu'après démolition des installations de chantier et ouvrages provisoires conformément aux instructions du maître d'ouvrage.

Le délai de garantie commence à courir le lendemain du jour de la réception provisoire et nettoyage du chantier.

La réception provisoire ne peut être prononcée qu'après production par l'entrepreneur des plans de récolement qui représentent les travaux réellement exécutés.

29- 3 : Plans de récolement

Les plans de récolement seront remis sous forme de contre calque, de trois tirages, et sur CD-Rom dûment vérifiés et visés par l'ONEE branche Eau.

ARTICLE 30 : DELAI DE GARANTIE ET RECEPTION DEFINITIVE

En application des articles 76 du CCAGT, la réception définitive est prononcée par le maître d'ouvrage à l'expiration du délai de garantie, soit **UN AN** après la réception provisoire.

Pendant toute la durée de ce délai de garantie d'un an, l'entrepreneur est tenu d'entretenir les ouvrages et de réparer à ses frais les parties qui seraient reconnues défectueuses par suite de vice de matière ou défaut de construction. La réception définitive est prononcée à la suite d'une visite contradictoire. Si au moment de la réception définitive, il est reconnu que certains ouvrages ne sont pas en état d'usage normal, le délai de garantie est prolongé jusqu'à ce que les travaux nécessaires aient été exécutés par l'entrepreneur. A défaut de ce qui précède, le Maître d'ouvrage peut faire exécuter lui-même ces travaux aux frais de l'entrepreneur.

Les dispositions qui précèdent ne limitent pas l'action au profit du Maître d'ouvrage de la garantie qui s'exerce dans les conditions prescrites par le code des obligations et contrats.

CHAPITRE III

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

ARTICLE 31 - OBJET DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Ce document a pour objet la définition des prestations techniques particulières relatives aux études et travaux concernant le lot - Génie Civil.

Son rôle est de préciser les conditions d'application du Cahier des Clauses Techniques Générales, dont l'entreprise doit avoir parfaite connaissance, aux cas particuliers des réalisations par le présent marché et d'y apporter les compléments nécessaires à la parfaite définition des prestations, fournitures et travaux de Génie Civil à exécuter.

ARTICLE 32 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les caractéristiques des ouvrages sont les suivantes :

Réservoirs et baches

Désignation	Capacité Utile (m3)	Forme et dimensions intérieures de la cuve (m)	Type	Cote TN (mNGM)	Cote radier (mNGM)	Cote TP (mNGM)	Tranche d'eau (m)
R1	200	Cylindrique $\varnothing = 9,00$ H (milieu) = 5,70	Semi enterré	1656,30	1655,80	1659,00	3,20

Locaux techniques des stations de pompage et de reprise

Désignations	Dimensions horizontales intérieures L x l x h (m x m x m)	Côte Sol fini des locaux (mNGM)	Côte TN moyenne (mNGM)
SP sur forage N°IRE 649/23	4,75 x 3,00 x 3,00	1584,51	1585,00

L'Entrepreneur chargé du présent lot coordonnera avec celui chargé du lot Equipement pour l'emplacement, les dimensions et les caractéristiques constructives des ouvrages permettant l'installation et le bon fonctionnement des équipements hydromécaniques, hydrauliques et électriques (socles des groupes et des armoires électriques, franchissement des cloisons et voiles, butées et supports, caniveaux des câbles électriques, caniveaux d'évacuation des eaux de fuites, regards...).

ARTICLE 33 - CONSISTANCE DES TRAVAUX DE GENIE CIVIL

Le génie civil comprend en particulier :

- Les études concernant la stabilité des ouvrages ;
- Les études concernant l'établissement des plans d'exécution du génie civil permettant une parfaite intelligence du projet et de l'exécution des travaux ;

- Toutes les études complémentaires nécessaires à l'exécution des travaux (études des bétons, protection des ouvrages contre les inondations, etc.) ;
- Les études concernant l'organisation du chantier et la conduite des travaux suivant un planning à faire agréer par le Maître de l'Ouvrage ;
- L'implantation des ouvrages ;
- Les terrassements en tous terrains nécessaires à la construction des ouvrages, les remblais divers le réglage ou la mise à la décharge des terres excédentaires ;
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à l'exécution des travaux (béton mortiers, granulats, remblais et matériaux divers, ...);
- Tous les travaux de finition, tels que menuiserie métallique, étanchéité de toiture, peinture, vitrerie, etc. ;
- Les travaux extérieurs tels que V.R.D., revêtement, ensemencement, clôture, etc. ;
- L'entretien de l'ouvrage pendant le délai de garantie,
- Le contrôle de fond de fouille et le contrôle des bétons (convenance ; mise en œuvre ; etc.) par un laboratoire agréé,
- Le contrôle des armatures pour BA par un bureau de contrôle agréé,
- La production d'une police d'assurance décennale par une compagnie d'assurance agréée,
- L'établissement des plans de recollement des ouvrages conformément aux travaux d'exécution.

En ce qui concerne les équipements, l'Entrepreneur fournira et installera tous les équipements (robinetterie, tuyauteries et accessoires tels que vannes, vanne altimétrique, clapets, cônes, coudes, pièces de raccordement, etc.) concernant les réservoirs ONEE.

L'énumération des prestations indiquées ci-dessus et dans les divers chapitres des clauses techniques particulières n'est nullement limitative.

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

- * Les sondages, études géotechniques et topographiques complémentaires du terrain,
- * Le plan de piquetage et d'implantation,
- * Le tracé en plan rattaché en coordonnées Lambert,
- * Les profils en long d'exécution,
- * Le plan d'ensemble à une échelle convenable,
- * Les plans de béton armé d'exécutions des différents ouvrages (coffrages et ferrillages),
- * Les notes de calculs et de dimensionnement des ouvrages (hydraulique, béton, ferrillage, butées et ancrages),
- * Les études et plans de détail d'exécution des différentes parties d'ouvrages,
- * Les études et plans de traversées (Autoroute, route, voie ferrée, oued, chaâba, etc),
- * Les plans de raccordement,
- * Les plans de pose et de montage des équipements,
- * Les notices techniques, catalogues, manuels d'entretien et d'exploitation,
- * Les Analyses granulométriques des différents matériaux,
- * L'étude de formulation des diverses catégories de béton.
- * L'avant métré détaillé des travaux

ARTICLE 34 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

DESCRIPTION COMMUNE DES TRAVAUX

TERRASSEMENTS ET REMBLAIS

Les fouilles seront descendues jusqu'à la rencontre du sol favorable à la bonne tenue de l'ouvrage.

Les remblais seront exécutés en matériaux extraits des fouilles selon les normes en vigueur, compactés par couches à leur capacité d'origine.

Les déblais excédentaires seront évacués à la décharge publique ou en tout autre lieu désigné par le représentant de l'ONEE-BRANCHE EAU.

TERRASSEMENTS EN TERRAIN ROCHEUX

Dans le cas où l'Entrepreneur rencontrera au moment des terrassements, du terrain rocheux dont le creusement nécessite l'emploi d'un système mécanique ou autre (marteau pneumatique, dynamite), la qualité des terres dégagée sera payée en plus-value sur le prix des terrassements en terrain meuble.

FONDACTIONS

Les fondations des ouvrages seront exécutées suivant les recommandations du rapport des études géotechniques effectuées à la charge de l'Entrepreneur par un laboratoire agréé.

L'Entrepreneur doit tenir compte de la pose des feeders de terre après les terrassements pour fondations.

PISTES D'ACCES AUX OUVRAGES

Les ouvrages précités seront dotés de pistes d'accès de 3m de largeur composée de la façon suivante :

- Décapage de la terre végétale et mise à niveau avec encaissement moyen de 0.40m
- Couche de fondation formée par un blocage de 0.20 m.
- Couche de matériaux fins de plus faibles dimensions que l'on cylindrera après arrosage abondant.
- Couche de surface constituée de gravette de première qualité.

AMENAGEMENT DES ABORDS, CLOTURE ET EVACUATION DES EAUX

L'Entrepreneur réalisera pour chacun des ouvrages précités :

- Une zone de parking et de circulation (chaussée bétonnée) à l'intérieur de l'enceinte ONEE ;
- Des bordures de trottoirs ;
- Une clôture type D, autour des enceintes ;
- Des ouvrages pour l'évacuation des eaux pluviales et des eaux de fuite.

Aménagement de parking et de zone de circulation (chaussées bétonnée)

Pour chaque ouvrage, l'aménagement de la zone de circulation comprendra :

- Décapage de la terre végétale et mise à niveau avec encaissement moyen de 30 cm.
- Arrosage et compactage à plus de 92% de l'optimum Proctor.
- Couche de base de 10 cm d'épaisseur en béton armé d'un quadrillage à larges mailles (2.5 kg/m²) dosé à 250 kg/m³.
- Couche supérieure de 10 cm d'épaisseur en béton armé d'un quadrillage à larges mailles (2.5 kg/m²) dosé à 400 kg/m³.
- Joints de dilatation en bois aménagés selon un quadrillage de 3 x 3 m et toutes sujétions de mise en œuvre

- La chaussée aura une pente de 2% pour faciliter l'évacuation des eaux de pluie. Ces dernières seront acheminées vers le point d'évacuation selon plan ci-joint.

Aménagement des bordures de trottoirs

Les trottoirs seront limités du côté de la chaussée par une bordure constituée de blocs de béton comprimé ayant pour dimensions 0,25 * 0,30 * 1,00 m type T4.

La bordure sera en saillie de 0,15 m, sur la chaussée.

Evacuation des eaux

Les eaux de pluie, recueillies sur les coupoles seront évacuées des réservoirs par des barbacanes (Bec de canard) ou par des gargouilles et buses en PVC DN 110 mm.

Les eaux de pluie, recueillies sur les terrasses des stations de reprise et locaux annexes, seront évacuées par des gargouilles et des buses en PVC DN 110 mm.

Les eaux de fuite des caniveaux ainsi que les eaux de vidange et du trop-plein seront collectées dans un regard en béton armé B3, construit à l'extérieur de l'ouvrage puis évacuées vers le collecteur principal d'évacuation des eaux qui débouchera vers la chaâba avoisinante par une buse selon les plans ci-joint.

Clôture

Les parcelles ONEE seront dotées de clôture de type D réalisés conformément au plan type joint au présent dossier.

La clôture à réaliser aura une longueur totale suffisante pour garantir le bon déplacement autour des ouvrages réalisés, à l'intérieur de la parcelle ONEE correspondante.

DESCRIPTION COMMUNE DES TRAVAUX DES BACHES ET LOCAUX DES STATIONS DE POMPAGE

Les travaux cités dans le présent article ne sont pas limitatifs, en fait, l'entrepreneur exécutera tous les travaux nécessaires pour la réalisation des ouvrages.

Les travaux comprendront essentiellement, pour chacun des ouvrages :

Terrassements et remblais

Les fouilles seront descendues jusqu'à la rencontre du sol favorable à la bonne tenue de l'ouvrage.

Les remblais seront exécutés en matériaux extraits des fouilles ou d'apport, selon les normes en vigueur, et seront compactés par couches à leur compacité d'origine.

Les déblais excédentaires seront évacués à la décharge publique ou en tout autre lieu désigné par le représentant de l'ONEE.

Terrassements en terrain rocheux

Dans le cas où l'Entrepreneur rencontrera au moment des terrassements du terrain rocheux dont le terrassement nécessite l'emploi d'un système mécanique ou autre (marteau pneumatique, dynamite) la quantité des terres dégagées sera payée en plus-value sur le prix des terrassements en terrain meuble.

Fondations et dimensions des différentes parties d'ossatures

Les fondations des ouvrages seront exécutées suivant les recommandations du laboratoire qui seront remises à l'entrepreneur par le maître d'œuvre.

Les dimensions des différentes parties d'ossatures figurant dans le présent CCTP et sur les plans sont données à titre indicatif. Les plans d'exécution à la charge de l'entrepreneur doivent être établis par un bureau d'études agréé sur la base d'un calcul d'optimisation dont l'objectif est de chercher le

compromis optimal entre les dimensions des différentes parties d'ouvrages et l'importance des armatures.

Fourniture et transport

La fourniture et le transport des matériaux, matériel et pièces d'appareillage nécessaires à la réalisation des ouvrages seront à la charge de l'entrepreneur.

Ces matériaux, matériel et pièces comprennent :

- Agrégats, ciment, adjuvant pour béton, acier, coffrage, etc,...
- Les menuiseries en bois et métallique
- La peinture et la vitrerie
- La plomberie
- L'étanchéité et l'isolation sur les terrasses
- L'aménagement des abords, évacuation.

Cette liste n'est qu'indicative et nullement limitative, en fait l'entrepreneur doit fournir et transporter tous les matériaux, matériel et pièces nécessaires pour une bonne exécution des ouvrages.

Bétons

Les murs de fondations seront exécutés en béton cyclopéen sur lequel reposera le chaînage inférieur en béton armé B3 de 0,20 m d'épaisseur et 0,40 m de largeur.

L'ossature sera constituée par du chaînage, poteaux, poutres, dalles de couverture et acrotère en béton armé B2 bien soigné. Les poteaux prendront appui sur massifs de fondations et supporteront les dalles de couverture qui auront une épaisseur de 0,10 m.

Le béton de propreté sera réalisé en béton B5 sur une épaisseur de 10 cm.

Les caniveaux de drainage supérieur et inférieur des eaux d'infiltration et de ruissellement seront réalisés en béton B3.

Maçonnerie

Les murs seront réalisés en agglomérées de 0,20 m, ces murs prendront appui sur le chaînage du bâtiment.

Enduit et revêtement

Les parois intérieures et les plafonds des locaux de pompage, de la surélévation des réservoirs et des regards abritant les équipements seront enduits en mortier de ciment avec une épaisseur minimale de 3 cm. Tous les angles seront protégés par des cornières perforées en aluminium sur toute la hauteur.

Les parois extérieures des locaux de pompage, de la surélévation des réservoirs et des regards abritant les équipements seront enduites au mortier de ciment avec une épaisseur de 3 cm.

Dallages

Le sol des stations et de la loge sera traité en carreaux de gré cérame, la couleur et la marque seront déterminées par le responsable des travaux au moment de l'exécution des travaux.

Les sols de la tour du réservoir surélevé, chambre des vannes et des regards seront traités en ciment lissé et bouchardé.

Les plinthes seront en ciment et auront une hauteur de 10 cm selon définition des prix, pour les dalles revêtues d'une chape de ciment et carreaux de grés - cérame pour les locaux revêtus en carrelage grés - cérame.

Etanchéité des terrasses

Les dalles de couverture plates recevront une forme de pente de l'ordre de 2%. Sur ces terrasses, elle sera réalisée une étanchéité sur laquelle sera réalisée une protection thermique

Le complexe de l'étanchéité des couvertures plates sera composé de :

- 1 Feutre bitumé type 36S V V-HR,
- 1 Couche d'enduit à application à chaud (EAC),
- 1 bitume armé type 40 TV, 1 couche d'EAC,
- 1 feutre bitumé type 36SZ V V-HR. La masse surfacique moyenne est de 10 kg/m² ".

✓ **Protection**

La protection de l'étanchéité des terrasses sera assurée soit par des dalettes de béton grain de riz de 4 cm d'épaisseur posées jointivement sur couche de sable, soit par galets posée également sur couche de désolidarisation.

La protection lourde ne doit pas être solidaire au revêtement multicouche, une couche de désolidarisation par lit de sable d'épaisseur 2 cm et un papier Kraft est obligatoire entre le revêtement et la protection lourde.

