

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
WILAYA DE LA RÉGION FES - MEKNES
CONSEIL RÉGIONAL DE FES - MEKNES

L'APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRE DE PRIX N° 76/RFM/2018
à heures

Travaux d'alimentation en eau potable des douars AIN
HAMRA, AIT MOUGAR et AIT HABRICH relevant de la
Commune AIT BOUBIDMANE
Province d'EL HAJEB

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

=====

**Travaux d'alimentation en eau potable des douars AIN HAMRA, AIT MOUGAR
et AIT HABRICH relevant de la Commune AIT BOUBIDMANE
Province d'EL HAJEB**

=====

MARCHE N°/2018

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

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

Entre :

Monsieur le Président du Conseil de la Région FES-MEKNES en qualité d'Ordonnateur.

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

ositions).....ouvert auprès
de.....

Désigné ci-après par le terme « Entrepreneur».

D'autre part

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT

2. cas de personne physique

M.

Agissant en son nom et pour son propre compte.

Registre de commerce de Sous le n°

Patente n°

Affilié à la CNSS sous n°

Faisant élection de domicile au

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

Désigné ci-après par le terme « Entrepreneur».

D'autre part

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIIT

3. cas d'un groupement

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

- **Membre 1 :**

M.qualité

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

Au capital social Patente n°

Registre de commerce 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 SUIV

CHAPITRE I

CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet la réalisation des travaux d'alimentation en eau potable des douars AIN HAMRA, AIT MOUGAR et AIT HABRICH relevant de la Commune AIT BOUBIDMANE à la Province d'EL HAJEB.

ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

La Région de FES MEKNES envisage la réalisation des travaux d'alimentation en eau potable des douars AIN HAMRA, AIT MOUGAR et AIT HABRICH relevant de la Commune AIT BOUBIDMANE qui consiste en :

- Fourniture, transport et pose en tranchée de **13 500 ml** de conduites en PVC avec assemblage par bague de joint de diamètres variant de 110 mm et 63 mm PN 16 bar, y compris coudes tout angle, grillage avertisseur, mise en place, ancrage le long des pentes, essais en tranchée, essais de réception et toutes sujétions de parfaite exécution
- Construction et équipement des regards de points bas, de points hauts et de vannes de sectionnement.
- Construction et équipement des regards pour régulateurs de pression.
- Traversée de l'autoroute par conduite en AGC suspendue au pont existant.

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 :

- L'acte d'engagement.
- Le présent cahier de prescriptions spéciales.
- Le bordereau des prix-détail estimatif.
- 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 prestataire sera soumis aux dispositions définies par les textes 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.

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 :

1. Le devis Général d'Architecture (D.G.A) réglant les conditions d'exécution des travaux des bâtiments Administratifs (Edition 1956).
2. Les normes marocaines en vigueur.
3. Les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité.
4. L'arrêté N° 350-67 du 15 Juillet 1967 et les règles techniques annexes du Ministère des Travaux Publics portant règlement sur les installations électriques dans les immeubles et les branchements qui les alimentent.
5. Les règle pour le calcul et l'exécution des constructions en béton armé BAEL 91mod 99.
6. Le Devis Général pour les travaux d'assainissement (D.G.T.A).
7. Le Devis Général pour la fourniture, la préparation et la mise en œuvre des liants hydrocarbonés employés dans l'exécution des revêtements routiers.

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'entrepreneur déclaré adjudicataire ne sera libre de renoncer à son entreprise que si l'approbation du marché ne lui pas notifiée dans un délai de 75 jours à compter du jour de l'ouverture des plis.

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

VALIDITE DU MARCHE :

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

DELAJ D'EXECUTION

Le délai d'exécution global du présent marché est **de 8 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 CCAGT, 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 CCAGT, 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 dirhams (20.000,00 DH).

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 : OCTROI D'AVANCES EN MATIERE DES MARCHES

Conformément aux dispositions du Décret n°2-14-272 du 14 Rajab 1435 (14 mai 2014) relatif aux avances en matière de marchés publics, le titulaire du marché a droit à une avance qui sera calculée par application de l'article 5 du décret susmentionné.

Cette avance sera octroyée au titulaire dans les trente (30) jours qui suivent la notification de l'ordre de service de commencer les travaux contre remise d'une caution bancaire du même montant mobilisable en tout temps, ne comportant aucune réserve et demeurant affectée aux garanties pécuniaires exigées des soumissionnaires et titulaires des marchés publics.

Le montant de l'avance n'est pas révisable quelle que soit la forme des prix du marché, il ne peut être modifié même à l'occasion d'avenants ayant pour effet d'augmenter ou de diminuer le montant du marché.

Le remboursement de cette avance sera effectué par déduction dès le premier décompte d'un montant égal à 15% du montant de chaque décompte, de manière à ce que le remboursement de la totalité de l'avance soit opéré lorsque le montant des prestations exécutées aura atteint 80% du montant du marché.

Si le marché ne donne pas lieu à versement d'acomptes et fait l'objet d'un seul règlement, l'avance est récupérée en une seule fois par précompte sur le règlement unique.

Le montant de la cautionnement de l'avance sur la part en monnaie étrangère convertible sera déterminé par l'utilisation du taux de change en vigueur le jour de sa constitution.

Dans le cas d'octroi d'avances par le maître d'ouvrage il est fait application de dispositions du décret n° 2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux avances en matière de marchés publics.

Le titulaire est tenu de constituer avant l'octroi de l'avance une caution personnelle et solidaire s'engageant avec lui à rembourser la totalité du montant des avances consenties par le maître d'ouvrage

ARTICLE 10 : 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 11 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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 12 : 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 13 : 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 14 : 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 15 : 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 16 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES - RESILIATION

Le règlement des différends et litiges seront régis par les dispositions des articles 81, 82,83 et 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 17 : ASSURANCES RESPONSABILITES

En application de l'article 25 du CCAGT, 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 :
 - à l'entrepreneur, en raison des dommages causés aux tiers par les ouvrages objet du marché, jusqu'à la réception définitive,
 - à 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 18 : 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 19 : NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015), étant précisé que :

- 1- La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage en exécution du marché sera opérée par les soins du président de la région Fès-Meknès ;
- 2- Au cours de l'exécution du marché, les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa

responsabilité.

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

- 3- Les paiements prévus au marché seront effectués par Le Trésorier régional de Fès seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.
- 4- Le maître d'ouvrage remet sans frais et contre récépissé au titulaire du marché une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.
- 5- Les frais de timbre de l'exemplaire remis au titulaire du marché, ainsi que les frais du timbre de l'original conservé par l'administration sont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE 20 : 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 21 : 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 22 : 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 23 : 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 prévues à l'article 24 du Décret 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 24 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 24 : MAITRISE D'ŒUVRE

Par application de l'article 4 du CCAGT, la maîtrise d'œuvre est assurée par les services de l'ONEE-branche eau. Leurs missions consistent en la conception et l'assistance technique, ainsi que la réception provisoire et définitive des travaux faisant l'objet du présent marché. Ceci se fera en coordination de l'Agence Régionale d'exécution des Projets de la Région Fès-Meknès.

CHAPITRE II

MODE DE REGLEMENT DES TRAVAUX

ARTICLE 25: 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.

1. 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.

2. Tous frais d'outillages y compris leur transport, location, pertes et avaries, fourniture d'énergie et frais d'entretien, de réparation et de fonctionnement.

3. Tous les frais de main d'œuvre y compris les charges y afférentes et les indemnités diverses notamment pour déplacement.

4. Tous frais d'assurances.

5. Tous frais pour l'installation et le règlement du chantier pour études, essais et épreuves et droit de brevet s'il y a lieu.

6. Toutes les sujétions relatives à l'exécution des travaux que l'Entrepreneur était censé connaître avant de remettre sa soumission.

7. Les frais généraux, les frais de douane et d'imports, taxes et bénéfices y compris la taxe sur le chiffre d'affaires

ARTICLE 26 : 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 révisables par application des formules suivantes :

$$P/P_0 = 0,15 + 0,15 \text{ ChTp} / \text{ChTp}_0 + 0,05 \text{ S/S}_0 + 0,45 \text{ Tpc/Tpc}_0 + 0,05 \text{ Mtn/Mtn}_0 + 0,15 \text{ Mc11/Mc11}_0$$

P et P₀ : Les prix aux dates de l'exigibilité et d'ouverture des plis respectivement.

S : Index salaires « proportion moyenne de manœuvres payés au SMIG ».

ChTp : Index charges sociales pour marchés de travaux publics.

Tpc : Index pour tuyaux en Polychlorure de vinyle.

Mtn : Index transports privés par route.

Mc11 : Index matériel pour travaux de canalisation d'eau potable.

ARTICLE 27 : 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 28 : MODE DE REGLEMENT

1. 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

2. 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 29 : 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 30 : 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 :

30 - 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 :

30- 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.

30- 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 31 : 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 32 : CONFORMITE AU CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES

L'Entrepreneur doit se conformer au Cahier des Prescriptions Communes applicables aux marchés passés pour le compte du département de l'Equipeement, relatives aux conduites d'alimentation en eau potable, n° 12/97, approuvé par arrêté du Ministre de l'Agriculture, de l'Equipeement et de l'Environnement n° 1059/97 du 2 Joumada I (5 Septembre 1997) .

