

APPEL D'OFFRES N°62/2023/A

**REUTILISATION DES EAUX USEES TRAITEES POUR
L'ARROSAGE DES ESPACES VERTS DE LA VILLE DE
SKHIRAT**

- BASSIN ET STATION DE POMPAGE A LA STEP SKHIRAT -

PIECE N°2

BORDEREAU DES PRIX

B.P

DEFINITION DES PRIX

ARTICLE 1 : CARACTÈRE DES PRIX

Les prix unitaires sont libellés en Dirhams, hors TVA, droits de douane inclus.

La "Fourniture" couvre tous les risques jusqu'à la livraison aux chantiers.

Les prix unitaires sont regroupés par séries de même nature de travaux comprenant notamment, en plus des dispositions de l'article 49 du CCAG-T, la rémunération des prestations ou éléments suivants :

- Les études, notes de calcul et plans d'exécution et de récolement ;
- Les matériaux, matières consommables et fournitures diverses ;
- Le transport de tous les matériaux, matières consommables et fournitures à pied d'œuvre et toutes les manutentions ;
- La main d'œuvre, y compris primes, indemnités de toutes sortes et toutes charges sur salaires ;
- Le fonctionnement, l'entretien, l'amortissement et la réparation de tout le matériel et installations générales de chantier ;
- Tous les frais d'implantation, de tracé et de mesure des ouvrages ;
- Tous les frais nécessaires à la réalisation des essais, hors les essais qui sont spécifiquement prévus être réalisés par Le maître d'ouvrage dans le CPS ;
- Les sujétions résultant du maintien du trafic routier, sa déviation et la mise en place de mesure de sécurité pendant toute la durée des travaux ainsi que toutes les mesures générales de signalisation et balisage des travaux qui peuvent être applicables en vertu des textes légaux ou réglementaires ou prescrites pour le chantier en cause par les Autorités désignées par Le maître d'ouvrage et en tenant compte des sujétions normales d'exploitation du Concessionnaire ;
- Toutes les mesures particulières de sécurité qui sont nécessaires eu égard à la nature de ses propres travaux et des matières qu'il emploie et aux dangers que celles-ci comportent, notamment en ce qui concerne les dangers provenant de l'utilisation des matières dangereuses tels que: explosifs, carburants, les risques d'incendie, les dangers d'origine électrique ;
- Toutes les mesures communes de sécurité concernant l'hygiène, la prévention des accidents, la médecine du travail, les premiers secours ou soins aux accidentés et malades ;
- Toutes sujétions de toute nature relatives à la livraison d'ouvrages complètement terminés, tous impôts divers, taxes fiscales, droits de douanes, droits d'enregistrement du contrat, assurances de toute nature, droits de brevets, tous frais, frais généraux et bénéfices de l'Entrepreneur ;

Les prix unitaires sont réputés couvrir la totalité des dépenses nécessaires pour l'exécution des ouvrages sans exception, ni réserve. Ils s'entendent pour des travaux complets et parfaitement exécutés et de convention expresse, les précisions données dans les articles du présent Cahier de Définition des Prix Unitaires ne sont pas limitatives.

Tous les prix unitaires s'appliquent aux ouvrages complètement terminés en conformité avec les dispositions du Marché.

L'Entrepreneur reconnaît que l'ensemble des prix unitaires du bordereau des prix permet de le rémunérer intégralement pour l'ensemble des travaux prévus au Marché.

ARTICLE 2 : IMPÔTS, TAXES, FRAIS DOUANIERS, ETC.

L'Entrepreneur est réputé avoir examiné en détail, au moment de l'établissement des prix, toutes les indications des lois fiscales et douanières en vigueur à la date de la signature du Marché. En conséquence, l'Entrepreneur sera tenu de régler tous les impôts, taxes et frais de douane en vigueur au Maroc.

Le personnel de l'Entrepreneur ne bénéficiera d'aucune exemption d'impôt, taxes ou frais douaniers et l'Entrepreneur sera tenu de faire observer les règlements fiscaux par son personnel.

ARTICLE 3 : CONDITIONS D'APPLICATION DES PRIX

1.1. 01 : BASSIN DE STOCKAGE DE 2200 m3

1.2. 01-1. OUVRAGE DE STOCKAGE

I.A- Terrassement en pleine masse pour ouvrages, Nature du terrain : toute nature, Profondeur : toute profondeur- et Etanchéité

01.01 TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR OUVRAGES

Ces prix rémunèrent tous les travaux de déblais en pleine masse, tranchée, puits et rigole, de toutes natures et toutes profondeurs nécessaires pour la réalisation des bassins et des digues, y compris toutes les sujétions d'exécution, notamment :

- Le déblaiement de l'emprise des travaux et mise à niveau du terrain (déblais et remblais) à la côte prescrite dans les plans d'exécution de l'ouvrage,
- La réalisation des terrassements à l'aide de tout matériel d'excavation manuel ou mécanique,
- La démolition et l'enlèvement des blocs de béton et maçonneries anciennes rencontrés dans le sol Le nettoyage, le réglage, le nivellement et le compactage du fond des bassins,
- Le réglage et le dressage des talus des digues,
- La consolidation du sol et le drainage des eaux de surface et de ruissellement si nécessaire,
- Réalisation de piste d'accès en fond de bassins pour réalisation du terrassement
- mise en dépôt provisoire des déblais réutilisables
- 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,
- 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.