✓ **Relevés**

Les relevés doivent obligatoirement compter un larmier de largeur supérieur ou égal à 4 cm ou inférieur ou égal à 7 cm en cas de protection en dur.

Les relevés protégés par mortier grillagés (terrasses accessibles ou inaccessibles) sont constitués de la même façon à la seule différence que le bitume armé 40 TV peut ne pas être auto-protégé et dans ce cas il est recouvert par couche d'enduit d'application à chaud (EAC).

Eléments éventuellement associés à l'étanchéité.

✓ **Ecran pare vapeur**

Ecran de protection de l'isolation thermique, qu'il doit protéger contre éventuelle condensation de vapeur provenant de la construction ou de l'habitat.

L'écran pare vapeur est composé généralement de :

- E.I.F.
- E.A.C.
- Feutre bitumé 36 S – CF (ou 36S – VV)
- E.A.C.

✓ **Isolation thermique**

Elément destiné à réduire les échanges de chaleur entre l'intérieur et l'extérieur des bâtiments :

Les matériaux utilisés le plus généralement pour l'isolation thermique sont les suivants :

- Liège (panneaux d'épaisseur max. 6 cm).
- Mousse de polyuréthane.
- Laine de verre.

✓ **Ecran d'indépendance**

Constitué généralement par papier Kraft, éventuellement perforé (semi - indépendance) ou par la toile de verre de 100 g/m².

Plomberie

L'Entrepreneur fournira et mettra en place les gargouilles et les descentes nécessaires à l'évacuation des eaux pluviales des terrasses.

Les travaux comprendront aussi l'installation d'un robinet d'arrosage y compris, fourniture, transport et pose de matériel de branchement à partir de la conduite d'AEP, le réducteur de pression ; le robinet ¾, le tuyau d'arrosage et toutes sujétions.

Ventilation des locaux

La ventilation des stations de reprise et des réservoirs se fera par châssis métalliques vitrés. Ces châssis seront protégés par des grilles.

Les grilles de défenses pour châssis seront constituées de barreaux verticaux en plat de 30 x 20 mm² dont l'écartement ne sera pas supérieur à 140 mm y compris entretoises horizontales en rond 16 mm espacés d'environ 250 mm et soudées entre toutes les intervalles de barreaux.

Pour assurer une fixation optimum : à chaque extrémité des barreaux est soudé perpendiculairement un rond à béton ou une tige filetée de diamètre 12 mm par 100 mm de long destiné à être scellées.

Accès et manutention du matériel

Les portes métalliques pour l'accès aux locaux techniques seront constituées en tôle forte pliée en 3 mm d'épaisseur soudé sur les deux faces sur un cadre en U 60 comprenant traversées diagonales en L 65*45 montée finie y compris quincailleries complètes et serrures de sûreté avec deux clés et paumelles montées sur un fer rond D 50 avec trois pattes de scellement ancrées dans le béton, un système de verrouillage anti vandale pivotant multipoints.

Ces portes comprendront la quincaillerie, le verrouillage, la serrure de sûreté à deux clés et la couche d'impression etc...,

Toutes les portes extérieures doivent être étanches pour que l'eau ne puisse pas pénétrer dans les locaux au moment des inondations.

Menuiserie - Ferronnerie

Toutes les menuiseries seront exécutées suivant les normes du cahier de charges applicables au programme de bâtiment de l'ONEE.

Pour le passage de l'IPN une encoche munie d'un joint d'étanchéité sera prévue à la partie supérieure de la porte du local des pompes.

La fermeture des caniveaux sera assurée par des tôles striées 5/7 posées sur feuillure en fer cornières.

Peinture - vitrerie

L'ensemble des parois extérieures enduites recevra un badigeon en peinture vinylique à 3 couches, les parois intérieures et les plafonds recevront 3 couches de peinture vinylique sur enduit glycérophthalique après ponçage à l'eau et au papier abrasif.

Toutes les menuiseries, ferronneries et appareillage hydraulique recevront deux couches de peinture en « EMAIL CELLUC » après deux couches antirouille au minium de plomb.

La vitrerie sera adaptée aux menuiseries et aux lieux de pose. Elle sera en verre double.

Eclairage nocturne des locaux

L'éclairage intérieur et extérieur des stations de reprise fera partie du lot équipement.

Seul l'éclairage intérieur et extérieur des réservoirs et celui de la loge gardien feront partie du présent lot.

L'éclairage intérieur et extérieur des réservoirs se fera comme suit :

- 1 Hublot étanche 100 W avec interrupteur pour l'intérieur et l'extérieur.
- 1 prise de courant « 3 phase + terre » 20A.
- 1 prise de courant « Mono 2 phase + terre » 20A.

1 prise de courant « 2 p + T » 24 V.

6 Lanternes sur poteau de 2,5 m, lampe fluo 125 W

Equipement du balisage comprenant lampe rouge et étanche au point haut de l'ouvrage avec minuterie réglable.

DESCRIPTION DES TRAVAUX DES RESERVOIRS ET BACHES

Les travaux cités dans le présent article ne sont pas limitatifs, en fait l'entrepreneur exécutera tous les travaux nécessaires pour la réalisation de l'ouvrage. Les travaux comprendront essentiellement :

Les fouilles

Les fouilles seront descendues jusqu'à la rencontre du sol favorable à la bonne tenue de l'ouvrage et seront exécutées en terrain de toutes natures, les terres excédentaires seront conservées pour le talutage et la mise à niveau du terrain naturel, s'il y a des surplus, ils seront évacués aux décharges publiques qui seront indiquées par l'ingénieur des travaux.

Terrassement en terrain rocheux

Dans le cas où L'Entrepreneur rencontrera au moment des terrassements du terrain rocheux dont le creusement nécessite l'emploi d'un système mécanique ou autre (marteau pneumatique, dynamites), la quantité des terres dégagées sera payée en plus-value sur le prix des terrassements en terrain ordinaire.

Fondations

La surface ainsi dégagée, recevra un hérisson en moellons calcaires de 0,20 m d'épaisseur, puis une couche de béton de propreté de 0,10 m d'épaisseur. Les fondations seront exécutées conformément aux recommandations de l'étude du sol.

Radiers

Le radier sera constitué d'une dalle en béton armé (béton B2) avec adjonction d'un hydrofuge de masse. Il aura une épaisseur de 0,20 m avec une forme de pente de 0,008 m/m vers une souille ou seront placées les conduites d'aspiration et vidange.

Les radiers seront ensuite enduits au mortier de ciment dosé à 400 kg/m³ avec incorporation d'un hydrofuge de masse de même marque que celui utilisé pour le béton armé B2 : épaisseur 0,03 m.

Les parois verticales

Les parois de la cuve seront en béton armé B2. L'épaisseur des parois est de 0,20 m. Un hydrofuge de masse sera incorporé en béton à fin d'assurer une parfaite étanchéité au réservoir.

Lors de l'exécution des parois, l'Entrepreneur devra placer des fourreaux étanches pour les traversées des différentes canalisations (aspiration, arrivées, vidange et trop-plein, etc...).

Coupole du réservoir

La dalle de couverture des réservoirs sera réalisée en béton armé B2 avec une épaisseur de 0,10 m et reposera sur le chaînage supérieur de l'ouvrage.

La coupole en B.A B2, reposera directement sur la ceinture et aura une épaisseur de 0,10 m à 0,15 m brut.

Le rayon de courbure indiqué dans les plans de la cuve sera compté à partir des points bas de la coupole, le trou prévu pour le lanterneau sera réservé lors du coulage du béton, il aura une forme circulaire dont le diamètre intérieur est indiqué sur le plan d'ensemble.

Comme il sera prévu aussi un trou à l'endroit indiqué pour la cheminée, assurant l'accès au fond de la cuve et sur lequel sera posé et scellé un capot regard en acier bombé de ϕ 715 mm à fermeture de sécurité.

Etanchéité et protection thermique

Sur la dalle de couverture l'étanchéité devait être parfaite et assurée pour empêcher toute pénétration des eaux de pluie. Elles seront réalisées conformément aux prescriptions de l'étanchéité des terrasses citées ci-dessus.

Aciers

Les aciers seront de première qualité et seront mis en œuvre selon les règles de l'art. Les notes de calcul détaillées seront effectuées par un bureau d'études agréé et aux frais de l'Entrepreneur.

Eclairage - aération

L'éclairage et l'aération seront assurés par lanterneau prévu dans la dalle. Les dimensions des ouvertures sont de 1,00 x 0,40 m. Les ouvertures seront protégées par métal déployé soudé sur châssis métallique du côté extérieur et de grille à mailles fines types moustiquaire du côté intérieur.

Accès à l'intérieur du réservoir

L'accès à l'intérieur du réservoir se fera par capot regard de diamètre 715 mm située au dessus de la terrasse.

La descente à l'intérieur de la cuve se fera à l'aide d'une échelle en acier galvanisé à chaud qui sera scellé à sa partie supérieure dans la paroi verticale et dans un socle en béton coulé sur le radier à sa partie inférieure (voir détail sur plan).

Fourreaux étanches

Ils seront mis en place pendant le coulage du B.A et seront de diamètre correspondant aux conduites traversant la paroi de la cuve (voir plan d'ensemble).

Enduits

Enduits intérieurs

Un enduit étanche de 0,03 m d'épaisseur minimum au mortier de ciment avec adjonction d'un hydrofuge de masse sera appliqué sur le radier et les parois verticales en contact avec l'eau.

Enduits extérieurs

Tous les enduits extérieurs seront exécutés au mortier de ciment de 2,5 m d'épaisseur minimum.

Drainage sous radier

✓ Drain

Un drain en pierres sèches de 0,80 m de largeur sur 0,70 m de hauteur sera prévu à la base de la cuve, sur son pourtour pour la protection de la bâche contre les eaux d'infiltration.

✓ Drain autour de la cuve

Ce drain remplira un caniveau en béton armé qui sera prévu à la base des cuves avec une pente de 1 % pour l'évacuation de ces eaux dans les regards situés vers l'exutoire par des buses en PVC type assainissement.

Joints

Les joints de construction et de dilatation sont prévus entre la station et le réservoir, ils seront constitués en polystyrène.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur la bonne exécution et la mise en place de ces joints.

Regards

Les regards prévus pour l'évacuation des eaux de drainage, ainsi que les regards recevant les eaux du trop-plein et celles de la vidange, auront une profondeur variable suivant la pente, ils seront exécutés en béton armé B3, coffré et vibré, en ce qui concerne les parois verticales, elles auront une épaisseur de 15 cm. Le radier sera exécuté avec le même béton et aura une épaisseur de 10 cm, coulé sur un

blocage de 20 cm d'épaisseur en moellons cassés dont la plus grande dimension ne dépasse pas 10 cm.

Les regards seront munis de dalettes de couverture, elles seront exécutées en béton armé et levables, elles reposeront sur des feuillures de 5/5 cm. Dans la partie haute de la couverture il sera scellé un anneau permettant le levage.

Peinture et badigeon

Les parements extérieurs du réservoir recevront 3 couches de peinture vinylique y compris une couche d'impression en liant polyvinylique après rebouchage, égrenage, brossage, dépoussiérage et toutes sujétions.

Toutes les menuiseries métalliques, la tuyauterie en acier et les équipements hydrauliques à l'intérieur du réservoir et dans le regard de compactage recevront deux couches de peinture en « EMAIL CELLUC » après deux couches anti-rouille au minium de plomb.

Les teintes des peintures et badigeons seront précisés en cours d'exécution par le responsable des travaux.

Pour assurer une bonne étanchéité de la paroi verticale de la cuve, un l'enduit à base de produits bitumineux sera appliqué sur les surfaces enterrées en contact avec le sol.

Equipement hydromécanique

L'équipement hydromécanique des réservoirs et des bâches comprendra toutes les tuyauteries, pièces spéciales, coudes, tés, éléments droits en acier et tous les accessoires nécessaires pour la mise en place de l'appareillage y compris toutes sujétions de raccordement avec les conduites d'arrivée et de départ (voir plan d'implantation et d'ensemble).

Afin d'éviter la pénétration de tous les corps étrangers dans la cuve, un clapet d'extrémité sera placé au bout de la conduite du trop-plein et vidange. Ce dernier sera abrité dans un regard en béton armé comme le mentionne le plan d'ensemble.

✓ DESINFECTION DES RESERVOIRS ET BACHES

Quatre méthodes peuvent être utilisées, dans tous les cas, il faut obligatoirement nettoyer soigneusement les parois et le fond des ouvrages en vue d'éliminer toutes les souillures et débris afin d'augmenter l'efficacité de la désinfection.

Méthode 1

Elle consiste à appliquer directement sur les surfaces internes des réservoirs une solution de chlore fortement concentrée.

Cette solution concentrée est alors projetée sur les surfaces internes des ouvrages vides à l'aide des appareils de pulvérisation. La surface à désinfecter doit rester en contact avec la solution concentrée pendant une demi-heure (1/2 h).

Méthode 2

Elle consiste à introduire directement dans l'eau destinée à remplir les ouvrages neufs ou réparés du CaCl_2 ou $\text{Ca}(\text{ClO}_2)$, on utilise une dose de 50 ppm.

Il faut d'abord délayer le désinfectant en poudre pour obtenir une pâte que l'on mélange ensuite énergiquement avec de l'eau. Les résultats sont meilleurs, si la suspension est ajoutée en plusieurs fois, au fur et à mesure que l'ouvrage se remplit. L'eau chlorée doit rester en contact pendant 12 heures.

Méthode 3

Elle consiste à procéder la chloration de l'eau pendant le remplissage même du réservoir, au moyen d'un chlorométrie ou pompe d'injection manuelle. Afin d'avoir une dose de 50 mg/l de chlore, si le

débit de l'eau est inconnu et s'il est impossible de calculer avec exactitude, il faut utiliser du chlore en excès. Un temps de contact de 24 heures serait nécessaire.

Méthode 4

Nettoyage des parois et du fond du réservoir avec des jets d'eau sous pression. Il faut procéder comme suit :

Préparation de la quantité d'hypochlorite de sodium nécessaire pour avoir la concentration de 10 mg/l de chlore dans le volume total du réservoir.

Ajout de cette quantité d'eau de Javel dans le réservoir vide, mais ayant été bien nettoyé.

Remplissage du réservoir jusqu'au cinquième de son volume.

Après un temps de contact de 24 heures, compléter avec l'eau le remplissage du réservoir.

Laisser encore en contact pendant 48 heures.

Après ce dernier temps de contact, procéder à des prélèvements pour analyses bactériologiques, si le taux du chlore résiduel est inférieur à 1 mg/l après 48 heures de contact, diluer avec l'eau légèrement chlorée pour baisser le chlore résiduel et prélever des échantillons.

Attendre le résultat des analyses avant la mise en service.

Lorsque l'ouvrage désinfecté a été convenablement rincé, des prélèvements de contrôle sont faits immédiatement par le laboratoire du maître de l'ouvrage.

Si les résultats sont satisfaisants, l'ouvrage peut être mis en service, sinon l'opération devra être renouvelée.

ARTICLE 35 : ETABLISSEMENT DES PLANS D'EXECUTION ET DU BETON ARME

L'Entrepreneur doit établir à ses frais les plans d'exécution, ainsi que les notes de calcul et les plans du béton armé par un bureau d'étude agréée et acceptée par le maître de l'ouvrage.

L'Entrepreneur aura également à sa charge l'approbation des plans d'exécution du béton armé par un bureau de contrôle agréée et acceptée par le maître de l'ouvrage.