ARTICLE 33: OBJET DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERS

Le cahier a pour objet de définir les clauses techniques particulières, relatives à l'étude, à la fourniture, à la pose, aux essais de la conduite, à la fourniture et au montage des équipements hydrauliques et la mise en eau industrielle ainsi qu'à l'exécution de tous les travaux annexes sur les conduites.

Le présent cahier définit la consistance des travaux et décrit l'ensemble des ouvrages constitutifs.

Le cahier des prescriptions communes définit les spécifications techniques des matériaux et fournitures ainsi que leur mise en œuvre.

ARTICLE 34 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

Sont à la charge de l'Entrepreneur:

- Les études et l'établissement des plans d'exécution, de conduite et d'équipement permettant une parfaite intelligence du projet et de l'exécution des travaux,
- Toutes les études complémentaires nécessaires à l'exécution des travaux : établissement du tracé définitif, topographie, études complémentaires (compagnes géotechniques et/ou géophysiques) pour le choix des moyens d'exécution notamment des tranchées, études des sols de fondation des ouvrages, études d'exécution, de béton, études de protection des ouvrages contre les inondations, etc...
- Les études concernant les équipements hydrauliques (ventouses et purges) des conduites.
- Les études concernant l'organisation du chantier et la conduite des travaux suivant un planning à faire agréer par le Maître de l'ouvrage.
- Toutes les formalités nécessaires pour l'importation des fournitures.
- L'implantation de tous les ouvrages.
- Les terrassements en tous terrains y compris débroussaillage, dessèchement, défrichement, nécessaires à la pose des conduites et à la construction des ouvrages, les remblais divers, le réglage ou la mise à la décharge des terres excédentaires,
- La remise en état des lieux à leur état initial.
- Les essais en usine des tuyaux, raccords et matériel hydraulique.
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre et la pose des conduites, des pièces spéciales et des appareillages annexes.
- La fourniture, le transport et/ou la pose de tout l'appareillage hydraulique nécessaire au bon fonctionnement des conduites (ventouses, vidanges, vannes de sécurité, débitmètres, vannes motorisées, robinetterie),
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la pose des conduites (béton, mortiers, granulats, remblais et matériaux divers).

- L'exécution des ouvrages annexes tels que regards pour vannes et équipement, butées, ancrages et enrobages des conduites, passage sous chaussée ou et voie ferrée, franchissement de chaabas, oueds, etc...
- Les travaux spéciaux d'étalement et de protection des autres canalisations, conduites et câbles croisant la tranchée, etc..
- Les contrôles et les épreuves des matériaux et fournitures en usine et sur le chantier.
- Les essais de pression en tranchée des conduites.
- Tous les essais complémentaires et mise au point, en vue de l'obtention des garanties figurant dans le présent CPS,
- Le nettoyage, le lavage, le rinçage et la stérilisation.
- La fourniture de l'eau nécessaire aux essais, lavage, rinçage, stérilisation, etc..
- La confection et la pose des bornes de repérage des conduites,
- L'étude et la réalisation des installations de protection contre la corrosion,
- Les essais de canalisation (essais hydrauliques et de fonctionnement), la mise en service, la fourniture des notices et documents techniques (manuels d'entretien,..) des équipements et accessoires des conduites.
- L'établissement des plans de récolement, certifiés conformes à l'exécution,
- L'entretien des installations pendant le délai de garantie.

Le Maître de l'ouvrage prendra en charge les prestations suivantes :

- La définition du tracé,
- La mise à la disposition des terrains nécessaires à l'exécution des travaux,

ARTICLE 35 : DESCRIPTION DES OUVRAGES :

L'objet du présent article est de décrire les ouvrages à réaliser.

35.1 Conduites

POUR LA SOLUTION ADMINISTRATIVE, LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES CONDUITES, LEURS ASSEMBLAGE ET RACCORDS SONT SPECIFIES DANS LES TABLEAUX CI-APRES :

PVC

DN	Long	Type d'assemblage	Pression maximale de service (PMS)	Pression nominale (PN) ¹	Pression d'essai en tranchée (PET)	Fabricant ^(*)
110	3600	Bague de joint		16		
75	6200	Bague de joint		16		
63	3700	Bague de joint		16		

1 : Supérieure ou égale à PMS selon le nombre de détimbrage.

(*) : A renseigner par le soumissionnaire.

PET = 1,5 x PMS si PMS < 10 bars

PET = 1,5 x PMS + 5 bars si PMS > 10 bars

35.2 Pièces spéciales et raccords :

La fourniture, le transport et la pose des pièces spéciales telles que (tés, coudes, cônes,...) seront à la charge du soumissionnaire attributaire , en plus des pièces, il fournira tous les accessoires nécessaires à leur mise en place (boulons, joints,...).

Les caractéristiques techniques des pièces spéciales et des raccords sont spécifiées dans le tableau suivant :

Type	Matériaux	Revêtement	PN	Marque ^(*)
Raccord bride major	Fonte Ductile	Epoxy poudre ou Cataphorèse	16	
Coude à emboitements	Fonte Ductile	Epoxy poudre ou Cataphorèse	16	
Joint de démontage	Acier mécanosoudé	Epoxy poudre ou Cataphorèse	16	
Plaque plein	Fonte Ductile	Epoxy poudre ou Cataphorèse	16	
Collier PEC	Fonte Ductile	Epoxy poudre ou Cataphorèse	16	

N.B :

- ✓ Les raccords en fonte doivent être exclusivement en fonte ductile et les joints doivent être en EPDM.
- ✓ Toute la boulonnerie sera en acier électro zingué, inox ou revêtu en géomet.

35.3 Robinetterie et équipements hydrauliques :

VANNES DE SECTIONNEMENT :

Les vannes de sectionnement éventuelles seront des robinets-vannes à opercule caoutchouc pour les diamètres strictement inférieurs à 400 mm. Elles seront des vannes papillon pour les diamètres supérieurs ou égal à 400 mm

Les seuls matériaux autorisés pour l'exécution des corps de vannes et des opercules sont la fonte ductile ou l'acier, le bronze ou un métal d'une résistance à la corrosion et à l'usure équivalente pour le siège d'étanchéité.

- ◇ Les robinets vannes à opercule caoutchouc auront les caractéristiques suivantes :
 - Corps fonte ductile ou acier sans gorge d'étanchéité.
 - Revêtement époxy d'une épaisseur minimale 150 microns.
 - Obturateur fonte surmonté d'élastomère.
 - Vis intérieure inox ou bronze.
 - Commande par carré de manœuvre.
 - Etanchéité de la vis par joints toriques remplaçable en service.

DN	PN	Encombrement	Marque ^(*)
100	16		
60	16		
40	16		

(*) : A renseigner par le soumissionnaire

EQUIPEMENT DES POINTS HAUTS :

L'équipement des points hauts consiste en la fourniture le transport et la pose des ventouses, robinets-vannes (série courte), tés, manchettes et raccords bride major ainsi que l'ensemble des accessoires nécessaires à la mise en place et à l'exploitation.

Les robinets-vannes doivent être conformes aux caractéristiques techniques des vannes de sectionnement décrites ci-dessus.

Pour les ventouses, les spécifications techniques sont les suivantes :

- Corps en fonte ductile.
- Revêtement époxy.
- Contrôleur de fonctionnement intégré en laiton non dézincifiable.
- Boulonnerie inox.

Type :	DN	PN	Marque ^(*)
triple fonction	60	16	
triple fonction	40	16	

EQUIPEMENT DES POINTS BAS :

L'équipement des points bas consiste en la fourniture, le transport et la pose de robinets-vannes, té, coude à patin, manchettes, raccords bride major ainsi que les accessoires nécessaires (BU, boulons, joints, volants de manœuvre....).

Si le regard abritant la vanne de vidange se trouve à côté d'un point bas, l'équipement doit englober la fourniture, le transport et la pose d'une conduite en PVC PN 10 de diamètre approprié reliant le regard à l'exutoire.

Dans le cas où il n'y a pas d'exutoire, la vidange se fera par l'intermédiaire d'une bache en béton armée à construire à côté du regard abritant la vanne de vidange.

AUTRES EQUIPEMENTS :

◇ Autres (compteur, bouches d'incendie, ..etc) :

Désignation	Matériau	PN	Type	Marque ^(*)
Filtre	Fonte	16	A tamis en inox	
Robinet PEC	Laiton non dézincifiable	16		

Désignation		Matériau	PN	Type	Plage de pression aval	Marque ^(*)
Régulateur de pression aval	Corps	Fonte	16	A piston	1 à 6 bars	
	Piston	Inox				
	Bague	Bronze				

(*) : A renseigner par le soumissionnaire

35.4 Ouvrages annexes

34.4.1 Regards :

Les regards des vannes de sectionnement, de régulateurs de pression, des vidanges et ventouses, seront exécutés suivant les plans types annexes. Ils seront fermés par des tampons en fonte ductile de type chaussée ou trottoir à l'intérieur des agglomérations et par des capots en acier galvanisé type anti vandale en dehors des agglomérations, ces capots doivent être munis d'un système de verrouillage adéquat. POUR LES CAS DES VIDANGES SE FAISANT PAR L'INTERMEDIAIRE DE BACHES CES DERNIERES SERONT FERMEES DE LA MEME MANIERE QUE LES REGARDS ABRITANT LES VANNES DE VIDANGE (TAMPONS EN FONTE DE TYPE CHAUSSEE OU TROTTOIR A L'INTERIEUR DES AGGLOMERATIONS ET PAR DES CAPOTS EN ACIER EN DEHORS DES AGGLOMERATIONS).