Il est à noter que le calcul du béton armé doit tenir compte de la stabilité et de la résistance de l'ouvrage ainsi que l'optimisation de son coût.

ARTICLE 36 : ASSURANCE DE LA GARANTIE DECENNALE

L'Entrepreneur doit fournir à la fin des travaux une police d'assurance relative à la garantie décennale des ouvrages réalisés. Elle doit être fournie par un assureur agréé et autorisé à exercer au Maroc.

L'assurance de la garantie décennale prend effet à partir de la réception définitive des ouvrages.

La réception définitive ne peut être prononcée si l'Entrepreneur n'a pas délivré la police de l'assurance décennale.

ARTICLE 37 - ÉTUDE DE PROTECTION PARASISMIQUE DES OUVRAGES

Les ouvrages de génie civil (réservoirs, stations de reprise...) doivent faire obligatoirement l'objet d'une étude de protection parasismique conformément aux normes et règlements et notamment le Règlement de Construction Parasismique (RPS 2002) applicable aux bâtiments.

Pour le calcul des ouvrages au séisme, les efforts sismiques sont à calculer suivant une méthode dynamique tenant compte de la structure de l'ouvrage, de sa propre oscillation, des caractéristiques du sol et du mode de fondation.

Le calcul des ouvrages doit respecter au minimum les canevas du RPS 2002.

ARTICLE 38 - NORMES ET REGLES DE RÉFÉRENCE

L'Entrepreneur est soumis aux lois réglementaires en vigueur au Maroc, et en particulier aux normes et règles de références ci-après :

POUR LES TRAVAUX DE GENIE CIVIL

- ✓ Le Cahier des Prescriptions Communes provisoires applicables aux travaux dépendant du Ministère des travaux Publics et des Communications. Ce cahier est défini par la Circulaire N° 6 017 TPC du 7 Juillet 1965, modifiée par la Circulaire N°6017 Bis TPC du 12 Mars 1966 et par la Circulaire N° 6017 ter TPC du 6 Septembre 1966, sont abrogées et remplacées par la Circulaire N° 6019.
- ✓ Le Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G) applicable aux marchés publics des travaux (fascicules Interministériels de la République Française).
- ✓ Le Devis Général pour la fourniture des agrégats destinés aux usages routiers pour la construction, le rechargement et revêtement de chaussées (MAROC 1960).
- ✓ La réglementation en vigueur relative à l'achat, l'emmagasinement et l'emploi des explosifs dans les mines, carrières et chantiers du MAROC.
- ✓ Les normes de l'AFNOR (Association française de Normalisation). En particulier les normes P.15-301 concernant des liants hydrauliques, XII-501, concernant les tamis ou tamisages, et A 35-501 concernant les aciers de construction d'usage général, ou normes équivalentes ou supérieures.
- ✓ Le Cahier des Prescriptions Communes de la Direction des Routes.
- ✓ Les normes de ciment applicables à partir du 2 Juin 1988.

POUR LES TRAVAUX DE BATIMENT

- ✓ Le Devis Général d'Architecture (MAROC, édition 1956) réglant les conditions d'exécution des bâtiments au MAROC.
- ✓ Les documents techniques unifiés (D.T.U) du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment en France (C.S.T.B).
- ✓ Le Cahier des Charges provisoires pour la fourniture des liants hydrauliques en date du 16 Mai 1961, applicable au MAROC.
- ✓ Les normes de l'AFNOR ou normes équivalentes ou supérieures.

POUR LE CALCUL DES OUVRAGES

En règle générale, les calculs de résistance des ouvrages seront effectués conformément au fascicule N° 61 - titre I à VI relatif à la conception, au calcul et aux épreuves des ouvrages d'art édité en FRANCE par le Ministère de l'Equipement et du logement, complété par les textes suivants :

- ✓ Les règles BAEL 90 mod 99 pour la conception et le calcul des ouvrages en béton armé.
- ✓ L'instruction provisoire Française du 12 Août 1965 relative à l'emploi du béton précontraint dans les ouvrages dépendant du Ministère des Travaux Publics et des Transports, complétée notamment par la directive provisoire pour l'exécution du béton précontraint (directive N° 30 du 5 Avril 1966) et les Fascicules Spéciaux du Ministère de l'Equipement et de Logement (Administration française).
- ✓ Les règles parasismiques 1969 et annexes (règles PS 69) définissant les effets des secousses telluriques sur les constructions, publiées par la Société de Diffusion des Techniques du Bâtiment et des Travaux Publics en France.
- ✓ Les règles NV-65 (révisées en 1967) définissant les effets de la neige et du vent sur les

constructions, éditées en France.

POUR LES TRAVAUX DE POSE DE CONDUITES

- ✓ Le Devis Général réglant les conditions d'exécution des travaux de fourniture et de pose de conduites d'eau (MAROC N° 83.1952).
- ✓ Cahier des prescriptions communes (CPC) applicables aux marchés passés pour le compte du Département de l'Équipement, relatives aux conduites d'alimentation en eau potable n° l'Environnement n° 1057/97 du 2 Joumada I (5 Septembre 1997).
- ✓ Le Devis Général pour les travaux d'assainissement approuvé le 30 Août 1955.
- ✓ Les instructions du Service Topographique du Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire.
- ✓ Les normes AFNOR, DIN, ASTM, ISO homologuées ou réglementairement en vigueur au moment de la signature du marché.
- ✓ Les Clauses Techniques Générales définissant les règles applicables aux contrôles des pièces et produits métallurgiques et aux contrôles de soudure en atelier et sur les chantiers édités par la Direction de l'Hydraulique au Maroc.

POUR LA SECURITE DES INSTALLATIONS

Les textes en vigueur concernant l'Hygiène et la sécurité des travailleurs.

CONTRADICTION ENTRE LES DOCUMENTS

Si des documents présentent des clauses contradictoires, l'Entreprise se conformera au plus récent d'entre eux, étant entendu que ceux édités au MAROC :

- ✓ Dahirs, Décrets Royaux, Arrêtés et Règlements Ministériels.
- ✓ Règles des Organismes ou Comités Techniques dont l'application a été rendue obligatoire par une Décision Ministérielle.
- ✓ Règle des Organismes ou Comités Techniques dont l'application n'a pas été rendue obligatoire par une Décision Ministérielle.

Ont priorité sur les textes étrangers, auxquels il est provisoirement fait référence.

Dans le cas où les clauses du marché et celles des documents généraux ci-dessus ne prescriraient rien ou n'apporteraient pas de précisions suffisantes sur tel sujet concernant l'application du marché ou l'exécution des travaux, et dans ce cas seulement, on se référera aux usages.

Enfin, il est spécifié que les Entreprises sont autorisées à se référer à des normes équivalentes ou supérieures à celles des documents cités ci-dessus.

ARTICLE 39 - ETUDES GEOTECHNIQUES

Le détail de la reconnaissance géotechnique avec les caractéristiques techniques des sols au niveau des ouvrages concernés, ainsi que les recommandations nécessaires pour une meilleure implantation des ouvrages seront présentés dans des rapports géotechniques.

CHAPITRE VII : DEFINITION DES PRIX

Prix N°1 : INSTALLATION DE CHANTIER

Ce prix est forfaitaire et concerne l'étude et l'établissement des cantonnements et des installations nécessaires de chantier notamment :

- *Les frais résultant de l'occupation temporaire des terrains du domaine public ou privé en dehors de l'emprise des travaux,
- *Les installations et bâtiments nécessaires à l'exécution des ouvrages,
- *Les Cantonnements du personnel et des installations sociales de l'Entrepreneur pour l'ensemble du chantier,
- *Les bâtiments provisoires, magasins, ateliers, plates-formes et accès,
- *Le Laboratoire de chantier,
- *Les bureaux de chantier,
- *L'amenée et le montage du matériel fixe ou roulant nécessaires à l'exécution des travaux,
- *Le matériel d'air comprimé, comprenant les compresseurs fixes et mobiles, la tuyauterie, et raccords,
- *Le matériel d'épuisement de l'eau, comprenant les pompes fixes et mobiles, la tuyauterie, et raccords,
- *Les installations et le matériel nécessaire à la fabrication et à la mise en place des bétons,
- *L'exploitation éventuelle des zones de carrières et d'emprunt,
- *La préparation, le concassage, le criblage, le lavage et la reconstitution éventuelle des matériaux pour granulats à béton et matériaux de remblais,
- *Le stockage, la manutention, ainsi que le transport des matériaux,
- *L'alimentation électrique de ces installations,
- *L'alimentation en eau potable et industrielle du chantier,
- *L'assainissement de ces installations,
- *La réalisation des voies d'accès et des aires de circulation des installations de chantier, ainsi que pour les zones d'exécution des travaux des ouvrages, et des lieux de prélèvement ou de dépôt des matériaux,
- *Téléphone, Fax, etc.
- *L'hygiène et la sécurité des cantonnements y compris celle du Maître d'œuvre,
- *L'extension et toute modification éventuelle des installations en cours de travaux.

A l'achèvement des Travaux :

- *la remise en état des lieux, l'enlèvement et repliement des installations de chantier et du matériel de l'entreprise, à la demande du maître d'œuvre. Il est forfaitaire et couvre notamment :
 - *La démolition des infrastructures et massifs divers,
 - *La remise en état des lieux : terrain, bâtiments, routes et pistes,
 - *L'excavation des dépôts de matériaux de l'entreprise ayant provoqué des modifications de la topographie initiale,
 - *Le nettoyage complet du chantier et des ouvrages définitifs par enlèvement de tous les gravais, débris, détritiques, afin de leur donner un aspect naturel,
 - *La remise en place de la terre végétale préalablement stockée au début du chantier, suivant les instructions du Maître d'œuvre,
 - *L'évacuation à la décharge publique, des produits de démolition et de ceux provenant du nettoyage,
 - *Le repliement des installations du chantier et du matériel de l'entreprise.
- La réception provisoire des ouvrages est subordonnée à l'exécution par l'Entreprise de la totalité des opérations indiquées ci-dessus.

Prix N°2 et 98 : Terrassement en terrain de toute nature et à toutes profondeurs en pleine masse, en tranchée, en puits ou en rigole.

Ces prix rémunèrent en **mètre cube** tous les travaux de déblais nécessaires à l'ouverture des tranchées de pose de canalisations et de réalisation des ouvrages annexes, y compris toutes les sujétions d'exécution, notamment :

- * Le déblaiement de l'emprise des travaux,
- * L'ouverture de fouille à l'aide de tout matériel d'excavation manuel ou mécanique,
- * Les sujétions pour tranchées en terrains de pente supérieure à 15 %,

- * La démolition et l'enlèvement des blocs de béton et maçonneries anciennes trouvées dans les fouilles,
- * Le soutènement, l'étalement, et le blindage éventuel des tranchées, contre les éboulements des terres,
- * Les terrassements complémentaires de tranchées pour l'exécution du génie civil des ouvrages annexes,
- * Le nettoyage, le réglage, le nivellement et le compactage du fond de fouille,
- * Le réglage et le dressage des parois des tranchées,
- * La consolidation du sol et le drainage des eaux de surface et de ruissellement si nécessaire,
- * Le calage des canalisations,
- * L'évacuation des déblais excédentaires ou inutilisables aux décharges autorisées,
- * Les sur largeurs et sur profondeurs par rapport aux côtes théoriques définies dans les plans d'exécutions, y compris les niches nécessaires à la confection des joints,
- * Les dispositifs de gardiennage, de sécurité, de signalisation et de balisage imposés par la réglementation en vigueur,
- * Les mesures nécessaires à la sécurité du personnel, du matériel et des ouvrages existants pour les déblais exécutés à l'explosif en terrain rocheux. (étalement, blindage grillage de protection, et autres),
- * Les sujétions afférentes à l'utilisation de l'explosif, notamment les frais engagés pour les différentes autorisations administratives, la construction et gardiennage du dépôt d'explosif, et toutes les dispositions dictées par la réglementation en vigueur,
- * Les mesures nécessaires au maintien de la circulation des véhicules et des accès aux propriétés riveraines.

Il s'applique au mètre cube de tranchée, et pour la section théorique donnée par la largeur de la tranchée définie dans le CPS en fonction du diamètre DN de la conduite, et la profondeur définie dans les plans d'exécutions.

Les prix de terrassement en tranchée et en puits pour canalisations, se rapportent selon les indications ci-après, à deux catégories de terrains: les terrains meubles et les terrains rocheux :

Les terrains meubles couvrent tous les terrains où les déblais peuvent être exécutés manuellement ou par le matériel courant de terrassement: pelles mécaniques, tracto-pelle, draglines, bulldozers, excavatrices, scrapers, etc.

Les terrains rocheux comprennent tous les terrains de rochers durs qui exigent l'emploi systématique d'engins appropriés tels que marteau piqueur, brise roche ou l'explosif.

Prix N° 3 et 99 : Plus-value pour terrassement en terrain rocheux :

Ce prix rémunère au **mètre cube** la plus-value pour déblai en tranchée en terrain rocheux. Il est entendu que le déblai en terrain rocheux s'entend pour un déblai qui ne peut être réalisé par les engins courants d'excavation et dont la réalisation nécessite l'emploi du brise roche.

Prix N°4 et 100 : Remblai en masse pour ouvrage

Ces prix rémunèrent en **mètre cube** la fourniture, le transport et la mise en œuvre de remblai pour ouvrage.

Lorsque le remblai est fait à partir de terre d'extraction des fouilles, il doit être expurgé des éléments supérieurs à 100 mm, des débris végétaux ou animaux, gravas et autres.

La mise en œuvre doit être faite par couches successives de 20 cm bien compactées et arrosées.

Le compactage des remblais doit être réalisé et repris éventuellement, jusqu'à un indice de compactage d'une densité sèche de Proctor modifié de 95 %.

Prix N°5 et 7, 8, 17, 18, 19, 20, 102, 104, 105, 108, 109 : Bétons y compris les coffrages

Ce prix rémunère en **mètre cube** la fourniture et transport des agrégats, la préparation et la mise en œuvre des bétons pour ouvrages, y compris les frais de coffrages.

Les prix unitaires ci-après couvrent tous les frais et sujétions d'exécution dont notamment :

- * La reconnaissance et l'agrément des carrières pour l'approvisionnement des agrégats,
- * L'extraction éventuelle des matériaux dans les zones d'emprunt et carrières et l'élimination des matériaux impropres à la fabrication des bétons,
- * Le transport des fournitures et matériaux quel que soit l'éloignement,
- * La fourniture, la pose et dépose des coffrages plans ou courbes, quelques soient les formes et les dimensions des ouvrages à bétonner,

- * La fabrication avec engins mécaniques du béton de toute catégorie, son transport et sa mise en œuvre,
- * Le nettoyage du fond de fouilles et des fonds de coffrage, avant le coulage du béton,
- * La fourniture et pose de cales en ciment, pour le recouvrement du ferrailage par le béton,
- * Le traitement des reprises de bétonnage,
- * Le traitement des surfaces présentant des dégradations ou un fini non conforme aux indications des plans d'exécution,
- * L'humidification et les protections du béton, dues à la climatologie,
- * Le repiquage des trous de scellement,
- * Les modifications de dosages et les sujétions de mise en place du béton pour reprises de bétonnage
- * La cure du béton et la fourniture des produits nécessaires,
- * Les adjuvants éventuellement nécessaires pour obtenir les caractéristiques prescrites ou celles nécessaires pour une mise en œuvre convenable.
- * Les échafaudages et accès provisoires,
- * Le remplissage de tous les hors profils éventuels,
- * Les sujétions d'exécution provenant de la présence des armatures, quelle que soit la densité du ferrailage,
- * Le réglage des surfaces définitives non coffrées,
- * Les sujétions dues à l'emploi d'appareils vibrateurs du béton,
- * Le grattage des salissures et bavures de mortier ou de laitance collées aux sols et aux parements,
- * Les sujétions dues à la présence dans les bétons de réservations ou de matériels divers tels que tuyauteries, fourreaux, pièces métalliques diverses,
- * Les sujétions résultant des venues d'eau, quel que soit le débit et les frais dus à la mise en place et au fonctionnement dans les ouvrages des matériels d'épuisement,
- * Les sujétions résultant des autres travaux et en particulier des entreprises d'hydromécanique,
- * Les essais de bétons et de ses composants effectués par l'Entreprise,
- * Les frais occasionnés par les prélèvements pour les essais de béton et de ses composants y compris la fourniture des matériaux et du béton,
- * Les sujétions entraînées par la réalisation des joints de retrait ou de dilatation, ouverts par interposition d'un autre matériau, d'un coffrage ou d'un dispositif d'étanchéité,
- * L'exécution simultanée de bétons de dosages différents,

Tous les prix de béton sont applicables sans majoration aux bétons de deuxième phase exécutés autour des pièces métalliques, après montage de celles-ci.