34.4.2 Traversées :

Les traversées seront réalisées conformément aux plans types joints en annexes :

- Traversée des autoroutes et routes principales
- Traversée des routes secondaires et chemins tertiaires et pistes d'accès traficables.
- Traversée d'oued par ouvrages projetés.
- Traversée d'oued par ouvrage d'art existant.
- Traversée de seguia
- Traversée de collecteur d'assainissement ou de fosses sceptiques.
- Traversée de conduites d'eau potable et ouvrage d'irrigation

34.4.3 Butées et ancrages des conduites :

Les butées seront constituées par un massif de béton armé de classe B4 pour s'opposer à la poussée de l'eau tendant à déboîter les joints)

Les conduites seront ancrées sur massifs en béton lorsque la pente est supérieure à 15 %. La fixation de la conduite au support ou au massif se fera par un collier en acier galvanisé.

Les plans définissant les butées , les supports et massifs d'ancrage seront établis conformément aux prescriptions du CPS et devront justifiés par l'entrepreneur et approuvés par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 36 : DESCRIPTION DES TRAVAUX

36.1 Largeur et profondeur de la tranchée :

La largeur nominale de la tranchée en tout terrain sera définie comme suit :

Diamètre nominale De la conduite	Largeur nominale De la tranchée
- DN < ou = 150 mm	- 0.60 m
- 150 < DN < ou = 300	- DN + (2 x 0.25 m)
- 300 < DN < ou = 500	- DN + (2 x 0.30 m)
- DN > 500	- DN + (2 x 0.40 m)

Pour le calcul des volumes des terrassements, les parois de la tranchée sont considérées verticales.

L'épaisseur du remblai sur la génératrice extérieure de la conduite ne peut être inférieure à 0.80m en terrain ordinaire et 0.50 m en terrain rocheux.

Si l'entrepreneur estime nécessaire en fonction de la nature du terrain, pour l'emplacement des niches pour la confection des joints ou pour toute autre raison de donner une largeur supérieure à celle définie ci-dessus ou/et un fruit au parois de la tranchée, le volume de terrassement supplémentaire sera à sa charge.

La profondeur maximale de la tranchée ne doit pas dépasser la valeur pour laquelle la conduite ne peut résister à la charge du remblai. Pour toute sur-profondeur dépassant 2.00 m, l'entrepreneur attributaire doit préciser les mesures préconisées pour assurer la résistance de la conduite.

La profondeur minimale de la tranchée devra être telle qu'après remblaiement à la cote définitive, la conduite soit couverte en principe sur sa génératrice supérieure de 0.80 m.

36.2 Lit de pose :

La conduite sera posée sur un lit de pose en sable ou en gravier respectivement de 10 et 15 cm d'épaisseur.

36.3 Remblaiement :

Le remblai de la tranchée sera réalisé conformément au CPC, ce pendant au cas où les déblais ne peuvent pas être utilisés comme remblai, l'entrepreneur doit prévoir un apport de remblai.

36.4 Raccordements de la conduite aux différents ouvrages de départ et d'arrivée :

les raccordements aux différents ouvrages (départs-arrivées) ainsi qu'aux différents piquages seront effectués dans le cadre du présent lot.

36.5 Traversées:

36.5.1 Traversée des fosses septiques :

Au moment des terrassements et lorsque la traversée d'une fosse septique est inévitable l'entrepreneur procédera aux travaux de protection suivants :

- La vidange complète de la fosse et évacuation des eaux vers un lieu indiqué par le maître d'ouvrage.
- Le remblaiement de la fosse avec tout venant compacté par couche de 20 cm y compris les terrassements nécessaires pour effectuer cette opération
- La désinfection des terres à l'aide de la chaux vive conformément aux prescriptions du CPC.

36.5.2 Traversées de routes principales et chaussées goudronnées :

Lors de la réalisation des travaux de traversée de routes et chaussées, l'Entrepreneur est tenu de les effectuer selon le plan type ci-joint, et les prescriptions de la Direction des Routes sans toutefois perturber la circulation.

La traversée comprendra les terrassements, la signalisation, les dispositifs de sécurité vis à vis de la circulation selon la réglementation en vigueur, l'exécution de l'ouvrage de traversée conformément aux plans d'exécution approuvé par le maître d'ouvrage.

Les franchissements seront exécutés par demi- traversées pour permettre une circulation alternée en assurant la signalisation du chantier et les dispositifs de sécurité vis à vis de la circulation. La chaussée, ainsi que les accotements et les fossés, seront reconstitués à l'origine et selon les prescriptions de la direction des routes.

La conduite sera posée sur un lit en sable de 10 cm d'épaisseur pour le terrain ordinaire et ou en gravier de 20 cm d'épaisseur pour le terrain rocheux ou en présence de nappe.

La tranchée sera comblée par du sable de concassage de carrière arrosé et damé en couches de 20 cm jusqu'à une hauteur minimale de 0.2 m au-dessus de sa génératrice supérieure. Le reste de la tranchée sera remblayé par du tout venant ordinaire.

La conduite sera ensuite protégée par fourreau en fonte ou acier protégé par jute de toile bitumé.

Les travaux comprendront aussi, la démolition et la réfection du corps de la chaussée ainsi que l'entretien entre la réfection provisoire et définitive de la chaussée.

36.5.3 Traversées de routes secondaires et pistes traficables :

Lors de la réalisation des travaux de traversée de routes et chaussées, l'Entrepreneur est tenu de les effectuer selon le plan type ci-joint, et les prescriptions de la Direction des Routes sans toutefois perturber la circulation.

La traversée comprendra les terrassements, la signalisation, les dispositifs de sécurité vis à vis de la circulation selon la réglementation en vigueur, l'exécution de l'ouvrage de traversée conformément aux plans d'exécution approuvé par le maître d'ouvrage.

Les franchissements seront exécutés par demi- traversées pour permettre une circulation alternée en assurant la signalisation du chantier et les dispositifs de sécurité vis à vis de la circulation. La chaussée, ainsi que les accotements et les fossés, seront reconstitués à l'origine et selon les prescriptions de la direction des routes.

La conduite sera posée sur un lit en sable de 10 cm d'épaisseur pour le terrain ordinaire et ou en gravier de 20 cm d'épaisseur pour le terrain rocheux ou en présence de nappe.

La tranchée sera comblée par du sable de concassage de carrière arrosé et damé en couches de 20 cm jusqu'à une hauteur minimale de 0.8 à 1 m au-dessus de sa génératrice supérieure. Le reste de la tranchée sera remblayé par du tout venant ordinaire compacté.

La conduite sera ensuite protégée par des dalles en béton armé dosé à 350 kg/m³ avec quadrillage T8, dotées d'anneaux de levage, réalisées en dessous d'une couche de 0,50 m d'épaisseur réalisée en tout venant ordinaire compactée et posées sur deux sommiers en béton armé dosé à 250 kg/m³, de section minimale chacune 0.15x0.20 m et posés le long des parois latérales de la tranchée.

Les travaux comprendront aussi, la démolition et la réfection du corps de la route ou de la piste ainsi que l'entretien entre la réfection provisoire et définitive de la route ou de la piste.

36.5.5 Traversée en siphon de chaabas

Les travaux de traversée comprendront les terrassements, la déviation provisoire éventuelle des eaux, **la fourniture et transport à pied d'œuvre de la conduite en acier galvanisé à chaud, des matériaux, des pièces de raccordement (pièces en S, joints, raccords, etc.),** l'exécution de l'ouvrage de traversée, protection des tuyaux et des pièces contre la corrosion, ancrage, butées, remise en état des lieux, essais de réception et toutes sujétions de finition et de parfaite exécution.

La traversée en siphon des chaâbas sera réalisée avec une conduite en acier galvanisé enrobée dans le béton de diamètre correspondant à celui de la conduite principale.

La conduite sera posée sur un lit en gravier de 20 cm d'épaisseur et remblayé de tout venant traité à 5% de ciment compacté par couches de 20 cm sur une hauteur minimale de 1.60 m. le reste de la tranchée sera comblé de tout venant damé de 0/60 mm.

Dans le cas de chaâbas à écoulements importants, la protection de la conduite contre les affouillements sera assurée par un gabionnage à mailles double torsion 100/120 mm en fil galvanisé à chaud de 3 mm de diamètre conformément au plan type joint au présent dossier.

L'ouvrage de traversée sera réalisé conformément au plan d'exécution approuvé par le maître d'ouvrage.

36.5.6 Traversée d'oued par ouvrage d'art existant

Ce prix concerne la traversée d'oued par conduite en acier galvanisé suspendu au pont existant.

Les travaux de traversée comprendront **la fourniture et transport à pied d'œuvre de la conduite en acier galvanisé à chaud, des matériaux, des pièces de raccordement (pièces en S, joints, raccords, etc.), consoles en acier galvanisé à fixer au pont, colliers**, l'exécution de l'ouvrage de traversée, protection des tuyaux et des pièces contre la corrosion, ancrage, butées, remise en état des lieux, essais de réception et toutes sujétions de finition et de parfaite exécution.

L'ouvrage de traversée sera réalisé conformément au plan d'exécution approuvé le maître d'ouvrage.