Les catégories des bétons à mettre en place seront définies dans les plans d'exécution.

Les prix des bétons correspondent à chacune des classes, définies par la résistance nominale spécifiée à 28 jours. Le dosage de principe en ciment, donné à titre indicatif, sera réajusté sur la base des essais d'étude et de convenance des bétons.

Prix N°6 et 101 : Hérissonnage ou Blocage en pierres sèches

Ce prix rémunère en **mètre carré** la fourniture, transport et mise en œuvre d'Hérissonnage ou blocages en pierres sèches de 0.20 m d'épaisseur, posés sur le sol en hérisson, pointe en l'air, rangés et damés.

Prix N°9 et 106 : Asphalte en fondation

Ce prix rémunère en **mètre carré** la fourniture, transport et mise en œuvre d'une couche d'asphalte, d'épaisseur 2 cm, enrobée dans du mortier de chaux, en fondation des ouvrages.

Il comprend en particulier :

- * La préparation et réglage au mortier de chaux, de la surface destinée à recevoir l'étanchéité,
- * La fourniture et mise en place par coulée à chaud d'une couche d'asphalte.
- * La protection de l'asphalte par une couche de mortier de chaux.

Prix N° 10 et 103 : Forme de pente

Ce prix rémunère en **mètre carré** la forme de pente, en béton B3, dosé à 300 kg de ciment CPJ 35 ou équivalent par m³ de béton, d'une pente minimum de 1,50 % et d'une épaisseur minimum au point bas de 3

cm. Il couvre notamment :

- * La fourniture et transport à pied d'œuvre des matériaux,
- * Le nettoyage et préparation de la surface des terrasses,
- * La préparation et mise en œuvre de la forme de pente en béton,
- * La mise en œuvre des joints,
- * Les sujétions d'échafaudage et de hauteur des terrasses.

Prix N°11 : Réalisation d'une couche en Matériau drainant

Ce prix rémunère en **mètre cube** la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'une couche de matériau drainant, selon l'épaisseur et la granulométrie des matériaux, prescrites dans les plans d'exécution de l'ouvrage.

La mise en œuvre comprend, le réglage, le nivellement, l'arrosage et le damage.

Prix N° 12 : Géotextile de filtration et de séparation

Ce prix rémunère en **mètre carré** la fourniture, le transport et la mise en œuvre de géotextile de filtration et de séparation Conformément aux CCTP et CCTG

Prix N° 13 : Génie civil de caniveau

Ce prix rémunère par **mètre linéaire** et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de caniveaux, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre.

Ces prestations s'entendent la construction et la finition des caniveaux, à l'exclusion de leurs équipements, qui sont comptés par ailleurs.

Ces travaux comprennent notamment les suggestions suivantes :

- Les sondages et l'implantation définitive des ouvrages sur le terrain,
- Les étalements et blindages,
- L'épuisement de l'eau de surface et de ruissellement autour des terrassements de l'ouvrage,
- Les dispositions nécessaires pour assurer l'étanchéité de l'ouvrage contre les eaux, de surface, de ruissellement et de nappe,
- Le nettoyage et le compactage du fond de fouilles,
- La réalisation du béton de propreté sur 10 cm d'épaisseur en béton type B4 dosé au minimum à 250 kg/m³ de ciment CPJ 45 ou équivalent, et présentant à 28 jours, une résistance nominale à la compression, d'au moins 180 bars,
- La fourniture et la mise en place des coffrages soignés, en bois ou métalliques,
- La fourniture, le façonnage et la mise en place de ferrailage, conformément aux plans d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre,
- La fourniture et transport des agrégats agréés par le maître d'œuvre, pour la préparation des bétons,
- La préparation, le transport et la mise en place avec vibration du béton type B2 dosé au minimum à 350 kg/m³ de ciment CPJ 45 ou équivalent et présentant à 28 jours, une résistance nominale à la compression, d'au moins 270 bars,
- Les adjuvants éventuellement nécessaires pour obtenir les caractéristiques prescrites pour une mise en œuvre convenable,
- Les sujétions dues à l'emploi d'appareils vibrateurs, notamment les frais nécessités par le renforcement des coffrages,
- Le traitement des reprises de bétonnage,
- Le traitement des surfaces, présentant des dégradations ou un fini non conforme aux indications des plans d'exécution,
- Le repiquage des trous de scellement,
- La pose et scellement du cadre et grille de couverture, selon le plan d'exécution,
- Le grattage des salissures et bavures de mortier ou de laitance collées aux sols et aux parements,
- Les frais occasionnés par les prélèvements et les essais de contrôle de qualité des bétons et de leurs composants effectués par l'entreprise.

Prix N° 14 : Dallettes en béton armé

Ce prix rémunère en mètre carré la construction de dalles en béton légèrement armé de classe B2, dosé à 350 kg ciment CPJ 45 ou équivalent par m3 de béton, de résistance nominale à la compression à 28 jours de 270 bars pour paillasse de cuisine, lavabos, placards, comptoir, etc.

Il couvre notamment :

- * La fourniture et transport des agrégats,
- * La fourniture, transport, façonnage et pose des aciers d'armatures,
- * La préparation du béton de classe B2,
- * Le coffrage et le décoffrage,
- * La mise en œuvre du béton,
- * Chape au mortier de ciment lissée.

Prix N°15 et 38, 64, 144, 145 : Regards d'évacuation des eaux

Ce prix rémunère en unité la construction de regards d'évacuation des eaux, en béton armé de classe B2, dosé à 350 kg ciment CPJ 45 ou équivalent par m3 de béton, de résistance nominale à la compression à 28 jours de 270 bars,

Il couvre notamment :

- * Terrassement dans terrain de toute nature, remblais et évacuation des déblais à la décharge publique,
- * La fourniture et transport des agrégats,
- * La fourniture, transport, façonnage et pose des aciers d'armatures,
- * La préparation du béton de classe B2,
- * Le coffrage et le décoffrage,
- * La mise en œuvre du béton,
- * Le radier en béton d'épaisseur de 15 cm,
- * Les parois du regard d'épaisseur 15 cm,
- * La façon de cunette, dressée et lissée,
- * La couverture avec tampon en béton armé scellé pour les regards non visitables, et muni d'anneau de levage pour les regards visitables,
- * Les cornières en acier galvanisé, mâle et femelle, pour le tampon en béton des regards de type visitables,
- * Les traversées de conduites,
- * L'enduit au mortier de ciment et hydrofuge des parois intérieures des regards.

Prix N°16 et 107 : Dallage en béton armé

Ce prix rémunère en mètre carré la construction de dallage en béton légèrement armé de classe B2, dosé à 350 kg ciment CPJ 45 ou équivalent par m3 de béton, de résistance nominale à la compression à 28 jours de 270 bars et d'épaisseur 10 cm, pour les pourtours des ouvrages et allées piétonnières.

Il couvre notamment:

- * La fourniture et transport des agrégats,
- * Les terrassements de mise à niveau de la plateforme des surfaces à bétonner,
- * La préparation de la plateforme, nettoyage, arrosage et compactage,
- * La mise en œuvre d'une couche d'hérissonnage de 20 cm d'épaisseur,
- * La fourniture, transport, façonnage et pose des aciers d'armatures,
- * Le coffrage et le décoffrage,
- * La préparation et mise en œuvre du béton B2,
- * La mise en œuvre du béton,
- * La fourniture et mise en œuvre des joints de dilatation suivant la trame spécifiée dans le plan d'exécution approuvé par le maître d'œuvre,
- * Lissage et finition des surfaces du béton.

Prix N°21 et 110 : Armature pour béton

Ce prix rémunère **en kg** les aciers ronds Tor ou lisses pour béton armé. Il couvre notamment :

- * La fourniture et le transport à pied d'œuvre,

- * Le façonnage, les ligatures, les calages, les armatures de montage et de soutien et les soudures éventuelles,
- * Les recouvrements qui ne sont pas indiqués sur les plans d'exécution.
- * Les sujétions de mise en place dans les zones comportant des pièces incorporées dans le béton (pièces d'ancrages, fourreaux, etc. ...).
- * Les sujétions d'exécution en plusieurs phases pouvant être séparées par des intervalles de temps plus ou moins longs.
- * Les sujétions de pose à différentes hauteurs.

Il s'applique au kilogramme mis en œuvre dans la limite des quantités calculées d'après les plans d'exécution, en admettant une masse spécifique pour les ronds à béton spécifiée, d'après les barèmes des fournisseurs.

Prix N° 22 et 111 : Maçonneries d'agglomérés creux

Ce prix rémunère en **mètre carré** les maçonneries d'agglomérés creux pour murs et cloisons, y compris fournitures, transport, pose, rejointoiement au mortier et toutes sujétions de mise en œuvre. Il s'applique au mètre carré de maçonnerie réalisée.

Prix 23 : Revêtement de sol en couvert bouchardé

Ce prix rémunère en mètre carré la réalisation d'un revêtement de sol en enduits bouchardé au mortier de ciment exécutés à la main en deux couches sur maçonnerie ou sur surface de béton, le mortier étant dosé à raison de 450 kg de ciment CPJ 45 ou équivalent par mètre cube de sable.

Il s'applique par mètre carré d'enduit réalisé, il couvre notamment :

- La préparation des surfaces à revêtir et en particulier le repiquage, imbibition et éventuellement les produits destinés à améliorer l'adhérence,
- La fourniture et pose de grillage pare fissures,
- Couche d'enduit de dégrossissage, en une ou plusieurs passes,
- Couche de finition,
- La réalisation des solins et raccords aux limites des surfaces,
- Les arrête, les saillies, les angles rentrants ou saillants, les feuillures, les larmiers, les becs d'auvent, les retraits et les joints,
- La protection temporaire contre la dessiccation,
- L'évacuation des gravois,
- Les sujétions pour échafaudage à toute hauteur.
-

Prix N°24 : Plinthe en ciment

Ce prix rémunère en mètre linéaire à la mise en œuvre de plinthe au mortier de ciment lisse de 10 cm de hauteur, il couvre notamment :

- * Le nettoyage et préparation de la surface à revêtir,
- * La fourniture et transport des matériaux,
- * La préparation et mise en œuvre d'enduit de dressage,
- * Le nettoyage et l'enlèvement des traces de mortier de ciment, débordement des joints et autres.

Prix N°25 et 26, 27, 112, 113 : Enduit au mortier de ciment

Ce prix rémunère en mètre carré la réalisation des enduits au mortier de ciment exécutés à la main en deux couches sur maçonnerie ou sur surface de béton, le mortier étant dosé à raison de 450 kg de ciment CPJ 35 ou équivalent par mètre cube de sable.

Il s'applique par mètre carré d'enduit réalisé, il couvre notamment :

- * La préparation des surfaces à revêtir et en particulier le repiquage, imbibition et éventuellement les produits destinés à améliorer l'adhérence,
- * La fourniture et pose de grillage pare fissures,
- * Couche d'enduit de dégrossissage, en une ou plusieurs passes,
- * Couche de finition,
- * La réalisation des solins et raccords aux limites des surfaces,

- * Les arrêtes, les saillies, les angles rentrants ou saillants, les feuillures, les larmiers, les becs d'auvent, les retraits et les joints,
- * La protection temporaire contre la dessiccation,
- * L'évacuation des gravois,
- * Les sujétions pour échafaudage à toute hauteur.

Prix N°28 : Enduit bitumineux

Ce prix rémunère en mètre carré la fourniture, transport et mise en œuvre d'enduit bitumineux (Flinkote), comprenant le nettoyage et préparation des parements, la fourniture et l'application du produit en deux couches, y compris toutes sujétions d'exécution.

Il s'applique par mètre carré d'enduit réalisé.

Prix N°29 et 120 : Chape de lissage

Ce prix rémunère en mètre carré la chape de lissage exécutée au mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment, et d'une épaisseur de 2 cm. Il couvre notamment :

- * La fourniture et transport à pied d'œuvre des matériaux,
- * Le nettoyage et préparation de la surface de la forme de pente,
- * La préparation et mise en œuvre de la chape de lissage,
- * Les sujétions d'échafaudage et de hauteur.

Prix N°30 et 122 : Isolation thermique

Ce prix rémunère en mètre carré la réalisation d'une protection thermique des terrasses. Il comprend notamment :

- * La fourniture et transport à pied d'œuvre des panneaux isolants en liège aggloméré de 4 cm d'épaisseur,
- * La pose des panneaux sur l'écran pare vapeur, en les collant par une couche d'émulsion de bitume oxydé 90/40 à chaud (EAC)
- * Les sujétions d'échafaudage et de hauteur des terrasses.

Prix N°31 et 123 : Complexe d'étanchéité de terrasse

Ce prix rémunère l'Entrepreneur au mètre carré pour la fourniture et mise en œuvre d'étanchéité de la terrasse par un complexe composé de : une couche EIF, une couche EAC, bitume armé type 40 TV-VV-HR soudé ou collé, bitume armé type 40 TV auto protégé aluminium ou granulé minéral y compris toute sujétion de bonne exécution

Prix N°32 et 124 : Protection de l'étanchéité par dalles en béton

Ce prix rémunère en mètre carré la protection de l'étanchéité par dalles en béton, de dimensions 0,80x0,80 m, et d'épaisseur de 0,04 m Il couvre notamment :

- * La fourniture et transport à pied d'œuvre des matériaux,
- * La mise en œuvre sur le complexe d'étanchéité, d'un lit de sable de 2 cm d'épaisseur,
- * La préparation et mise en œuvre des dalles en béton type B3 dosé à 300 kg de ciment CPJ 35 ou équivalent par m3 de béton,
- * La mise en œuvre des joints, garnis au mortier de FLINKOTE,
- * Le nettoyage et l'enlèvement des traces de mortier de ciment, débordement des joints et autres,
- * Les sujétions d'échafaudage et de hauteur des terrasses.

Prix N°33 et 119 : Gorge pour solins

Ce prix rémunère en mètre linéaire la réalisation des gorges pour raccordement des terrasses horizontales et les relevés verticaux, en béton de classe B4, dosé à 250 kg ciment CPJ 35 ou équivalent par m3 de béton, de résistance nominale à la compression à 28 jours de 180 bars. Le béton sera réglé avant prise, avec un gabarit en arc de cercle de 0,20 m de rayon, pour donner la forme aux gorges.