36.5.7 Traversée de seguia ou canal

Pour la traversée de seguia ou de canal, la conduite sera en acier galvanisé de diamètre adapté, enrobée dans du béton de façon à avoir au minimum 0,15 m au dessous de sa génératrice inférieure et à 0,15 m au dessus de sa génératrice supérieure. La hauteur entre l'assise du canal et le point le plus haut de l'enrobage doit être au minimum de 0.20 m.

Le raccordement avec les conduites des rives sera réalisé avec des pièces spéciales en S en cas de traversées profondes et des raccords brides.

L'ouvrage de traversée sera réalisé conformément aux plans d'exécution approuvés par le maître d'ouvrage.

36.5.8 Protection des conduites au croisement des collecteurs d'assainissement et fosses septiques.

L'Entrepreneur rencontrera pendant la réalisation des travaux des fosses septiques et des conduites d'assainissement.

Si la conduite d'eau potable croisera un collecteur d'assainissement, celle-ci devra être posée à 0,40 m au minimum du collecteur. Le collecteur devra être enrobé dans un béton hydrofuge étanche dont la longueur sera définie par le diamètre extérieur du collecteur augmenté de deux fois 1 m.

Lorsque la conduite d'eau potable passe près d'une fosse septique, ladite fosse doit être condamnée à l'aide de remblai compacté et sera remplacé par une autre dans un lieu désigné par le maître d'œuvre.

36.5.9 Traversée de lignes électriques et téléphoniques

La traversée comprendra les terrassements, la signalisation, les dispositifs de sécurité vis à vis de la circulation selon la réglementation en vigueur, l'exécution de l'ouvrage de traversée conformément aux plans d'exécution approuvés par le maître d'ouvrage, la protection de la conduite avec consolidation du terrain pour éviter tout contact, la réfection éventuelle des gaines d'isolation, déplacement éventuel de lampadaire, remise du grillage avertisseur y compris transport et fourniture des matériaux à pied d'œuvre, la remise en état des lieux et toutes sujétions de finition et de parfaite exécution.

36.6 Stérilisation :

Avant la réception provisoire, l'Entrepreneur aura à sa charge la stérilisation de la conduite conformément aux prescriptions du CPC. L'eau et les produits de stérilisation seront à sa charge ainsi que le matériel nécessaire.

36.7 Pressions caractéristiques et essais des équipements hydrauliques :

Tout accessoire hydraulique susceptible de fonctionner sous la pression des conduites aura comme pression d'essais en tranchée d'essais et en usine, celles de la conduite de liaison avec lui. Si les pressions caractéristiques de ces accessoires sont normalisées, on prendra la plus proche et dans le sens de la sécurité.

L'Entrepreneur précisera le type de chaque accessoire hydraulique qu'il propose d'installer et joindre à son offre toutes les caractéristiques techniques de ces équipements.

36.8 L'eau nécessaire aux travaux : (*)

Les eaux nécessaires aux travaux (pour les essais, le rinçage, la désinfection, ..etc) sont à la charge de l'entrepreneur :

- Les volumes d'eau utilisés par l'entrepreneur lui sont facturés au **tarif Industriel**.
- Le règlement s'effectuera immédiatement après établissement d'une facture d'exploitation générale (Facture E.G) à la base des quantités précisées dans un P.V signé contradictoirement par les représentants de l'entreprise et de l'ONEE - Branche Eau-.
- Pour la quantification des volumes utilisés, l'ONEE -Branche Eau- choisira la meilleure possibilité qui s'offre, notamment : Branchement provisoire, Compteur existant, Compteur prévu dans le projet, Installation provisoire d'un compteur.

- Dans le cas **d'impossibilité** à recourir aux moyens précités, on procédera à l'estimation comme suit :
 - Pour les essais : Les volumes considérés seront égaux à une fois le volume de la conduite.
 - Pour le rinçage et la désinfection : Les volumes considérés seront égaux à cinq fois le volume de la conduite (3.5 pour le rinçage et 1.5 pour la désinfection).

36.9 Fuites ou casses non accidentelles déclenchées pendant la période de garantie :

La réparation de fuites ou casses non accidentelles déclenchées sur une conduite neuve ou accessoires pendant la période de garantie doit être effectuée par l'entrepreneur dans les délais précisés dans le présent CPS, le cas échéant, les pertes d'eau occasionnées par la fuite, pendant toute la période du retard seront estimées et facturées à l'entreprise.

Les délais d'interventions sont fixés à douze (12) heures à partir de la notification de l'OS de l'intervention dans le cas où le siège de l'entreprise se trouve dans un rayon de 400 km. Dans le cas contraire le délai serait de douze (12) heures majoré de trois (03) heures toutes les tranches de 200 km.

CHAPITRE IV

DEFINITION DES PRIX

PRIX N°1, 32, 38, 55,61 et 75 : Terrassement en tranchée et en puits pour canalisations et ouvrages annexes, NT : terrain de toute nature, PF : toute profondeur:

Ces prix rémunèrent 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, et réglage aux alentours de ces déblais y compris toutes sujétions de nivellement de lit de pose, d'étalement, de blindage, d'épuisement, de surlageur, débroussaillage et défrichage des bois et cultures, dessouchage d'arbre abattu et déforestage par couche d'arbre se trouvant dans l'emprise de la conduite.
- Terrassement en terrain de toute nature, y compris rocher nécessitant l'emploi d'un marteau pneumatique ou autre moyen,
- L'ouverture de fouille à l'aide de tout matériel d'excavation manuel ou mécanique et à toute profondeur,
- Les sujétions pour tranchées en terrains de pente supérieure à 15 %,
- 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 réglage du fond de fouille et le dressage des parois des tranchées, le compactage en terre meuble sélectionnée jusqu'à 0.25m d'épaisseur sur la génératrice supérieure extérieure de la conduite et remblai compacté en tout venant au-dessus.
- 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.

Ils s'appliquent 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.

Le prix de terrassement en tranchée et en puits pour canalisations, se rapportent sur le terrain de toute nature y compris rocher.

Ce prix s'applique au mètre cube.

Prix N°2, 33, 39, 56,62 et 76 : Lit de pose pour conduite, Nature du matériau : sable et gravette :

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en place d'un lit de pose en dessous des canalisations, soigneusement nivelé. Ce lit de pose sera en sable non plastique sélectionné de 10 cm d'épaisseur, damé et compacté en fond de fouille pour le terrain meuble. Pour les terrains rocheux le lit de pose sera en gravette de (15cm) selon les recommandations du maître d'ouvrage, y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de mise en œuvre.

Ce prix s'applique au mètre cube.

Prix N°3 : Fourniture, transport et pose de conduites en PVC, pression à bague de joint, Diamètre nominal : 110 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, le bardage et la pose complète et suivant les règles de l'art des conduites, et de leurs raccordements aux pièces spéciales, 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 bagues de joint caoutchouc et tout accessoire d'emboîtement des éléments de conduites,
- 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 conduites en usine,
- Les frais résultant de l'occupation temporaire des terrains en dehors de l'emprise des travaux, des dégâts aux chemins, du maintien de la circulation sur les routes et chemins, des accès des propriétés privées et de leur clôture, de l'écoulement des eaux pluviales et ménagères, ainsi que l'évacuation ou l'épuisement des venues d'eaux souterraines, lorsque le débit de pompage du groupe n'excédant pas 1 l/s, durant au moins une heure continue sans interruption,
- Les difficultés que l'Entrepreneur pourrait rencontrer pendant l'exécution des travaux, notamment la protection de son chantier contre les crues des oueds ou contre les eaux de ruissellement.
- La fourniture et la mise en œuvre des produits anti-racine da.
- Dans les zones qui risquent d'être envahies par les racines des arbres (les produits à utiliser doivent être justifiés par l'entrepreneur et approuvés par le Maître d'ouvrage) ;
- Grillage avertisseur au niveau des lieux habités et toutes sujétions d'exécution ;
- Essai en tranchées, mise en place et ancrage le long des pentes, essai de réception et toutes sujétions de parfaite exécution.
- Les coudes planimétriques et altimétriques de tous angles ainsi que leurs accessoires et la mise en œuvre des butées nécessaires.

Ce prix s'applique au mètre linéaire.

Prix N°4, 35, 41, 58, 64 et 78 : Rinçage et désinfection des conduites :

Ce prix concerne les travaux de rinçage à l'eau claire et de désinfection des conduites au chlore ou ses dérivés, ou au permanganate, 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 conduites, 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.
- La mise au point et réglage des équipements et toutes sujétions, les eaux utilisées seront à la charge de l'entrepreneur

Ce prix s'applique au **mètre linéaire**.

Prix N°5: Fourniture, transport et pose de Té, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 100/100 mm, Pression nominale : 16 bar, Forme des extrémités : bouts à brides :

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à **l'unité**.

Prix N 6 Fourniture, transport et pose de Té, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 100/60 mm, Pression nominale : 16 bar, Forme des extrémités : bouts à brides

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à **l'unité**.

Prix N ° 7 Fourniture, transport et pose de Té, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 60/60 mm, Pression nominale : 16 bar, Forme des extrémités : bouts à brides

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à **l'unité**.

Prix N°8 :Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : de raccordement, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 100 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : inférieure ou égale à 1000 mm

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à **l'unité.**

Prix N°9 42 et 65 : Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : de raccordement, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : inférieure ou égale à 1000 mm

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à **l'unité.**

Prix N°10 : Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : de raccordement, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 40 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : inférieure ou égale à 1000 mm

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à **l'unité.**

Prix N° :11 Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal :110/100 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à **l'unité**.

Prix N 12, 43 et 66 : Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal :75/60 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à **l'unité**

Prix N°13 Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal :50/40 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à **l'unité**

Prix N°14 Fourniture, transport et pose de cône de réduction, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 100/60 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent 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 des fournitures en tranchées.

Ce prix s'applique à **l'unité.**

Prix N° 15 : Fourniture, transport et pose de cône de réduction, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 100/40 mm, Pression nominale : 16 bar:

Ces prix rémunèrent 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 des fournitures en tranchées.

Ce prix s'applique à **l'unité.**

Prix N°16 : Fourniture, transport et pose de Joint de démontage, Nature du matériau : ACIER, Diamètre nominal : 100 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à l'**unité**.

Prix N°17,44 et 67 : Fourniture, transport et pose de Joint de démontage, Nature du matériau : ACIER, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à l'**unité**

Prix N° 18 Fourniture, transport et pose de Joint de démontage, Nature du matériau : ACIER, Diamètre nominal : 40 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à l'**unité**.

Prix N°19,46 et 69 : Génie civil des regards, TY : de vidange, PF : toutes profondeurs m, comprenant deux compartiments de dimensions intérieurs conformément au plan

Ce prix se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards destiné à abriter des équipements hydrauliques nécessaires au fonctionnement du projet (ventouse, vidange, vanne de sectionnement, régulateur de pression), conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'ouvrage.

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 DN 80 mm ou châssis grillagé ou autre)
- Le repiquage des trous de scellement,
- La fourniture, pose et scellement des échelons ou d'échelle métallique, en acier galvanisé à chaud fabriqués à partir du fer rond à béton T25 mm TOR selon le plan d'exécution,
- La fourniture, pose et scellement du cadre et tampon ou capot métallique type anti vandale en AGC et dimensions 750x750 mm, 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.

Ce prix s'applique à l'unité.

Prix N°20,47 et 70 : Génie civil des regards, TY : de ventouse, PF : toutes profondeurs m, de dimensions intérieurs conformément au plan

Ce prix se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards destiné à abriter des équipements hydrauliques nécessaires au fonctionnement du projet (ventouse, vidange, vanne de sectionnement, régulateur de pression), conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'ouvrage.

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 DN 80 mm ou châssis grillagé ou autre)
- Le repiquage des trous de scellement,
- La fourniture, pose et scellement des échelons ou d'échelle métallique, en acier galvanisé à chaud fabriqués à partir du fer rond à béton T25 mm TOR selon le plan d'exécution,
- La fourniture, pose et scellement du cadre et tampon ou capot métallique type anti vandale en AGC et dimensions 750x750 mm, 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.

Ce prix s'applique à l'unité.

Prix N°21,48 et 71 : Génie civil des regards, TY : de vanne de sectionnement, PF : toutes profondeurs m, de dimensions intérieurs conformément au plan

Ce prix se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards destiné à abriter des équipements hydrauliques nécessaires au fonctionnement du projet (ventouse, vidange, vanne de sectionnement, régulateur de pression), conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'ouvrage.

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 DN 80 mm ou châssis grillagé ou autre)
- Le repiquage des trous de scellement,
- La fourniture, pose et scellement des échelons ou d'échelle métallique, en acier galvanisé à chaud fabriqués à partir du fer rond à béton T25 mm TOR selon le plan d'exécution,
- La fourniture, pose et scellement du cadre et tampon ou capot métallique type anti vandale en AGC et dimensions 750x750 mm, 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.

Ce prix s'applique à l'**unité**

Prix N°22 : Réalisation de traversée de pistes, Type de traversée : piste en tout venant

Ce prix se rapporte à tous les travaux de traversées de piste non revêtu, route secondaire et tertiaire, et voie de circulation urbaine, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre.

Les travaux de terrassement, lit de pose, fourniture et pose de conduites, et remblais sont comptés par ailleurs dans leurs articles correspondants.

Les travaux de traversée comprennent notamment les suggestions suivantes :

- les frais de démarche et d'autorisation de traversée,
- L'implantation sur le terrain de la traversée,
- La réalisation éventuelle de chemin provisoire de contournement de la voie,
- La démolition et l'enlèvement du corps de chaussée,
- L'évacuation des déblais excédentaires ou inutilisables aux décharges autorisées,

- La réalisation de gaine en PEHD double paroi de résistance 450 N.
- La fourniture et mise en place de tout venant, pour la reconstitution du corps de chaussée et des accotements,
- La fourniture et mise en place du revêtement identique à son état initial,
- La remise en état des lieux.
- 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 mesures nécessaires au maintien de la circulation des véhicules et des accès aux propriétés riveraines,
- Les suggestions et difficultés de travaux en traversée,
- Les frais occasionnés par les essais de contrôle de qualité des travaux.

Ce prix s'applique au **mètre linéaire**.

Prix N°23 : Réalisation de traversée d'oued, Type de traversée : par siphonage :

Ce prix se rapporte à tous les travaux de traversées de chaâba et oueds par des conduites, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'ouvrage.

Les travaux de terrassement, lit de pose, et remblais sont comptés par ailleurs dans leurs articles correspondants.

les travaux de traversée comprennent notamment les suggestions suivantes :

- Les frais d'études,
- L'implantation sur le terrain de la traversée,
- la déviation provisoire des oueds par mise en place des batardeaux
- Pompage pour mise à sec des fouilles
- La réalisation de la traversée conformément au plan type,
- La réalisation des massifs d'ancrage, de butée et d'enrobage en béton étanche (d'épaisseur 20 cm de chaque côté de la conduite) type B3 dosé au minimum à 300 kg/m³ de ciment CPJ 45 ou équivalent, et présentant à 28 jours, une résistance nominale à la compression, d'au moins 230 bars,
- La fourniture et mise en place des matériaux spécifiques à la traversée (consoles en AGC, collier, boulons, écrous, etc),
- La fourniture, transport et pose de la conduite en acier galvanisé à chaud à bouts bridés.
- La remise en état des lieux,
- Essais de réception et toutes sujétions de parfaite exécution
- 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 suggestions et difficultés de travaux en traversée,
- Les frais occasionnés par les essais de contrôle de qualité des travaux.

Ce prix s'applique au **mètre linéaire**.

Prix N°24 : Réalisation de traversée de l'autoroute, Type de traversée : Conduite en acier galvanisé suspendue au pont existant :

Ce prix se rapporte à tous les travaux de traversées de l'autoroute par des conduites suspendues au pont existant, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre.

Les travaux de terrassement, lit de pose, et remblais sont comptés par ailleurs dans leurs articles correspondants.

Les travaux de traversée comprennent notamment les suggestions suivantes :

- Les frais d'études,
- Les frais de démarche et d'autorisation de traversée,
- L'implantation sur le terrain de la traversée,
- La réalisation de la traversée conformément au plan type,
- La réalisation des massifs d'ancrage et de butée en béton armé 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,
- La fourniture et mise en place des matériaux spécifiques à la traversée (consoles en AGC, collier, boulons, écrous, etc),
- La fourniture, transport et pose de la conduite en acier galvanisé à chaud à bouts bridés.
- La remise en état des lieux,
- 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 suggestions et difficultés de travaux en traversée,
- Les frais occasionnés par les essais de contrôle de qualité des travaux.

Ce prix s'applique au **mètre linéaire**.

Prix N° 25 : Fourniture, transport et pose des équipements de point haut, Type : Ventouse triple fonction, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar

Les prix rémunèrent, à l'unité ou à l'ensemble, la fourniture, le transport, la pose et essais d'équipements de point haut, y compris toutes sujétions de raccordement aux pièces spéciales et à la conduite.

Ils incluent notamment :

- Un té en fonte ou en acier galvanisé à bouts et à tubulure bridés DN-Conduite/DN-Ventouse,
- Un robinet vanne à opercule en caoutchouc DN-Ventouse,
- Une ventouse automatique triple fonction DN-Ventouse,
- Deux éléments droits à brides (manchettes) en fonte ductile ou en en acier galvanisé à chaud DN-Conduite et de longueur appropriée ($\geq 0,5$ m),
- Deux raccords brides major DN-Conduite.
- 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,
- Exécution de massif d'ancrage et protection contre la corrosion

- Tous les frais afférents aux essais de mise en service.

Ce prix s'applique à l'unité.

Prix N° 26 : Fourniture, transport et pose des équipements de point bas, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar, TYPE : Vanne de vidange

Ces prix rémunèrent, à l'unité ou à l'ensemble, la fourniture, le transport, la pose et essais d'équipements de point bas, y compris toutes sujétions de raccordement aux pièces spéciales et à la conduite.

Ils incluent notamment :

- Un té en fonte ou en acier galvanisé à bouts et à tubulure bridés DN-Conduite/DN-Vidange,
- Un coude à patin et à brides DN-Vidange,
- Un robinet vanne à opercule en caoutchouc DN-Vidange,
- Un raccord brides major DN-Vidange,
- Deux éléments droits à brides (manchettes) en fonte ductile ou en en acier galvanisé à chaud DN-Conduite et de longueur appropriée ($\geq 0,5$ m),
- Deux raccords brides major DN-Conduite.
- 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.

Ce prix s'applique à l'unité.