Prix N°34 et 118 : Solins d'étanchéité

Ce prix rémunère en mètre linéaire la réalisation de l'étanchéité des solins. Il couvre notamment :

- * Une chape de mortier de ciment d'épaisseur de 2 cm,
- * L'impression de bitume avec mise en place de papier d'amiante perforé,
- * La mise en œuvre d'une chape de bitume de 3,5 cm d'épaisseur armée d'un tissu de verre et de feuille d'aluminium.

Prix N°35 : Talutage compacté

Ce prix rémunère en mètre cube le talutage compacté Conformément aux CCTP et CCTG

Prix N°36 : Demi-buses de drainage des eaux pluviales

Ce prix rémunère en mètre linéaire la fourniture, transport et pose de demi-buses en béton, de diamètre 200 mm, sur les talus de remblais, pour l'évacuation des eaux pluviales sous les barbacanes.

Prix N°37 : Barbacanes

Ce prix rémunère en unité a fourniture, transport et pose de barbacanes en bec de canard de longueur 40 cm, pour évacuation des eaux pluviales.

Prix N°39 et 127 : Fourniture et pose de gargouille

Ce prix rémunère en unité la fourniture, pose et scellement de gargouille. Il couvre notamment :

- * Le dressage et préparation des parois des ouvertures,
- * La fourniture de la tôle de plomb,
- * Le façonnage des gargouilles en forme de platine de plomb,
- * La pose et plaquage des gargouilles sur les parois de l'épaisseur des ouvertures, contre les relevés autour des ouvertures et sur la forme de pente au niveau de la cuvette réservée à cet effet à l'entrée des ouvertures,
- * Le scellement des gargouilles par enduit d'émulsion de bitume à chaud, et dans le complexe d'étanchéité de la terrasse, entre la première et la deuxième couche du feutre bitumé,
- * La fourniture et pose de crapaudine en fil de fer galvanisé.

Prix N°40 et 126 : Réalisation de descente d'eaux pluviales, Type : en PVC, Diamètre nominal : 110 mm

Ce prix rémunère en mètre linéaire la fourniture, pose et scellement de descente d'eaux pluviales en PVC en DN 160 mm. Il couvre notamment :

- * Le dressage et préparation des parois,
- * La fourniture de la conduite en PVC,
- * Le façonnage,
- * La pose,
- * Le scellement,
- * La fourniture et pose de colliers et dispositifs de fixation sur mur pour scellement.

Prix N°41 : Rinçage et désinfection d'ouvrage hydraulique

Ce prix rémunère en forfait les travaux de rinçage et de désinfection au chlore ou ses dérivés, ou au permanganate, des ouvrages hydrauliques en fin des travaux, après essais concluants.

Il couvre notamment :

- * La fourniture et transport des produits de stérilisation,
- * La fourniture de l'eau nécessaire au rinçage et à la désinfection,
- * Le rinçage des ouvrages avant introduction des désinfectants jusqu'à ce que l'eau devienne limpide,
- * La mise en charge des ouvrages, en introduisant les produits de traitement à une concentration convenable et conforme aux prescriptions du CPS,
- * Le maintien du contact du stérilisant avec les ouvrages, pendant 24 heures,
- * la vidange des ouvrages et le rinçage à l'eau potable,

- * le prélèvement d'un échantillon pour contrôle bactériologique,
- * l'assistance d'un laboratoire agréé,
- * Les analyses et résultats de stérilisation,
- * Le rapport de désinfection établi par le laboratoire.

Prix N°42 et 49, 130 : Fourniture, transport et pose de Châssis métallique

Ce prix rémunère en mètre carré la fourniture, transport et pose de Châssis métallique, comprenant :

- * La structure métallique,
- * Précadre,
- * Rejet d'eau,
- * Quincaillerie,
- * Pose et scellement,
- * Protection anticorrosion par galvanisation, peinture ainsi que toutes sujétions de parfaite exécution.

Prix N°43 et 131 : Fourniture, transport et pose de Grilles de protection

Ce prix rémunère en mètre carré la fourniture, transport et pose de grilles de protection à barreaux, suivant plan de détail d'exécution.

Il comprend notamment :

- * Monture en fer plat de 30x8 mm,
- * Barreaudage vertical et horizontal en fer plat de 30x8 mm, avec espacement tous les 15 cm environ,
- * Pattes de scellement,
- * Pose et scellement.

Prix N°44 : Fourniture, transport et pose de grillage moustiquaire

Ce prix rémunère en mètre carré la fourniture, transport et pose de grillage moustiquaire de protection des baies d'aération, suivant plan de détail d'exécution.

Prix N°45 et 46 : Fourniture, transport et pose d'Echelles métalliques

Ce prix rémunère en mètre linéaire la fourniture, transport et pose d'échelles métalliques, suivant plan et détail d'exécution.

Il couvre notamment :

- * Les études et dessins de détail avec nomenclature,
- * La fourniture des éléments d'assemblage, pièces d'ancrages et gabarits correspondants ainsi que les accessoires de pose : boulons, écrous, rondelles, cales, etc.
- * L'usinage,
- * Le transport,
- * Le déchargement et la manutention des pièces,
- * La mise en parc de stockage et la reprise,
- * La coupe, le dressage, le façonnage, le soudage et meulage,
- * Toutes les opérations de montage : pose, scellements, fers de montage, réglage, soudure, boulonnage, rivetage s'il y a lieu, et tous travaux de finition,
- * Les sujétions de fixation sur charpente ou sur le béton,
- * Pour les échelles en acier, la galvanisation au zinc à chaud.

Prix N°47 : Fourniture, transport et pose de Capot regard

Ce prix rémunère en unité la fourniture, le transport et l'installation de capot étanche de fermeture à sûreté type circulaire modèle ONEE-BO de diamètre de passage \varnothing 715 mm y compris peinture pour métal de couleur bleu (choix de l'ONEE-BO) et toutes sujétions d'installation

Prix N°48 et 128 : Fourniture, transport et pose de Porte métallique à deux vantaux en tôle

Ce prix rémunère en mètre carré la fourniture, transport et pose de porte métallique à deux vantaux en tôle, ouvrant à la française suivant plan de détail d'exécution. Il comprend notamment :

- * Cadre en cornière galvanisée de dimensions 60x60x6 mm,
- * Bâti d'ouvrant en fer à U de 80 mm avec une traverse médiane et de traverses diagonales en cornière de dimensions 50x50x5 mm,
- * Tôle métallique galvanisée, 15/10 * sur les deux faces,
- * Quincaillerie, et serrures,
- * Pose et scellement.

Prix N°50 et 132 : Fourniture et transport de Verre

Ce prix rémunère en mètre carré la fourniture et transport de verre, y compris déchargement et entreposage dans le lieu indiqué par le maître d'œuvre.

Prix N°51 et 52,133, 134 : Peinture vinylique sur murs et plafonds

Ce prix rémunère en mètre carré la réalisation de peinture vinylique, suivant le genre, le ton et couleur approuvés par le maître d'œuvre. Il comprend notamment :

- * Les fournitures d'enduit pour l'intérieur, peinture, diluant, teintes et autres produits nécessaires à la réalisation de la peinture,
- * Egrenage, brossage à la brosse chiendent, et rebouchage,
- * Couche d'impression,
- * Ratissage au couteau à l'enduit, à l'intérieur des ouvrages,
- * Ponçage général,
- * L'exécution de trois couches de peinture,
- * Le nettoyage du sol des traces d'enduit et de peinture.

Prix N°54 et 135 : Peinture Glycérophthalique laquée sur canalisations et équipements métalliques

Ce prix rémunère en forfait la réalisation de peinture glycérophthalique laquée sur les canalisations, et équipements métalliques divers (chutes, collecteurs, ferronnerie etc.), suivant le genre, le ton et couleur approuvés par le maître d'œuvre. Il comprend notamment :

- * Les fournitures d'enduit, peinture, diluant, teintes et autres produits nécessaires à la réalisation de la peinture,
- * Brossage à la brosse métallique,
- * Ponçage et rebouchage,
- * Couche d'impression à « WACH PRIMER »,
- * L'exécution de deux couches de peinture au minium de plomb, à 24 heures d'intervalle,
- * Une couche primaire glycérophthalique,
- * Deux couches d'émail glycérophthalique,
- * Le nettoyage du sol des traces d'enduit et de peinture.

Prix N°55 et 136 : Construction de mur de clôture

Ce prix rémunère en mètre linéaire tous les travaux de construction, de mur de clôture, de hauteur 2 m, conformément au plan type d'exécution, approuvé par le maître d'œuvre et selon les spécifications techniques des différents matériaux, stipulées dans le CPS.

Ces travaux comprennent notamment les suggestions suivantes :

- * Les études et la note de calcul de ferrailage,
- * Les terrassements en tout terrain, pour l'exécution de l'ouvrage,
- * Les remblais ou évacuation des déblais,
- * Les travaux de gros œuvre (fondation, semelles, chaînages, poteaux, raidisseurs, maçonnerie de moellons, maçonnerie d'agglos, maçonnerie de pierres locales, bétons, ferrailages, têtes de portail, joints de dilatation en polystyrène, barbacanes, enduits, etc.)
- * La fourniture et pose éventuelle de panneaux de ferronnerie,
- * Les travaux de peinture et de badigeon à la chaux,
- * Le nettoyage et finition de l'ouvrage.

Prix N°56 et 129 et 137 : Fourniture, transport et pose de porte métallique

Ce prix payé à l'unité et concerne la fourniture, transport et pose de portillon métallique, selon le détail précisé dans le plan type ONEP et approuvé par le maître d'œuvre, comprenant la structure métallique, ferronnerie, serrure et peinture.

Prix N°57 et 138 : Fourniture, transport et pose de Portillon métallique pour mur de clôture

Ce prix rémunère en unité la fourniture, transport et pose de portillon métallique, selon le détail précisé dans le plan type ONEE-BO et approuvé par le maître d'œuvre, comprenant la structure métallique, ferronnerie, serrure et peinture.

Prix N°58 et 140 : Inscription et Mise en œuvre d'enseigne ONEE-BO

Ce prix rémunère en unité l'inscription et mise en œuvre d'enseigne ONEE-BO, suivant le modèle agréé par le maître d'œuvre.

Prix N°59 et 141 : Fourniture, transport et pose de Hampe à drapeau

Ce prix rémunère en unité la fourniture, transport et pose de hampe à drapeau de hauteur 4 m

Prix N°60 et 142 : Aménagement de chaussée bétonnée

Ce prix rémunère en mètre carré l'aménagement de chaussée bétonnée, selon les côtes et les dimensions définies dans les plans d'exécutions.

Il couvre notamment :

- * Le piquetage général des axes et des emprises de la chaussée,
- * Le décapage de la terre végétale,
- * Les terrassements en déblais ou en remblais de l'emprise des travaux, dans terrain de toute nature, à l'aide de tout matériel d'excavation manuel ou mécanique, pour un encaissement moyen de 30 cm,
- * Fourniture, transport et mise en place des matériaux d'apports nécessaires agréés par le maître d'œuvre, pour donner la pente et la côte prescrites,
- * L'évacuation des déblais excédentaires ou inutilisables aux décharges autorisées,
- * Le réglage et nivellement de la plate-forme, à la côte prescrite dans les profils d'exécutions,
- * L'arrosage et le compactage de la plate-forme à la densité sèche du Proctor modifié d'indice 98% minimum,
- * La fourniture, transport et mise en œuvre d'une couche de fondation en sable d'épaisseur 20 cm, arrosée, cylindrée et compactée par couche de 10 cm,
- * La réalisation d'une couche de 10 cm en Béton armé de classe B4, dosé à 250 kg ciment CPJ 35 ou équivalent par m3 de béton, de résistance nominale à la compression à 28 jours de 180 bars, et armé d'un quadrillage d'acier à large maille (2,5 kg/m2),
- * La réalisation d'une deuxième couche de 10 cm en Béton armé de classe B1, dosé à 400 kg ciment CPJ 45 ou équivalent par m3 de béton, de résistance nominale à la compression à 28 jours de 300 bars,
- * La réalisation de joints de dilatation en bois suivant un quadrillage de 3x3 m,
- * Les essais de compactage et de contrôle de béton par un laboratoire agréé, effectués par l'Entreprise,
- * Les dispositifs de gardiennage, de sécurité, de signalisation et de balisage imposés par la réglementation en vigueur,
- * Les mesures nécessaires à la sécurité du personnel, du matériel et des ouvrages existants,
- * Les chemins provisoires et les mesures nécessaires au maintien de la circulation.

Prix N°61 et 143 : Fourniture, transport et pose de Bordures de trottoir

Ce prix rémunère en mètre linéaire la fourniture, le transport et la mise en place de bordure de trottoir en béton type T3 de 0,25 m x 0,30 m x 1,00 m par élément y compris encrage dans un sommier en béton B4 dosé à 250 kg de ciment CPJ 35, remplissage des joints au mortier dosé 400 kg et toutes sujétions de pose

Prix N°62 et 146 : Génie civil des regards

Ce prix rémunère en unité tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre.

Ces prestations s'entendent la construction et la finition des regards, à l'exclusion de leurs équipements, qui sont comptés par ailleurs.

Ces travaux comprennent notamment les suggestions suivantes :

- Les sondages et l'implantation définitive des ouvrages sur le terrain,
- Les étalements et blindages,
- L'épuisement de l'eau de surface et de ruissellement autour des terrassements de l'ouvrage,
- Les dispositions nécessaires pour assurer l'étanchéité de l'ouvrage contre les eaux, de surface, de ruissellement et de nappe,
- Le nettoyage et le compactage du fond de fouilles
- La réalisation du béton de propreté sur 10 cm d'épaisseur en béton type B4 dosé au minimum à 250 kg/m³ de ciment CPJ 45 ou équivalent, et présentant à 28 jours, une résistance nominale à la compression, d'au moins 180 bars,
- La fourniture et la mise en place des coffrages soignés, en bois ou métalliques,
- La fourniture, le façonnage et la mise en place de ferrailage, conformément aux plans d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre,
- La fourniture et transport des agrégats agréés par le maître d'œuvre, pour la préparation des bétons,
- La préparation, le transport et la mise en place avec vibration du béton type B2 dosé au minimum à 350 kg/m³ de ciment CPJ 45 ou équivalent et présentant à 28 jours, une résistance nominale à la compression, d'au moins 270 bars,
- Les adjuvants éventuellement nécessaires pour obtenir les caractéristiques prescrites pour une mise en œuvre convenable
- Les sujétions pour la réalisation éventuelle des joints de retrait ou de dilatation,
- Les sujétions dues à l'emploi d'appareils vibrateurs, notamment les frais nécessités par le renforcement des coffrages
- La réalisation du puisard de vidange et d'évacuation de l'eau,
- Le traitement des reprises de bétonnage,
- Le traitement des surfaces, présentant des dégradations ou un fini non conforme aux indications des plans d'exécution,
- La réalisation de l'enduit au mortier de ciment, sur toutes les surfaces de l'ouvrage,
- La réalisation d'un enduit à base d'émulsion bitumineuse sur les parements de l'ouvrage, qui sont en contact avec le terrain naturel,
- La fourniture et réalisation du dispositif d'aération de l'ouvrage, selon le plan d'exécution (col de cygne en tube métallique ou châssis grillagé ou autre)
- Le repiquage des trous de scellement,
- La pose et scellement des échelons ou d'échelle métallique, selon le plan d'exécution,
- La pose et scellement du cadre et tampon ou capot métallique, selon le plan d'exécution,
- Le grattage des salissures et bavures de mortier ou de laitance collées aux sols et aux parements,
- Les sujétions dues aux réservations dans les bétons, pour conduites, fourreaux et pièces métalliques diverses,
- L'exécution de la peinture de l'ouvrage et des diverses pièces métalliques, non compris les équipements hydrauliques,
- Les frais occasionnés par les prélèvements et les essais de contrôle de qualité des bétons et de leurs composants effectués par l'entreprise.