Prix N°27 : Fourniture, transport et pose de Robinet vanne, Type : à opercule caoutchouc, NM : corps en fonte, FE : à brides, DN : 100 mm, PN : 16 bar

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de robinets vannes à opercule en fonte ductile, 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.

Ce prix s'applique à l'unité.

Prix N°28,52 et 74 : Fourniture, transport et pose de Robinet vanne, Type : à opercule caoutchouc, NM : corps en fonte, FE : à brides, DN : 60 mm, PN : 16 bar

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de robinets vannes à opercule en fonte ductile, et de leurs raccords 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.

Ce prix s'applique à l'**unité**.

Prix N° 29 Fourniture, transport et pose de Robinet vanne, Type : à opercule caoutchouc, NM : corps en fonte, FE : à brides, DN : 40 mm, PN : 16 bar

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de robinets vannes à opercule en fonte ductile, et de leurs raccords 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.

Ce prix s'applique à l'**unité**.

Prix N°30, 60 et 80 : Fourniture, transport et pose des équipements complets de raccordement sur conduite existante y compris toutes sujétions

Ce prix se rapporte à tous les travaux de fourniture et de pose des accessoires complets pour la réalisation des raccords sur des conduites existantes, conformément aux plans d'exécutions approuvés par le maître d'ouvrage.

Ces travaux comprennent notamment les suggestions suivantes :

- Les sondages et l'implantation définitive des ouvrages sur le terrain,
- Les terrassements en terrain de toute nature,
- Les étalements et blindages,
- L'épuisement de l'eau de surface et de ruissellement autour des terrassements de l'ouvrage,

- La fourniture, transport et pose de tous les accessoires de raccordement, notamment (collier de prise en charge adapté à la nature et au diamètre de la conduite de raccordement, robinet de prise verticale ou latérale, raccords à serrage rapide, bouche à clé type ronde ou losange, tube allonge en PVC diamètre et pression relatif à la conduite de départ, tabernacle en polyester, couronne en béton armé de 50 cm de diamètre et 15 cm d'épaisseur autour de la bouche à clé, bande adhésive, etc.),
- Le raccordement à la conduite de départ de toute nature et de tout diamètre,
- La fourniture et pose de bande adhésive de protection contre la corrosion autour des pièces de raccordement,
- Le remblai compacté,
- La remise en état des lieux,
- Les frais occasionnés par les essais de contrôle de qualité des travaux.

Ce prix s'applique à l'unité.

Prix N°31 : Fourniture, transport et pose des équipements complets pour la réalisation de transferts de branchements sur conduite :

Ce prix se rapporte à tous les travaux de fourniture et de pose de conduites et accessoires complet pour la réalisation des transferts des branchements d'eau potable, conformément au guide technique, et aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'ouvrage.

Ces travaux comprennent notamment les suggestions suivantes :

- Les sondages et l'implantation définitive des ouvrages sur le terrain,
- Les terrassements en tranchée de dimensions 0,40x0,60 m, en terrain de toute nature,
- Les étaielements et blindages,
- L'épuisement de l'eau de surface et de ruissellement autour des terrassements de l'ouvrage,
- Le nettoyage et le compactage du fond de fouilles,
- La fourniture et réalisation du lit de pose, en sable sur une épaisseur de 10 cm, et en gravillons concassés sur une épaisseur de 20 cm, si le fond de fouille est rocheux ou s'il y a risque de ruissellement d'eau,
- La fourniture, transport et pose de conduite de branchement en polyéthylène haute densité PEHD de pression nominale PN 20 bars,
- La fourniture, transport et pose de tous les accessoires de branchement, notamment (collier de prise en charge adapté à la nature et au diamètre de la conduite de raccordement, robinet de prise verticale ou latérale, raccords à serrage rapide, robinet PEC, bouche à clé type ronde ou losange, tube allonge en PVC DN 75 PN 6 bars, tabernacle en polyester, couronne en béton armé de 50 cm de diamètre et 15 cm d'épaisseur autour de la bouche à clé, bande adhésive, etc.),
- Le raccordement à la conduite de départ de toute nature et de tout diamètre,
- Les pièces de raccordement seront en laiton
- La fourniture et pose de bande adhésive de protection contre la corrosion autour des pièces de branchement,
- La fourniture et pose de grillage avertisseur bleu, sur toute la largeur et la longueur de tranchée du branchement,
- Le remblai compacté de la tranchée,
- La réfection de la saignée des murs,
- Le raccordement côtés abonnés,
- La remise en état des lieux,

- Les frais occasionnés par les essais de contrôle de qualité des travaux.

Ce prix s'applique à l'**unité**.

Prix N° 34,57 Fourniture, transport et pose de conduites en PVC, pression à bague de joint, Diamètre nominal : 63 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, le bardage et la pose complète et suivant les règles de l'art des conduites, et de leurs raccordements aux pièces spéciales, 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 bagues de joint caoutchouc et tout accessoire d'emboîtement des éléments de conduites,
- 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 conduites en usine,
- Les frais résultant de l'occupation temporaire des terrains en dehors de l'emprise des travaux, des dégâts aux chemins, du maintien de la circulation sur les routes et chemins, des accès des propriétés privées et de leur clôture, de l'écoulement des eaux pluviales et ménagères, ainsi que l'évacuation ou l'épuisement des venues d'eaux souterraines, lorsque le débit de pompage du groupe n'excédant pas 1 l/s, durant au moins une heure continue sans interruption,
- Les difficultés que l'Entrepreneur pourrait rencontrer pendant l'exécution des travaux, notamment la protection de son chantier contre les crues des oueds ou contre les eaux de ruissellement.
- La fourniture et la mise en œuvre des produits anti-racine da.
- Dans les zones qui risquent d'être envahies par les racines des arbres (les produits à utiliser doivent être justifiés par l'entrepreneur et approuvés par le Maître d'ouvrage) ;
- Grillage avertisseur au niveau des lieux habités et toutes sujétions d'exécution ;
- Essai en tranchées, mise en place et ancrage le long des pentes, essai de réception et toutes sujétions de parfaite exécution.
- Les coudes planimétriques et altimétriques de tous angles ainsi que leurs accessoires et la mise en œuvre des butées nécessaires.

Ce prix s'applique au **mètre linéaire**.

Prix N°36 : Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal :63/60 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent 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.

Ce prix s'applique à **l'unité**.

Prix N°37,59 et79 : Fourniture, transport et pose de plaque pleine à emboitement, Nature du matériau : fonte ductile, Diamètre nominal :63 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de plaques plein, 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.

Ce prix s'applique à **l'unité**.

Prix N° 40, Fourniture, transport et pose de conduites en PVC, pression à bague de joint, Diamètre nominal : 75 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, le bardage et la pose complète et suivant les règles de l'art des conduites, et de leurs raccordements aux pièces spéciales, 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 bagues de joint caoutchouc et tout accessoire d'emboîtement des éléments de conduites,
- 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 conduites en usine,

- Les frais résultant de l'occupation temporaire des terrains en dehors de l'emprise des travaux, des dégâts aux chemins, du maintien de la circulation sur les routes et chemins, des accès des propriétés privées et de leur clôture, de l'écoulement des eaux pluviales et ménagères, ainsi que l'évacuation ou l'épuisement des venues d'eaux souterraines, lorsque le débit de pompage du groupe n'excédant pas 1 l/s, durant au moins une heure continue sans interruption,
- Les difficultés que l'Entrepreneur pourrait rencontrer pendant l'exécution des travaux, notamment la protection de son chantier contre les crues des oueds ou contre les eaux de ruissellement.
- La fourniture et la mise en œuvre des produits anti-racine da.
- Dans les zones qui risquent d'être envahies par les racines des arbres (les produits à utiliser doivent être justifiés par l'entrepreneur et approuvés par le Maître d'ouvrage) ;
- Grillage avertisseur au niveau des lieux habités et toutes sujétions d'exécution ;
- Essai en tranchées, mise en place et ancrage le long des pentes, essai de réception et toutes sujétions de parfaite exécution.
- Les coudes planimétriques et altimétriques de tous angles ainsi que leurs accessoires et la mise en œuvre des butées nécessaires.

Ce prix s'applique au **mètre linéaire**.

Prix N°45,68 : Fourniture, transport et pose de plaque pleine à emboitement, Nature du matériau : fonte ductile, Diamètre nominal :75 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de plaques plein, 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.

Ce prix s'applique à l'**unité**.

Prix N° 49 Génie civil des regards, TY : de régulateur de pression, PF : toutes profondeurs m, de dimensions intérieurs conformément au plan

Ce prix se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards destiné à abriter des équipements hydrauliques nécessaires au fonctionnement du projet (ventouse, vidange, vanne de sectionnement, régulateur de pression), conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'ouvrage.

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 DN 80 mm ou châssis grillagé ou autre)
- Le repiquage des trous de scellement,
- La fourniture, pose et scellement des échelons ou d'échelle métallique, en acier galvanisé à chaud fabriqués à partir du fer rond à béton T25 mm TOR selon le plan d'exécution,
- La fourniture, pose et scellement du cadre et tampon ou capot métallique type anti vandale en AGC et dimensions 750x750 mm, 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.

Ce prix s'applique à l'unité.

Prix N°50 et 72 : Fourniture, transport et pose des équipements de point haut, type : venteuse triple fonction Diamètre nominal : 40 mm, Pression nominale : 16 bar,

Les prix rémunèrent, à l'unité ou à l'ensemble, la fourniture, le transport, la pose et essais d'équipements de point haut, y compris toutes sujétions de raccordement aux pièces spéciales et à la conduite.