Prix N° 63, 147 : Fourniture, transport et pose de grille en fonte, type : grille concave à cadre carré, classe de résistance D400KN

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, transport et la mise en place de cadre et grille en fonte ductile classe D400 pour le couronnement des regards y compris toutes sujétions.

Prix N° 63 : cadre carré 800x800 mm et grille concave carrée 800x800 mm

Prix N° 147 : cadre carré 800x750 mm et grille concave carrée 800x750 mm

Prix N° 148 : Regard pour canalisation électrique, Dimensions du regard : 0.5x0.50 :

Ce prix rémunère à l'unité

Ce prix est payé à l'unité et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards, pour canalisation électrique de dimensions 0.5x0.5 m conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre.

Prix N° 65, 149 : Fourniture transport et pose de conduite en PVC assainissement, Diamètre nominal : 200mm, série II :

Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture, transport et la mise en place de de conduite en PVC assainissement, Diamètre nominal : 200mm, série II, y compris toutes sujétions.

Prix N°66 et 150 : Génie civil des ouvrages de rejet

Ce prix rémunère en unité à tous les travaux de génie civil pour la réalisation des ouvrages de rejet, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre.

Ces travaux comprennent notamment les suggestions suivantes :

- Les sondages et l'implantation définitive des ouvrages sur le terrain,
- Les étalements et blindages,
- L'épuisement de l'eau de surface et de ruissellement autour des terrassements de l'ouvrage,
- Les dispositions nécessaires pour assurer l'étanchéité de l'ouvrage contre les eaux, de surface, de ruissellement et de nappe,
- Le nettoyage et le compactage du fond de fouilles,
- La réalisation du béton de propreté sur 10 cm d'épaisseur en béton type B4 dosé au minimum à 250 kg/m³ de ciment CPJ 45 ou équivalent, et présentant à 28 jours, une résistance nominale à la compression, d'au moins 180 bars,
- La fourniture et la mise en place des coffrages soignés, en bois ou métalliques,
- La fourniture, le façonnage et la mise en place de ferrailage, conformément aux plans d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre,
- La fourniture et transport des agrégats agréés par le maître d'œuvre, pour la préparation des bétons,
- La préparation, le transport et la mise en place avec vibration du béton type B2 dosé au minimum à 350 kg/m³ de ciment CPJ 45 ou équivalent et présentant à 28 jours, une résistance nominale à la compression, d'au moins 270 bars,
- Les adjuvants éventuellement nécessaires pour obtenir les caractéristiques prescrites pour une mise en œuvre convenable,
- Les sujétions pour la réalisation éventuelle des joints de retrait ou de dilatation,
- Les sujétions dues à l'emploi d'appareils vibrateurs, notamment les frais nécessités par le renforcement des coffrages,
- Le traitement des reprises de bétonnage,
- Le traitement des surfaces, présentant des dégradations ou un fini non conforme aux indications des plans d'exécution,
- Le repiquage des trous de scellement,
- Le grattage des salissures et bavures de mortier ou de laitance collées aux sols et aux parements,
- Les frais occasionnés par les prélèvements et les essais de contrôle de qualité des bétons et de leurs composants effectués par l'entreprise.

Prix N°67 et 156 : Réalisation de Branchement d'arrosage

Ce prix rémunère en unité la réalisation d'un branchement d'arrosage suivant les règles de l'art, comprenant les équipements complets, robinet d'arrosage, robinet de puisage 3/4, réducteur de pression, matériels de branchement à la conduite d'AEP de différents diamètres et de toute nature, tuyau d'arrosage et tout accessoire nécessaire au fonctionnement du branchement d'arrosage. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre
- * Les joints, brides, boulons, écrous, et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais de mise en service.

Prix N°68 et 155 : Fourniture, transport et pose de Robinet d'eau

Ce prix rémunère en unité la Fourniture, transport et pose de robinet d'eau, ainsi que tous les accessoires de raccordement et de fixation.

Prix N°69 et 157 : Fourniture et transport de Tuyau d'arrosage

Ce prix rémunère en unité la fourniture et transport de tuyau d'arrosage, y compris emballage, déchargement et entreposage dans les magasins désignés par le maître d'œuvre.

Prix N°70 : Fourniture, transport et régalage de Terre végétale

Ce prix rémunère en mètre cube la fourniture, transport et régalage de la terre végétale noire, propre exempte de détrit, de racines et autres. Il comprend notamment :

- * La fourniture et transport à pied d'œuvre de la terre végétale noire,
- * Le nettoyage et préparation des surfaces destinées à recevoir la terre végétale,
- * Le régalage et nivellement,
- * L'arrosage.

Prix N°71 : Fourniture, transport et mise en place de Plantations

Ce prix rémunère en unité la fourniture, transport et mise en place de plantation d'arbres, d'arbustes et de rosiers. Le choix de plantation doit être soumis à l'approbation du maître d'œuvre Il comprend notamment :

- * La fourniture et transport à pied d'œuvre des plantations,
- * Le creusement et rebouchage des fosses de plantation,
- * La mise en place des plantations, avec fumier, engrais, produits de traitement et autres,
- * Arrosage.

Prix N°72 et 159 : Aménagement de piste carrossable

Ce prix rémunère en mètre carré l'ouverture et l'aménagement de piste carrossable, selon les côtes et les dimensions définies dans les plans d'exécutions.

Il couvre notamment :

- * Le piquetage général des axes et des emprises de la piste,
- * Les terrassements en déblais ou en remblais de l'emprise des travaux, dans terrain de toute nature, à l'aide de tout matériel d'excavation manuel ou mécanique,
- * Fourniture, transport et mise en place des matériaux d'apports nécessaires agréés par le maître d'œuvre, pour donner la pente et la côte prescrites,
- * L'évacuation des déblais excédentaires ou inutilisables aux décharges autorisées,
- * Le réglage et nivellement de la plate-forme, à la côte prescrite dans les profils d'exécutions,
- * L'arrosage et le compactage de la plate-forme à la densité sèche du Proctor modifié d'indice 98% minimum,
- * La fourniture, transport et mise en œuvre d'une couche de tout venant concassé GNF 0/40 d'épaisseur 40 cm, compactée à la densité sèche du Proctor modifié d'indice 98% minimum,
- * Le nivellement, l'arrosage et le compactage,
- * Les essais de compactage par un laboratoire agréé, effectués par l'Entreprise,

- * L'ouverture de deux fossés d'évacuation des eaux, de part et d'autre de la piste,
- * L'ouvrage de traversée avec protection par des buses en béton précontraint DN 500 mm, sur 10 ml environ,
- * La fourniture et pose de panneaux de signalisation,
- * Les dispositifs de gardiennage, de sécurité, de signalisation et de balisage imposés par la réglementation en vigueur,
- * Les mesures nécessaires à la sécurité du personnel, du matériel et des ouvrages existants,
- * Les chemins provisoires et les mesures nécessaires au maintien de la circulation et des accès aux propriétés riveraines.

Prix N°73 et 97 : Fourniture, transport et pose de raccord bride major

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de raccord bride major, et de leurs raccordements aux conduites, robinetterie et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais des fournitures en tranchées.

Prix N°74 et 96 : Fourniture, transport et pose d'Esse de réglage en acier galvanisé à bouts bridés

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art d'esse de réglage, en acier galvanisé, à bouts bridés, et de leurs raccordements aux conduites, robinetterie et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais des fournitures en tranchées.

Prix N°75 et 76, 83, 86, 92 : Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de manchettes à deux brides, et de leurs raccordements aux conduites, robinetterie et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais des fournitures en tranchées.

Prix N°77 et 89 : Fourniture, transport et pose de Té

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de Tés, et de leurs raccordements aux conduites, robinetterie et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais en tranchées.

Prix N°78 et 87 : Fourniture, transport et pose de Robinet vanne

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de robinets vannes, et de leurs raccordements aux conduites et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, boulons, écrous et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais en tranchées.

Prix N°79 et 88 : Fourniture, transport et pose de Joint de démontage

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de joints de démontage, et de leurs raccordements aux conduites, robinetterie et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais des fournitures en tranchées.

Prix N°80 et 94 : Fourniture, transport et pose de Coude

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de Coudes, et de leurs raccordements aux conduites, robinetterie et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,

- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais en tranchées.

Prix N°81 : Fourniture, transport et pose de Colonne montante

Ce prix rémunère en mètre linéaire la fourniture, transport et pose de colonne montante en tubes, avec tous les accessoires de raccordement, essais et mise en marche, y compris emballage, déchargement et pose au lieu désigné par le maître d'œuvre.

Prix N°82 : Fourniture, transport et pose de robinet à flotteur

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de robinets à flotteur, et de leurs raccordements aux conduites et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, boulons, écrous et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais de mise en service.

Prix N°84 : Fourniture, transport et pose de clapet

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de clapet, et de leurs raccordements aux conduites et appareillages. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous, et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais de mise en service.

Prix N°85 : Fourniture, transport et pose de crépine

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de crépines à bride PN 10 bars, et de leurs raccordements aux conduites et appareillages. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous, et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais de mise en service.

Prix N°90 : Fourniture, transport et pose de cône de réduction

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de cône de réduction, et de leurs raccordements aux conduites, robinetterie et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais en tranchées.

Prix N°91 : Fourniture, transport et pose de stabilisateur d'écoulement

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de stabilisateurs d'écoulement, et de leurs raccordements aux conduites et appareillages. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous, et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais de mise en service.

Prix N°93 : Fourniture, transport et pose de compteur

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de compteurs conformes à la classe et aux qualités métrologiques exigées dans le CPS, et de leurs raccordements aux conduites et appareillages. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous, et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais de mise en service.

Prix N°95 : Fourniture, transport et pose de ventouse

Ces prix rémunèrent en unité la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de ventouses, et de leurs raccordements aux conduites et appareillages. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- * Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- * Les joints, brides, boulons, écrous, et tout accessoire de raccordement,
- * Tous les frais de transport à pied d'œuvre,

- * Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- * Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'Entrepreneur,
- * Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine,
- * Tous les frais afférents aux essais de mise en service.

Prix N°114 : Revêtement de sol en carreaux grès cérame

Ce prix rémunère en mètre carré la fourniture, transport et pose de carreaux grès cérame pour revêtement de sol, il couvre notamment :

- * La préparation et l'agrément par le maître d'œuvre, de panneaux d'échantillons de dimensions 1,00 x 1,00 m, en particulier, dimensions, forme et couleur,
- * La fourniture et transport à pied d'œuvre des carreaux agréés,
- * Le triage et calibrage des carreaux pour éliminer éventuellement les carreaux hors dimensions ou de teinte visiblement différente,
- * Le nettoyage et préparation de la surface du sol à revêtir,
- * La préparation et mise en œuvre de la forme de pose au mortier de ciment dosé à 450 kg de ciment CPJ 35 ou équivalent par m3 de sable,
- * La fourniture et mise place de colle spéciale de pose des carreaux de sol,
- * La pose des carreaux suivant modèle agréé par le maître d'œuvre,
- * Les sujétions de coupe, chutes, réservation de trous, etc.
- * Le rejointoiement par le ciment blanc,
- * Le nettoyage et l'enlèvement des traces de mortier de ciment, débordement des joints et autres,
- * La protection des carreaux pendant la durée du chantier, par une couche de sable ou par des sciures de bois.

Prix N°115 : Plinthe en carreaux grès cérame

Ce prix rémunère en mètre linéaire à la fourniture, transport et pose de plinthes en carreaux grès cérame, il couvre notamment :

- * La préparation et l'agrément par le maître d'œuvre, de panneaux d'échantillons de dimensions 1,00 m, en particulier, dimensions, forme et couleur,
- * La fourniture et transport à pied d'œuvre des carreaux de plinthe agréés,
- * Le triage et calibrage des carreaux pour éliminer éventuellement les carreaux hors dimensions ou de teinte visiblement différente,
- * Le nettoyage et préparation de la surface à revêtir,
- * La préparation et mise en œuvre d'enduit de dressage,
- * La fourniture et mise place de colle spéciale de pose des carreaux de plinthe,
- * La pose des carreaux de plinthe suivant modèle agréé par le maître d'œuvre,
- * Les sujétions de coupe, chutes, réservation de trous, etc.
- * La reprise d'enduit au-dessus de la plinthe,
- * Le rejointoiement par le ciment blanc,
- * Le nettoyage et l'enlèvement des traces de mortier de ciment, débordement des joints et autres.

Prix N°116 : Revêtement mural en carreaux grès cérame

Ce prix rémunère en mètre carré :

- La fourniture et transport à pied d'œuvre des carreaux agréés par le maître d'œuvre,
- Le nettoyage et préparation de la surface du sol à revêtir,
- La préparation et mise en œuvre de la forme de pose au mortier de ciment dosé à 450 kg de ciment CPJ 35 par m3 de sable,
- La fourniture et mise place de colle spéciale de pose des carreaux de sol,
- La pose des carreaux suivant modèle agréé par le maître d'œuvre,
- Les sujétions de coupe, chutes, réservation de trous, etc.
- Le rejointoiement par le ciment blanc,

- Le nettoyage et l'enlèvement des traces de mortier de ciment, débordement des joints et autres

Prix N°117 : Etanchéité des toitures plates

Ce prix rémunère en mètre carré la réalisation de l'étanchéité complète des toitures plates conformément au descriptif et spécifications techniques du CCTP.

Il comprend notamment :

- * La fourniture et transport à pied d'œuvre des matériaux,
- * La mise en œuvre d'une forme de pente en béton B3, dosé à 300 kg de ciment CPJ 35 ou équivalent par m3 de béton, d'une pente minimum de 1,50 % et d'une épaisseur minimum au point bas de 3 cm,
- * La mise en œuvre d'une chape de lissage exécutée au mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment, et d'une épaisseur de 2 cm,
- * la réalisation d'un écran pare vapeur, composé, d'un enduit d'imprégnation à froid, type FLINKOTE, d'un premier enduit d'émulsion de bitume oxydé 90/40 à chaud (EAC), à raison de 1,50 kg/m2, d'une couche de feutre bitumé type 36 S, et d'un deuxième enduit d'émulsion de bitume oxydé 90/40 à chaud (EAC), à raison de 1,50 kg/m2,
- * la réalisation d'une protection thermique par des panneaux isolants en liège aggloméré de 4 cm d'épaisseur,
- * La mise en œuvre d'une couche d'indépendance constituée d'un voile de verre,
- * La préparation et mise en œuvre d'un enduit d'émulsion de bitume oxydé 90/40 à chaud (EAC), à raison de 1,50 kg/m2,
- * La fourniture et mise en œuvre d'un feutre bitumé type 36 S
- * La préparation et mise en œuvre d'un enduit d'émulsion de bitume oxydé 90/40 à chaud (EAC), à raison de 1,50 kg/m2,
- * La fourniture et mise en œuvre d'un feutre bitumé type 36 S,
- * La préparation et mise en œuvre d'un enduit d'émulsion de bitume oxydé 90/40 à chaud (EAC), à raison de 1,50 kg/m2,
- * La fourniture et mise en œuvre d'un feutre bitumé type 40 S armé,
- * La préparation et mise en œuvre d'un enduit d'émulsion de bitume oxydé 90/40 à chaud (EAC), à raison de 1,50 kg/m2,
- * La protection de l'étanchéité par dalles de 4 cm d'épaisseur, en béton type B3 dosé à 300 kg de ciment CPJ 35 ou équivalent par m3 de béton,
- * Les sujétions d'échafaudage et de hauteur des terrasses.