Ils incluent notamment :

- Un té en fonte ou en acier galvanisé à bouts et à tubulure bridés DN-Conduite/DN-Ventouse,
- Un robinet vanne à opercule en caoutchouc DN-Ventouse,
- Une ventouse automatique triple fonction DN-Ventouse,
- Deux éléments droits à brides (manchettes) en fonte ductile ou en en acier galvanisé à chaud DN-Conduite et de longueur appropriée ($\geq 0,5$ m),
- Deux raccords brides major DN-Conduite.
- 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,
- Exécution de massif d'ancrage et protection contre la corrosion
- Tous les frais afférents aux essais de mise en service.

Ce prix s'applique à l'**unité**

Prix N°51 et 73 : Fourniture, transport et pose des équipements de point bas, Diamètre nominal : 40 mm, Pression nominale : 16 bar, TYPE : Vanne de vidange

Ces prix rémunèrent, à l'unité ou à l'ensemble, la fourniture, le transport, la pose et essais d'équipements de point bas, y compris toutes sujétions de raccordement aux pièces spéciales et à la conduite.

Ils incluent notamment :

- Un té en fonte ou en acier galvanisé à bouts et à tubulure bridés DN-Conduite/DN-Vidange,
- Un coude à patin et à brides DN-Vidange,
- Un robinet vanne à opercule en caoutchouc DN-Vidange,
- Un raccord brides major DN-Vidange,
- Deux éléments droits à brides (manchettes) en fonte ductile ou en en acier galvanisé à chaud DN-Conduite et de longueur appropriée ($\geq 0,5$ m),
- Deux raccords brides major DN-Conduite.
- 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.

Ce prix s'applique à l'**unité**.

Prix N°53 : Fourniture, transport et pose de filtres, Type : à tamis, DN : 60 mm :

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de filtres, 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.

Ce prix s'applique à l'**unité**.

Prix N°54 : Fourniture, transport et pose régulateur de pression aval, Type : à piston, DN : 60 mm:

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport et la pose et essais de l'ensemble des pièces des équipements nécessaires au bon fonctionnement des réducteurs de pression, y compris réducteurs de pression équipés de manomètres, filtre, Té pour ventouse, vanne pour ventouse, ventouse, vannes d'isolement, joints de démontage, raccords, manchettes de traversées en AGC, l'ensemble des accessoires : brides, joints, boulonnerie en acier cadmié, et toutes sujétions. Selon plan type ONEE - Branche Eau 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,
- 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.

Ce prix s'applique à l'**unité**.

Prix N° 63 Fourniture, transport et pose de conduites en PVC, pression à bague de joint, Diamètre nominal : 75 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, le bardage et la pose complète et suivant les règles de l'art des conduites, et de leurs raccordements aux pièces spéciales, 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 bagues de joint caoutchouc et tout accessoire d'emboîtement des éléments de conduites,
- 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 conduites en usine,
- Les frais résultant de l'occupation temporaire des terrains en dehors de l'emprise des travaux, des dégâts aux chemins, du maintien de la circulation sur les routes et chemins, des accès des propriétés privées et de leur clôture, de l'écoulement des eaux pluviales et ménagères, ainsi que l'évacuation ou l'épuisement des venues d'eaux souterraines, lorsque le débit de pompage du groupe n'excédant pas 1 l/s, durant au moins une heure continue sans interruption,
- Les difficultés que l'Entrepreneur pourrait rencontrer pendant l'exécution des travaux, notamment la protection de son chantier contre les crues des oueds ou contre les eaux de ruissellement.
- La fourniture et la mise en œuvre des produits anti-racine da.
- Dans les zones qui risquent d'être envahies par les racines des arbres (les produits à utiliser doivent être justifiés par l'entrepreneur et approuvés par le Maître d'ouvrage) ;
- Grillage avertisseur au niveau des lieux habités et toutes sujétions d'exécution ;
- Essai en tranchées, mise en place et ancrage le long des pentes, essai de réception et toutes sujétions de parfaite exécution.
- Les coudes planimétriques et altimétriques de tous angles ainsi que leurs accessoires et la mise en œuvre des butées nécessaires.

Ce prix s'applique au **mètre linéaire**

Prix N° 77 Fourniture, transport et pose de conduites en PVC, pression à bague de joint, Diamètre nominal : 63 mm, Pression nominale : 16 bar

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, le bardage et la pose complète et suivant les règles de l'art des conduites, et de leurs raccordements aux pièces spéciales, 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 bagues de joint caoutchouc et tout accessoire d'emboîtement des éléments de conduites,
- 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 conduites en usine,
- Les frais résultant de l'occupation temporaire des terrains en dehors de l'emprise des travaux, des dégâts aux chemins, du maintien de la circulation sur les routes et chemins, des accès des propriétés privées et de leur clôture, de l'écoulement des eaux pluviales et ménagères, ainsi que l'évacuation ou

l'épuisement des venues d'eaux souterraines, lorsque le débit de pompage du groupe n'excédant pas 1 l/s, durant au moins une heure continue sans interruption,

- Les difficultés que l'Entrepreneur pourrait rencontrer pendant l'exécution des travaux, notamment la protection de son chantier contre les crues des oueds ou contre les eaux de ruissellement.
- La fourniture et la mise en œuvre des produits anti-racine da.
- Dans les zones qui risquent d'être envahies par les racines des arbres (les produits à utiliser doivent être justifiés par l'entrepreneur et approuvés par le Maître d'ouvrage) ;
- Grillage avertisseur au niveau des lieux habités et toutes sujétions d'exécution ;
- Essai en tranchées, mise en place et ancrage le long des pentes, essai de réception et toutes sujétions de parfaite exécution.
- Les coudes planimétriques et altimétriques de tous angles ainsi que leurs accessoires et la mise en œuvre des butées nécessaires.

Ce prix s'applique au **mètre linéaire**

Marché N°/2018

**Travaux d'alimentation en eau potable des douars AIN HAMRA, AIT MOUGAR
et AIT HABRICH relevant de la Commune AIT BOUBIDMANE**
Province d'EL HAJEB

BORDEREAU DES PRIX FORMANT DETAIL ESTIMATIF

N° prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT	PT DH HT
A-Conduites d'amenée					
1	Terrassement en tranchée et en puits pour canalisations et ouvrages annexes, NT : terrain de toute nature, PF : toute profondeur	m ³	2230		
2	Lit de pose pour conduite, Nature du matériau : sable et gravette	m ³	220		
3	Fourniture, transport et pose de conduites en PVC, pression à bague de joint, Diamètre nominal : 110 mm, Pression nominale : 16 bar	ml	3600		
4	Rinçage et désinfection des conduites	ml	3600		
5	Fourniture, transport et pose de Té, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 100/100 mm, Pression nominale : 16 bar, Forme des extrémités : bouts à brides	U	2		
6	Fourniture, transport et pose de Té, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 100/60 mm, Pression nominale : 16 bar, Forme des extrémités : bouts à brides	U	2		
7	Fourniture, transport et pose de Té, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 60/60 mm, Pression nominale : 16 bar, Forme des extrémités : bouts à brides	U	1		
8	Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : de raccordement, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 100 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : inférieure ou égale à 1000 mm	U	21		
9	Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : de raccordement, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : inférieure ou égale à 1000 mm	U	5		
10	Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : de raccordement, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 40 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : inférieure ou égale à 1000 mm	U	1		
11	Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal : 110/100 mm, Pression nominale : 16 bar	U	21		
12	Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal : 75/60 mm, Pression nominale : 16 bar	U	5		
13	Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal : 50/40 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1		
14	Fourniture, transport et pose de cône de réduction, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 100/60 mm, Pression nominale : 16 bar	U	2		
15	Fourniture, transport et pose de cône de réduction, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 100/40 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1		
16	Fourniture, transport et pose de Joint de démontage, Nature du matériau : ACIER, Diamètre nominal : 100 mm, Pression nominale : 16 bar	U	3		

N° prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT	PT DH HT
17	Fourniture, transport et pose de Joint de démontage, Nature du matériau : ACIER, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar	U	5		
18	Fourniture, transport et pose de Joint de démontage, Nature du matériau : ACIER, Diamètre nominal : 40 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1		
19	Génie civil des regards, TY : de vidange, PF : toutes profondeurs m, comprenant deux compartiments de dimensions intérieurs conformément au plan	U	2		
20	Génie civil des regards, TY : de ventouse, PF : toutes profondeurs m, de dimensions intérieurs conformément au plan	U	5		
21	Génie civil des regards, TY : de vanne de sectionnement, PF : toutes profondeurs m, de dimensions intérieurs conformément au plan	U	4		
22	Réalisation de traversée de pistes, Type de traversée : piste en tout venant	ml	20		
23	Réalisation de traversée d'oued, Type de traversée : par siphonage	ml	20		
24	Réalisation de traversée de l'autoroute, Type de traversée : Conduite en acier galvanisé suspendue au pont existant	ml	120		
25	Fourniture, transport et pose des équipements de point haut, Type : Ventouse triple fonction, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar	U	5		
26	Fourniture, transport et pose des équipements de point bas, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar, TYPE : Vanne de vidange	U	2		
27	Fourniture, transport et pose de Robinet vanne, Type : à opercule caoutchouc, NM : corps en fonte, FE : à brides, DN : 100 mm, PN: 16 bar	U	3		
28	Fourniture, transport et pose de Robinet vanne, Type : à opercule caoutchouc, NM : corps en fonte, FE : à brides, DN : 60 mm, PN : 16 bar	U	5		
29	Fourniture, transport et pose de Robinet vanne, Type : à opercule caoutchouc, NM : corps en fonte, FE : à brides, DN : 40 mm, PN : 16 bar	U	1		
30	Fourniture, transport et pose des équipements complet de raccordement sur conduite existante y compris toutes sujétions	U	5		
31	Fourniture, transport et pose des équipements complet pour la réalisation de transferts de branchements sur conduite	U	25		
TOTAL A CONDUITE D'AMENEE (HT)					
B-CONDUITE DOUAR AIT HABRICH					
32	Terrassement en tranchée et en puits pour canalisations et ouvrages annexes, NT : terrain de toute nature, PF : toute profondeur	m ³	1200		
33	Lit de pose pour conduite, Nature du matériau : sable et gravette	m3	120		
34	Fourniture, transport et pose de conduites en PVC, pression à bague de joint, Diamètre nominal : 63 mm, Pression nominale : 16 bar	ml	2000		
35	Rinçage et désinfection des conduites	ml	2000		
36	Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal :63/60 mm, Pression nominale : 16 bar	U	2		
37	Fourniture, transport et pose de plaque pleine à emboitement, Nature du matériau : fonte ductile, Diamètre nominal :63 mm, Pression nominale : 16 bar	U	4		
TOTAL B CONDUITE DOUAR AIT HABRICH (HT)					
C-CONDUITE DOUAR AIN HAMRA					
38	Terrassement en tranchée et en puits pour canalisations et ouvrages annexes, NT : terrain de toute nature, PF : toute profondeur	m ³	2040		
39	Lit de pose pour conduite, Nature du matériau : sable et gravette	m3	204		
40	Fourniture, transport et pose de conduites en PVC, pression à bague de joint, Diamètre nominal : 75 mm, Pression nominale : 16 bar	ml	3400		

N° prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT	PT DH HT
41	Rinçage et désinfection des conduites	ml	3400		
42	Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : de raccordement, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : inférieure ou égale à 1000 mm	U	18		
43	Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal : 75/60 mm, Pression nominale : 16 bar	U	19		
44	Fourniture, transport et pose de Joint de démontage, Nature du matériau : ACIER, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1		
45	Fourniture, transport et pose de plaque pleine à emboîtement, Nature du matériau : fonte ductile, Diamètre nominal : 75 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1		
46	Génie civil des regards, TY : de vidange, PF : toutes profondeurs m, comprenant deux compartiments de dimensions intérieurs conformément au plan	U	2		
47	Génie civil des regards, TY : de ventouse, PF : toutes profondeurs m, de dimensions intérieurs conformément au plan	U	5		
48	Génie civil des regards, TY : de vanne de sectionnement, PF : toutes profondeurs m, de dimensions intérieurs conformément au plan	U	1		
49	Génie civil des regards, TY : de régulateur de pression, PF : toutes profondeurs m, de dimensions intérieurs conformément au plan	U	1		
50	Fourniture, transport et pose des équipements de point haut, Type : Ventouse triple fonction, Diamètre nominal : 40 mm, Pression nominale : 16 bar	U	5		
51	Fourniture, transport et pose des équipements de point bas, Diamètre nominal : 40 mm, Pression nominale : 16 bar, TYPE : Vanne de vidange	U	2		
52	Fourniture, transport et pose de Robinet vanne, Type : à opercule caoutchouc, NM : corps en fonte, FE : à brides, DN : 60 mm, PN : 16 bar	U	3		
53	Fourniture, transport et pose de filtres, Type : à tamis, DN : 60 mm	U	1		
54	Fourniture, transport et pose régulateur de pression aval, Type : à piston, DN : 60 mm	U	1		
55	Terrassement en tranchée et en puits pour canalisations et ouvrages annexes, NT : terrain de toute nature, PF : toute profondeur	m³	480		
56	Lit de pose pour conduite, Nature du matériau : sable et gravette	m³	48		
57	Fourniture, transport et pose de conduites en PVC, pression à bague de joint, Diamètre nominal : 63 mm, Pression nominale : 16 bar	ml	800		
58	Rinçage et désinfection des conduites	ml	800		
59	Fourniture, transport et pose de plaque pleine à emboîtement, Nature du matériau : fonte ductile, Diamètre nominal : 63 mm, Pression nominale : 16 bar	U	6		
60	Fourniture, transport et pose des équipements complet de raccordement sur conduite existante y compris toutes sujétions	U	6		
TOTAL C CONDUITE DOUAR AIN HAMRA (HT)					
D-CONDUITE DOUAR AIT MOUGAR					
61	Terrassement en tranchée et en puits pour canalisations et ouvrages annexes, NT : terrain de toute nature, PF : toute profondeur	m³	1680		
62	Lit de pose pour conduite, Nature du matériau : sable et gravette	m3	168		
63	Fourniture, transport et pose de conduites en PVC, pression à bague de joint, Diamètre nominal : 75 mm, Pression nominale : 16 bar	ml	2800		
64	Rinçage et désinfection des conduites	ml	2800		
65	Fourniture, transport et pose de manchette à deux brides, Type : de raccordement, Nature du matériau : AGC, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar, Longueur : inférieure ou égale à 1000 mm	U	12		

N° prix	Libellé	Unité	Quantité	PU DH HT	PT DH HT
66	Fourniture, transport et pose de raccord bride major, Nature du matériau : fonte ductile pour tuyau PVC, Diamètre nominal :75/60 mm, Pression nominale : 16 bar	U	13		
67	Fourniture, transport et pose de Joint de démontage, Nature du matériau : ACIER, Diamètre nominal : 60 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1		
68	Fourniture, transport et pose de plaque pleine à emboitement, Nature du matériau : fonte ductile, Diamètre nominal :75 mm, Pression nominale : 16 bar	U	1		
69	Génie civil des regards, TY : de vidange, PF : toutes profondeurs m, comprenant deux compartiments de dimensions intérieures conformément au plan	U	1		
70	Génie civil des regards, TY : de ventouse, PF : toutes profondeurs m, de dimensions intérieures conformément au plan	U	4		
71	Génie civil des regards, TY : de vanne de sectionnement, PF : toutes profondeurs m, de dimensions intérieures conformément au plan	U	1		
72	Fourniture, transport et pose des équipements de point haut, Type : Ventouse triple fonction, Diamètre nominal : 40 mm, Pression nominale : 16 bar	U	4		
73	Fourniture, transport et pose des équipements de point bas, Diamètre nominal : 40 mm, Pression nominale : 16 bar, TYPE : Vanne de vidange	U	1		
74	Fourniture, transport et pose de Robinet vanne, Type : à opercule caoutchouc, NM : corps en fonte, FE : à brides, DN : 60 mm, PN : 16 bar	U	1		
75	Terrassement en tranchée et en puits pour canalisations et ouvrages annexes, NT : terrain de toute nature, PF : toute profondeur	m³	540		
76	Lit de pose pour conduite, Nature du matériau : sable et gravette	m3	54		
77	Fourniture, transport et pose de conduites en PVC, pression à bague de joint, Diamètre nominal : 63 mm, Pression nominale : 16 bar	ml	900		
78	Rinçage et désinfection des conduites	ml	900		
79	Fourniture, transport et pose de plaque pleine à emboitement, Nature du matériau : fonte ductile, Diamètre nominal :63 mm, Pression nominale : 16 bar	U	3		
80	Fourniture, transport et pose des équipements complet de raccordement sur conduite existante y compris toutes sujétions	U	3		
TOTAL D CONDUITE DOUAR AIT MOUGAR (HT)					
TOTAL GENERAL (HT)					
TOTAL DES TAXES (20%)					
TOTAL TTC					

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

Marché N°/2018

Page dernière

**Travaux d'alimentation en eau potable des douars AIN HAMRA, AIT MOUGAR
et AIT HABRICH relevant de la Commune AIT BOUBIDMANE
Province d'EL HAJEB**

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix, en séance publique, en application des dispositions de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16, du paragraphe 1 de l'article 17 et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du décret n° 2-12-349 du 08 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

Montant T.T.C (en chiffre) :

Montant T.T.C (en lettre) :

<p>Dressé par :</p> <p>Khalid RAHEL Chef d'Agence Mixte Meknès - El Hajeb - Ifrane</p> <p>المكتب الوطني للكهرباء والماء قطاع الماء الوكالة الممزوجة بمكناس</p> <p>A le : 06 SEPT 2018</p>	<p>Vu et vérifié par le directeur de l'AREP-FM</p> <p>Directorat de l'Agence Régionale d'Exécution des Projets Région Fès - Meknès</p> <p>Youssef ZIANI</p> <p>A Meknès, le : 110 SEPT 2018</p>
<p>Lu et accepté par l'entrepreneur soussigné et arrêté à la somme de :</p> <p>A le</p>	<p>Présenté par :</p> <p>Pour le Président et P.O Directeur Général des Services</p> <p>Abderrazzak MOUMNI</p> <p>A le 110 SEPT 2018</p>
<p>Visé par :</p> <p>A FES, le :</p>	<p>Approuvé par :</p> <p>A FES, le :</p>