Prix N°121 : Ecran pare vapeur

Ce prix rémunère en mètre carré la réalisation d'un écran pare vapeur sur les terrasses. Il comprend notamment :

- * La fourniture et transport à pied d'œuvre des matériaux,
- * Le nettoyage et préparation de la surface des terrasses,
- * La préparation et mise en œuvre d'un enduit d'imprégnation à froid, type FLINKOTE
- * La préparation et mise en œuvre d'un premier enduit d'émulsion de bitume oxydé 90/40 à chaud (EAC), à raison de 1,50 kg/m2,
- * La fourniture et mise en œuvre d'un feutre bitumé type 36 S,
- * La préparation et mise en œuvre d'un deuxième enduit d'émulsion de bitume oxydé 90/40 à chaud (EAC), à raison de 1,50 kg/m2, pour le collage des panneaux isolants,
- * Les sujétions d'échafaudage et de hauteur des terrasses.

Prix N°125 : Mur de soutènement en béton armé

Ce prix rémunère en mètre linéaire l'entrepreneur au mètre linéaire l'exécution de mur de soutènement en béton armé classe B2 dosé à 350 kg/m3 de ciment CPJ 45, y compris fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux agrégats, acier TOR pour béton armé, coffrage, échafaudage, malaxage, vibration, conformément aux plans visés par un bureau de contrôle agréé et approuvés par l'ONEE-BO et toutes sujétions nécessaires pour l'exécution de l'ouvrage dans les règles de l'art.

Prix N°139 : Tête de portail

Ce prix rémunère en unité la mise en œuvre de tête de portail Conformément aux CCTP et CCTG

Prix N°151 : Branchement et équipement électrique de l'ouvrage

Ce prix est forfaitaire et concerne l'ensemble des travaux pour la réalisation du branchement et de l'équipement électrique complet de l'ouvrage, suivant le plan agréé par le maître d'œuvre et conformément aux stipulations techniques et recommandations de l'organisme chargé de l'exploitation du réseau électrique, Il comprend notamment :

- * les frais de démarche et d'autorisation des travaux de branchement à l'exclusion des frais d'abonnement,
- * Le raccordement de l'ouvrage au réseau BT du centre, (Terrassements, fourreaux en conduite PVC, grillage avertisseur, remblais, etc),
- * La démolition éventuelle et l'enlèvement du corps de chaussée, accotements, piste et de trottoir,
- * Les dispositifs de gardiennage, de sécurité, de signalisation et de balisage imposés par la réglementation en vigueur,
- * Les mesures nécessaires au maintien de la circulation des véhicules et des accès aux propriétés riveraines,
- * Les mesures nécessaires à la sécurité du personnel, du matériel et des ouvrages existants,
- * Les suggestions et difficultés de travaux en traversée,
- * Le nettoyage, le réglage, et le compactage des fouilles,
- * La fourniture et mise en place des matériaux, pour la reconstitution et remise à l'état initial, du corps de chaussée, accotements, piste et de trottoir,
- * La fourniture et pose de câble BT de section 4 x 10 mm² + T,
- * La réalisation des regards de tirage,
- * La réalisation du génie civil et de l'équipement des ouvrages nécessaires au raccordement,
- * La fourniture et pose des équipements de fonctionnement et de protection électriques tels que (Disjoncteur différentiel, fusibles, contacteurs, interrupteurs, câblage, goulotte de câblage, tableau électrique, coffret ONE, etc.), conformément aux normes et exigences du distributeur d'énergie,
- * Les prises de terre,
- * Les prestations de pose, d'encastrement, de distribution et de raccordement.
- * La remise en état des lieux,
- * L'évacuation des déblais excédentaires ou inutilisables, aux décharges autorisées,
- * Les frais occasionnés par les essais de contrôle de qualité des travaux.

Prix N°152 et 153 : Eclairage électrique pour ouvrage

Ce prix est forfaitaire et concerne la fourniture et installation de l'équipement complet pour l'éclairage électrique d'ouvrage, conformément au plan d'exécution approuvé par le maître d'œuvre, comprenant notamment :

- * Fourniture et pose de foyers lumineux sur mur et plafond,
- * Conduits ICD encastrés,
- * Boîtes d'encastrement,
- * câbles multiconducteurs d'alimentation électrique, depuis l'armoire jusqu'à l'interrupteur de commande,
- * Lampe avec douille en bout du fil,
- * L'interrupteur encastré,
- * La lustrerie,
- * Les prestations de pose, d'encastrement, de distribution et de raccordement.

Prix N°154 : Fourniture, transport et pose de Lampadaire

Ce prix rémunère en unité la fourniture, transport et pose de lampadaire sur poteau, suivant modèle agréé par le maître d'œuvre, et comprenant notamment :

- * Le poteau,
- * La lanterne,
- * Lampe de 100 w,
- * Boîte de raccordement avec borne, serre câble et presse étoupe,

- * Socle de fixation,
- * Les prestations de pose, d'encastrement, et de raccordement.

Prix 158 : Fourniture transport et mise en place du gazon :

Ce prix rémunère en mètre carré la fourniture transport et plantation de gazon en boutures à raison de 50 à 60 boutures par mètre carré.

Un désherbage complet de la surface de la pelouse doit obligatoirement être réalisé avant toute mise en œuvre et le terrain doit être tassé, roulé et parfaitement réglé avant plantation

L'entreprise doit prendre les dispositions nécessaires pour assurer la protection des espaces nouvellement plantés jusqu'à bon enracinement des boutures. Y compris toutes sujétions

Prix N°161 : Fourniture, transport et pose de Siphon de sol

Ce prix rémunère en unité la Fourniture, transport et pose de siphon de sol en laiton ou en bronze de 150x150 mm pour l'évacuation des eaux, ainsi que tous les accessoires de raccordement et de fixation. Il comprend notamment :

- * Grille démontable DN 50 mm,
- * Chape en plomb de protection de 0,50x0,50 m et 3 mm d'épaisseur avec moignon cylindrique,
- * Scellement et fixation.

Prix N°160 : Réalisation de caniveau pour circuits électriques

Ce prix rémunère en mètre linéaire et concerne la réalisation de caniveau pour circuits électriques en béton vibré type B3.

Prix N°162 : Construction de Loge gardien

Ce prix est forfaitaire et se rapporte à tous les travaux de construction tous corps d'état, d'une loge gardien de superficie couverte de 20 m², conformément au plan type d'exécution, approuvé par le maître d'œuvre et selon les spécifications techniques des différents matériaux, stipulées dans le CPS.

Ces travaux comprennent notamment les suggestions suivantes :

- * Les études et la note de calcul de ferrailage,
- * Les terrassements pour l'exécution de l'ouvrage,
- * Les travaux de gros œuvre,
- * Les travaux de branchement d'eau usée,
- * La construction d'une fosse septique,
- * La construction d'un puits perdu,
- * Les travaux de revêtement,
- * Les travaux d'étanchéité,
- * Les travaux de plomberie, et de branchement d'eau potable,
- * Les travaux d'électricité, de lustrerie et de branchement électrique,
- * Les travaux de menuiserie et de ferronnerie,
- * Les travaux de peinture et de vitrerie,

L'entreprise doit livrer la loge de gardien finie, fonctionnelle et prête pour habitation.

CHAPITRE VII : BORDEREAU DES PRIX -DETAIL ESTIMATIF

**TRAVAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU CENTRE ET DOUARS RELEVANT DE LA
COMMUNE SERGHINA – PROVINCE DE BOULEMANE – LOT 2 GENIE CIVIL**

Marché N°/2018

N° Prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT En chiffre	PT DH HT En chiffre
1	Installation de Chantier	Forfait	1,00		
Ouvrage : réservoir semi enterré R1 de 200 m3					
2	Terrassement en terrain de toute nature et à toutes profondeurs en pleine masse, en tranchée, en puits ou en rigole	m3	320,00		
3	Plus-value pour terrassement en terrain rocheux	m3	250,00		
4	Remblai en masse pour ouvrage, Nature du matériau : tout venant	m3	62,00		
5	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Gros Béton de classe B3, Dosage de ciment : 300 kg ciment CPJ45 ou équivalent par m3 de béton Kg, Résistance nominale à la compression à 28 jours : 230 bar	m3	62,00		
6	Hérissonnage ou Blocage en pierres sèches	m2	110,00		
7	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Béton de propreté de classe B5, Dosage de ciment : 200 kg ciment CPJ 35 ou équivalent par m3 de béton Kg, Résistance nominale à la compression à 28 jours : 130 bar	m3	12,00		
8	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Béton poreux	m3	9,00		
9	Asphalte en fondation	m2	90,00		
10	Forme de pente	m2	120,00		
11	Réalisation d'une couche en Matériau drainant, Nature du matériau : gravier à granulométrie décroissante	m3	30,00		
12	Géotextile de filtration et de séparation	m2	40,00		
13	Génie civil de caniveau, Forme : trapézoïdale, largeur au radier : inférieure ou égale à 0,30 m, Profondeur intérieure : supérieure à 0,30 m et inférieure ou égale à 0,50 m	ml	60,00		
14	Dallettes en béton armé, Epaisseur de dalle : 0.10 m	m2	18,00		
15	Regards d'évacuation des eaux, Type de regard : non visitable, Dimensions du regard : 0.60x0.60 m	U	2,00		
16	Dallage en béton armé	m2	20,00		
17	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Béton armé en fondation de classe B2 avec incorporation de produit hydrofuge, Dosage de ciment : 350 kg ciment CPJ45 ou équivalent par m3 de béton Kg, Résistance nominale à la compression à 28 jours: 270 bar	m3	24,00		

N° Prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT En chiffre	PT DH HT En chiffre
18	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Béton armé en élévation de classe B2 avec incorporation de produit hydrofuge, Dosage de ciment : 350 kg ciment CPJ45 ou équivalent par m3 de béton Kg, Résistance nominale à la compression à 28 jours: 270 bar	m3	35,00		
19	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Béton armé en fondation de classe B2, Dosage de ciment : 350 kg ciment CPJ45 ou équivalent par m3 de béton Kg, Résistance nominale à la compression à 28 jours : 270 bar	m3	5,00		
20	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Béton armé en élévation de classe B2, Dosage de ciment : 350 kg ciment CPJ45 ou équivalent par m3 de béton Kg, Résistance nominale à la compression à 28 jours : 270 bar	m3	35,00		
21	Armature pour béton, Type d'acier : Acier TOR à haute adhérence pour béton armé	Kg	12 500,00		
22	Maçonneries d'agglomérés creux, Epaisseur de maçonnerie : 0.20 m	m2	65,00		
23	Revêtement de sol en ciment bouchardé	m2	20,00		
24	Plinthe en ciment	ml	20,00		
25	Enduit au mortier de ciment, Type d'enduit : Enduit extérieur au mortier de ciment bâtard d'épaisseur 3 cm	m2	210,00		
26	Enduit au mortier de ciment, Type d'enduit : Enduit intérieur au mortier de ciment lisse d'épaisseur 2 cm	m2	100,00		
27	Enduit au mortier de ciment, Type d'enduit : Enduit étanche au mortier de ciment et produit hydrofuge d'épaisseur 3 cm	m2	220,00		
28	Enduit bitumineux	m2	100,00		
29	Chape de lissage	m2	100,00		
30	Isolation thermique	m2	18,00		
31	Complexe d'étanchéité de terrasse	m2	115,00		
32	Protection de l'étanchéité par dallettes en béton	m2	18,00		
33	Gorge pour solins	ml	63,00		
34	Solins d'étanchéité	ml	63,00		
35	Talutage compacté	m3	40,00		
36	Demi-buses de drainage des eaux pluviales	ml	15,00		
37	Barbacanes	U	5,00		
38	Regards d'évacuation des eaux, Type de regard : visitable, Dimensions du regard : 0.60x0.60 m	U	5,00		
39	Fourniture et pose de gargouille	U	1,00		

N° Prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT En chiffre	PT DH HT En chiffre
40	Fourniture, transport et mise en place de descente d'eaux pluviales, Type : en PVC, Diamètre nominal : 110 mm	ml	4,00		
41	Rinçage et désinfection d'ouvrage hydraulique	Ft	1,00		
42	Fourniture, transport et pose de Châssis métallique, Type de châssis : fixe	m2	1,00		
43	Fourniture, transport et pose de Grilles de protection	m2	3,00		
44	Fourniture, transport et pose de grillage moustiquaire	m2	1,00		
45	Fourniture, transport et pose d'Echelles métalliques, Type d'échelle : en acier galvanisé sans crénoline	ml	6,00		
46	Fourniture, transport et pose d'Echelles métalliques, Type d'échelle : en acier galvanisé avec crénoline	ml	5,00		
47	Fourniture, transport et pose de Capot regard, Diamètre nominal : 715 mm	U	2,00		
48	Fourniture, transport et pose de Porte métallique à deux vantaux en tôle galvanisée	m2	3,00		
49	Fourniture, transport et pose de Châssis métallique, Type de châssis : Châssis et fenêtre ouvrant basculant, Dimension : 1,20x0,80 m2	m2	2,00		
50	Fourniture et transport de Verre, Type : armé d'épaisseur 4 mm	m2	2,00		
51	Peinture vinylique sur murs et plafonds, Type : à l'extérieur	m2	210,00		
52	Peinture vinylique sur murs et plafonds, Type : à l'intérieur	m2	100,00		
53	Mur de soutènement en béton armé	ml	15,00		
54	Peinture Glycérophtalique laquée sur canalisations et équipements métalliques	Ft	1,00		
55	Construction de mur de clôture, Type de clôture : E	ml	80,00		
56	Fourniture, transport et pose de Portail métallique pour mur de clôture, Type : en Fer plein 16x16 mm, Dimensions (Hauteur x largeur) : 2.00X4.00 m	U	1,00		
57	Fourniture, transport et pose de Portillon métallique pour mur de clôture, Type : en Fer plein 16x16 mm, Dimensions : 1,90 x 1,10 m	U	1,00		
58	Inscription et Mise en œuvre d'enseigne ONEE-BO, Type : en plexiglas avec cadre en aluminium de dimensions 50 x 30 cm	U	1,00		
59	Fourniture, transport et pose de Hampe à drapeau	U	1,00		
60	Aménagement de chaussée bétonnée	m2	50,00		
61	Fourniture, transport et pose de Bordures de trottoir, Type : T3	ml	15,00		
62	Génie civil des regards, Type : à grille, Profondeur sous dalle : toutes profondeurs, Diamètre nominal : 800x800 mm	U	1,00		

N° Prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT En chiffre	PT DH HT En chiffre
63	Fourniture, transport et pose de Grille en fonte, Type de grille : concave à cadre carré, Classe de résistance : D400 KN, Dimensions : 800x750 mm	U	1,00		
64	Regards d'évacuation des eaux, Type de regard : visitable, Dimensions du regard : 0.80x0.80 m	U	2,00		
65	Fourniture, transport et pose de conduites en PVC – assainissement, Diamètre nominal : 200 mm, Série : II	ml	40,00		
66	Génie civil des ouvrages de rejet, Type d'ouvrage : sur conduite DN 200 mm	U	1,00		
67	Réalisation de Branchement d'arrosage	U	1,00		
68	Fourniture, transport et pose de Robinet d'eau, Type : d'arrosage, Diamètre nominal : 20 mm	U	1,00		
69	Fourniture et transport de Tuyau d'arrosage, Diamètre nominal : 18 mm, Longueur : 6 m	U	1,00		
70	Fourniture, transport et régilage de Terre végétale	m3	10,00		
71	Fourniture, transport et mise en place de Plantations, Type : arbre d'Olivier	U	10,00		
72	Aménagement de piste carrossable, Type : Tout venant	m2	200,00		
73	Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal : 125 mm, Pression nominale : 16 bar, Classe : NA	U	1,00		
74	Fourniture, transport et pose de Esse de réglage en acier galvanisé à bouts bridés, Diamètre nominal : 125 mm, Pression nominale : 16 bar	U	2,00		
75	Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : avec colorette d'ancrage et d'étanchéité, Nature du matériau : acier galvanisé, Diamètre nominal : 125 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : 600 mm	U	6,00		
76	Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : de raccordement, Nature du matériau : acier galvanisé, Diamètre nominal : 125 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : supérieure à 2000 mm et inférieure ou égale à 3000 mm	U	1,00		
77	Fourniture, transport et pose de Té, Nature du matériau : acier galvanisé, Diamètre nominal : 125/125 mm, Pression nominale : 16 bar, Classe : NA, Forme des extrémités : bouts à brides	U	2,00		
78	Fourniture, transport et pose de Robinet vanne, Type : à opercule et corps ovale série courte, Nature du matériau : corps en fonte, forme des extrémités : à brides, Diamètre nominal : 125 mm, Pression nominale : 16 bar	U	3,00		
79	Fourniture, transport et pose de Joint de démontage, Type : autobuté, Nature du matériau : acier, Diamètre nominal : 125 mm, Pression nominale : 16 bar	U	3,00		

N° Prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT En chiffre	PT DH HT En chiffre
80	Fourniture, transport et pose de Coude, Nature du matériau : acier galvanisé, Angle de courbure : 1/4, Diamètre nominal : 125 mm, Pression nominale : 16 bar, Classe : NA, Forme des extrémités : bouts à brides	U	4,00		
81	Fourniture, transport et pose de Colonne montante, Nature du matériau : en tubes acier galvanisé à chaud, Diamètre nominale : 125 mm, Pression nominale : 16 bar, Forme des extrémités : bridés	ml	6,00		
82	Fourniture, transport et pose de robinet à flotteur, Type : haut de réservoir à bras de levier, Nature du matériau : corps en fonte à bride et flotteur en inox, Diamètre nominal : 125 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1,00		
83	Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : de raccordement, Nature du matériau : acier galvanisé, Diamètre nominal : 125 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : inférieure ou égale à 1000 mm	U	1,00		
84	Fourniture, transport et pose de clapet, Type : d'extrémité, Nature du matériau : corps en fonte, Forme des extrémités : avec bride et sans contrepoids, Diamètre nominal : 125 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1,00		
85	Fourniture, transport et pose de crépine, Nature du matériau : corps en laiton et bride en fonte, Diamètre nominal : 150 mm	U	1,00		
86	Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : avec colorette d'ancrage et d'étanchéité, Nature du matériau : acier galvanisé, Diamètre nominal : 150 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : 600 mm	U	2,00		
87	Fourniture, transport et pose de Robinet vanne, Type : à opercule et corps ovale série courte, Nature du matériau : corps en fonte, forme des extrémités : à brides, Diamètre nominal : 150 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1,00		
88	Fourniture, transport et pose de Joint de démontage, Type : autobuté, Nature du matériau : acier, Diamètre nominal : 150 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1,00		
89	Fourniture, transport et pose de Té, Nature du matériau : acier galvanisé, Diamètre nominal : 150/125 mm, Pression nominale : 16 bar, Classe : NA, Forme des extrémités : bouts à brides	U	1,00		
90	Fourniture, transport et pose de cône de réduction, Nature du matériau : acier galvanisé, Diamètre nominal : 150/80 mm, Pression nominale : 16 bar, Classe : NA, Forme des extrémités : bouts à brides	U	2,00		
91	Fourniture, transport et pose de stabilisateur d'écoulement, Type : S-3D, Nature du matériau : corps en fonte, Diamètre nominal : 80 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1,00		

N° Prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT En chiffre	PT DH HT En chiffre
92	Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : de raccordement, Nature du matériau : acier galvanisé, Diamètre nominal : 80 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : inférieure ou égale à 1000 mm	U	2,00		
93	Fourniture, transport et pose de compteur, Type : grand calibre à hélice axiale et entraînement magnétique et mécanisme inamovible, Nature du matériau : corps en fonte à brides, Diamètre nominal : 80 mm, Débit nominal : 40 m3/h, Pression nominale : 16 bar	U	1,00		
94	Fourniture, transport et pose de Coude, Nature du matériau : acier galvanisé, Angle de courbure : 1/4, Diamètre nominal : 150 mm, Pression nominale : 16 bar, Classe : NA, Forme des extrémités : bouts à brides	U	2,00		
95	Fourniture, transport et pose de ventouse, Type : simple fonction avec robinet d'arrêt, Diamètre nominal : 40 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1,00		
96	Fourniture, transport et pose de Esse de réglage en acier galvanisé à bouts bridés, Diamètre nominal : 150 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1,00		
97	Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal : 160 mm, Pression nominale : 16bar, Classe : NA	U	1,00		
Total ouvrage : Réservoir semi enterré R1 de 200 m3					
STATION DE POMPAGE SP1					
SERIE : GENIE CIVIL					
98	Terrassements en déblais et remblais en masse, Nature du terrain : Toutes natures, Profondeur : Toutes profondeurs m	m3	60,00		
99	Plus-value pour terrassement en terrain rocheux	m3	30,00		
100	Remblai en masse pour ouvrage, Nature du matériau : tout venant	m3	10,00		
101	Hérissonnage ou Blocage en pierres sèches	m2	20,00		
102	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Gros Béton de classe B3, Dosage de ciment : 300 kg ciment CPJ45 ou équivalent par m3 de béton Kg, Résistance nominale à la compression à 28 jours : 230 bar	m3	16,00		
103	Forme de pente	m2	20,00		
104	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Béton de propreté de classe B5, Dosage de ciment : 200 kg ciment CPJ 35 ou équivalent par m3 de béton Kg, Résistance nominale à la compression à 28 jours : 130 bar	m3	4,00		
105	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Béton poreux de classe B4, Dosage de ciment : 250 kg ciment CPJ 35 ou équivalent par m3 de béton Kg, Résistance nominale à la compression à 28 jours : 180 bar	m3	4,00		

N° Prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT En chiffre	PT DH HT En chiffre
106	Asphalte en fondation	m2	20,00		
107	Dallage en béton armé	m2	20,00		
108	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Béton armé en fondation de classe B2, Dosage de ciment : 350 kg ciment CPJ45 ou équivalent par m3 de béton Kg, Résistance nominale à la compression à 28 jours : 270 bar	m3	5,00		
109	Bétons y compris les coffrages, Type de béton : Béton armé en élévation de classe B2, Dosage de ciment : 350 kg ciment CPJ45 ou équivalent par m3 de béton Kg, Résistance nominale à la compression à 28 jours : 270 bar	m3	5,00		
110	Armature pour béton, Type d'acier : Acier TOR à haute adhérence pour béton armé	Kg	1 200,00		
111	Maçonneries d'agglomérés creux, Epaisseur de maçonnerie : 0.20 m	m2	60,00		
112	Enduit au mortier de ciment, Type d'enduit : Enduit extérieur au mortier de ciment bâtard d'épaisseur 3 cm	m2	60,00		
113	Enduit au mortier de ciment, Type d'enduit : Enduit intérieur au mortier de ciment lisse d'épaisseur 2 cm	m2	80,00		
114	Revêtement de sol en carreaux grès cérame 1er choix 30 x 30 antidérapant	m2	20,00		
115	Plinthe en carreaux grès cérame, Type : bonne qualité	ml	20,00		
116	Revêtement mural en carreaux grès cérame	m2	12,00		
117	Étanchéité des toitures plates	m2	24,00		
118	Solins d'étanchéité	ml	16,00		
119	Gorge pour solins	ml	17,00		
120	Chape de lissage	m2	23,00		
121	Ecran pare vapeur	m2	23,00		
122	Isolation thermique	m2	23,00		
123	Complexe d'étanchéité de terrasse	m2	23,00		
124	Protection de l'étanchéité par dallettes en béton	m2	23,00		
125	Mur de soutènement en béton armé	ml	15,00		
126	Fourniture, transport et mise en place de descente d'eaux pluviales, Type : en PVC, Diamètre nominal : 110 mm	ml	5,00		
127	Fourniture et pose de gargouille	U	1,00		
b) Menuiserie - Ferronnerie					
128	Fourniture, transport et pose de Porte métallique à deux vantaux en tôle galvanisée	m2	1,00		
129	Fourniture, transport et pose de porte métallique, dimension : 1.00 x 2.20 m, type : ONEE-BO	U	1,00		
130	Fourniture, transport et pose de Châssis métallique, Type de châssis : Châssis et fenêtre ouvrant basculant, Dimension : 1,20x0,80 m2	m2	8,00		
131	Fourniture, transport et pose de Grilles de protection	m2	8,00		
132	Fourniture et transport de Verre, Type : armé d'épaisseur 4 mm	m2	7,00		


N° Prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT En chiffre	PT DH HT En chiffre
c) Peinture					
133	Peinture vinylique sur murs et plafonds, Type : à l'extérieur	m2	80,00		
134	Peinture vinylique sur murs et plafonds, Type : à l'intérieur	m2	60,00		
135	Peinture Glycérophtalique laquée sur canalisations et équipements métalliques	Ft	1,00		
d) Aménagements des abords					
136	Construction de mur de clôture, Type de clôture : D	ml	100,00		
137	Fourniture, transport et pose de Portail métallique pour mur de clôture, Type : en Fer plein 16x16 mm, Dimensions (Hauteur x largeur) : 1,90 x 3,10 m	U	1,00		
138	Fourniture, transport et pose de Portillon métallique pour mur de clôture, Type : en Fer plein 16x16 mm, Dimensions : 1,90 x 1,10 m	U	1,00		
139	Tête de portail	U	2,00		
140	Inscription et Mise en œuvre d'enseigne ONEE-BO, Type : en plexiglas avec cadre en aluminium de dimensions 50 x 30 cm	U	1,00		
141	Fourniture, transport et pose de Hampe à drapeau	U	1,00		
142	Aménagement de chaussée bétonnée	m2	100,00		
143	Fourniture, transport et pose de Bordures de trottoir, Type : T3	ml	70,00		
144	Regards d'évacuation des eaux, Type de regard : visitable, Dimensions du regard : 0.60x0.60 m	U	4,00		
145	Regards d'évacuation des eaux, Type de regard : visitable, Dimensions du regard : 0.80x0.80 m	U	2,00		
146	Génie civil des regards, Type : à grille, Profondeur sous dalle : toutes profondeurs, Diamètre nominal : 800x800 mm	U	2,00		
147	Fourniture, transport et pose de Grille en fonte, Type de grille : concave à cadre carré, Classe de résistance : D400 KN, Dimensions : 800x750 mm	U	2,00		
148	Regards pour canalisations électriques, Dimensions du regard : 0.50x0.50 m	U	2,00		
149	Fourniture, transport et pose de conduites en PVC – assainissement, Diamètre nominal : 200 mm, Série : II	ml	60,00		
150	Génie civil des ouvrages de rejet, Type d'ouvrage : sur conduite DN 200 mm	U	1,00		
151	Branchement et équipement électrique d'ouvrage	Ft	1,00		
152	Eclairage électrique pour ouvrage, Type : à l'intérieur	Ft	1,00		
153	Eclairage électrique pour ouvrage, Type : à l'extérieur	Ft	1,00		
154	Fourniture, transport et pose de Lampadaire	U	4,00		
155	Fourniture, transport et pose de Robinet d'eau, Type : d'arrosage, Diamètre nominal : 20 mm	U	1,00		

N° Prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT En chiffre	PT DH HT En chiffre
156	Réalisation de Branchement d'arrosage	U	1,00		
157	Fourniture et transport de Tuyau d'arrosage, Diamètre nominal : 18 mm, Longueur : 6 m	U	1,00		
158	Fourniture, transport et mise en place de gazon	m2	10,00		
159	Aménagement de piste carrossable, Type : Tout venant	m2	20,00		
160	Réalisation de caniveau pour circuits électriques, Nombre de gorge : deux, Diamètre des gorges : 80 mm	ml	12,00		
161	Fourniture, transport et pose de Siphon de sol	U	1,00		
162	Construction de Loge gardien	Ft	1,00		
TOTAL STATION DE POMPAGE SP1 - SERIE : GENIE CIVIL					
TOTAL GENERAL HORS TVA					
TAUX TVA (20%)					
TOTAL GENERAL TTC					

Fait à le

Annexe n°01

Panneau de chantier de dimension 3mx2m

Royaume du Maroc		المملكة المغربية
Ministère de l'Intérieur		وزارة الداخلية
Région Fès - Meknès	جهة فاس مكناس	جهة فاس - مكناس
Maître d'Ouvrage :	Région Fès – Meknès	صاحب المشروع : جهة فاس - مكناس
Supervision des travaux :	- Agence Régionale d'Exécution des Projets	الإشراف على الأشغال : -الوكالة الجهوية لتنفيذ المشاريع
أشغال		
TRAVAUX DE		
Marché N° :/2018	صفقة رقم :
Délai d'exécution : أشهر	مدة الإنجاز :
Coût du projet (en DH) :		كلفة المشروع (درهم) :
Entreprise d'exécution :		المقاولة المكلفة بإنجاز الأشغال :
Bureau d'études et assistance techniques :		مكتب الدراسات والمساعدة التقنية :
Laboratoire:		المختبر:

=====

**TRAVAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU CENTRE ET DOUARS RELEVANT
DE LA COMMUNE SERGHINA – PROVINCE DE BOULEMANE – LOT N°2 : GENIE CIVIL**



=====

Marché N°/2018

Passé en application de l'article 9, l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du décret n°2-12-349 du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

Montant T.T.C (en chiffre) :

Montant T.T.C (en lettre) :

<p align="center"><u>Dressé par :</u></p> <p align="center">Agence Régionale d'Exécution des Projets de la Région Fès-Meknès Chef de la Division Travaux</p> <p align="center">Adil BELQADI</p> <p>A le : 15 AOUT 2018</p>	<p align="center"><u>Lu et vérifié par :</u></p> <p align="center">  Directeur de l'Agence Régionale d'Exécution des Projets Région Fès - Meknès Youssef ZIANI </p> <p>A le : 16 AOUT 2018</p>
<p align="center"><u>Lu et accepté par l'entrepreneur :</u></p> <p>A le</p>	<p align="center"><u>Présenté par :</u></p> <p align="center">  Pour le Président et P.O Directeur Général des Services Abderrazzak MOUMNI </p> <p>A le : 17 AOUT 2018</p>
<p align="center"><u>Visé par :</u></p> <p>A....., le :</p>	<p align="center"><u>Approuvé par :</u></p> <p align="center">A FES, le :</p>