Il s'applique au mètre cube (m3).

01.02 REMBLAI EN MASSE POUR OUVRAGES

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport et la mise en œuvre de remblai pour ouvrage conformément aux exigences du CCTP, CCTG et règles de l'art. Lorsque le remblai est fait à partir de terre d'extraction des fouilles, il doit être expurgé des éléments supérieurs à 100 mm, des débris végétaux ou animaux, gravats et autres.

La mise en œuvre doit être faite par couches successives de 20 cm bien compactées et arrosées. Le compactage des remblais doit être réalisé et repris éventuellement, jusqu'à un indice de compactage d'une densité sèche de Proctor modifié de 95 %.

Il s'applique au mètre cube (m3).

01.03 GÉOGRILLE

Ce prix rémunère la fourniture, transport, stockage et la mise en place d'une géogrille, répondant aux spécifications du CCTP.

01.04 GÉOTEXTILE ANTI-POINÇONNEMENT

Ce prix rémunère la fourniture, transport, stockage et la mise en place d'un géotextile anti-poinçonnement de type non tissé aiguilleté, répondant aux spécifications du CCTP.

Il comprend en particulier :

- La préparation et réglage de la surface destinée à recevoir le matériau de filtration et de séparation,

- Toutes les sujétions de coutures entre les raies ou de recouvrement

Le prix s'applique au m2 fini, les surfaces nécessaires au recouvrement des bandes et à l'ancrage des bandes ne sont pas comptabilisées.

01.05 GÉOMEMBRANE

Ce prix rémunère la fourniture, transport, stockage et la mise en place de géomembrane en PEHD et d'épaisseur minimale de 2 mm, pour fond de bassins, berges des digues et radier des lits de séchage, et répondant aux spécifications du CPS. Il comprend en particulier :

- La préparation et réglage de la surface destinée à recevoir le matériau de protection,
- toutes les sujétions d'assemblage et de soudures.

Ce prix comprend aussi la fourniture, le transport et la mise en place d'une géogrille (25% de la surface occupée par la géomembrane), la mise en place de géotextile anti-poinçonnement selon les spécifications du CPS sous la géomembrane, la réalisation des tranchées d'ancrage et leurs remblaiement et la réalisation des raccordements étanches de la géomembrane à l'ensemble des ouvrages hydrauliques en béton (entrée et sortie de lagunes, rampe d'accès) suivant CPS et règles de l'art.

Le prix s'applique au m2 de fond et des talus des digues, les surfaces nécessaires au recouvrement des bandes et à l'ancrage des bandes ne sont pas comptabilisées.

Il s'applique au mètre carré (m2).

II.B- Ouvrages d'entrée et de sortie

III.BETONS Y COMPRIS COFFRAGE

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

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

- La reconnaissance et l'agrément des carrières pour l'approvisionnement des agrégats,
- L'extraction éventuelle des matériaux dans les zones d'emprunt et carrières et l'élimination des matériaux impropres à la fabrication des bétons,
- Le transport des fournitures et matériaux quel que soit l'éloignement,
- La fourniture, la pose et dépose des coffrages plans ou courbes, quelques soient les formes et les dimensions des ouvrages à bétonner,
- La fabrication avec engins mécaniques du béton de toute catégorie, son transport et sa mise en œuvre,
- Le nettoyage du fond de fouilles et des fonds de coffrage, avant le coulage du béton,
- La fourniture et pose de cales en ciment, pour le recouvrement du ferrailage par le béton,
- Le traitement des reprises de bétonnage,
- Le traitement des surfaces présentant des dégradations ou un fini non conforme aux indications des plans d'exécution,
- L'humidification et les protections du béton, dues à la climatologie,
- Le repiquage des trous de scellement,
- Les modifications de dosages et les sujétions de mise en place du béton pour reprises de bétonnage
- La cure du béton et la fourniture des produits nécessaires,
- Les adjuvants éventuellement nécessaires pour obtenir les caractéristiques prescrites ou celles nécessaires pour une mise en œuvre convenable.
- Les échafaudages et accès provisoires,
- Le remplissage de tous les hors profils éventuels,
- Les sujétions d'exécution provenant de la présence des armatures, quelle que soit la densité du ferrailage,
- Le réglage des surfaces définitives non coffrées,
- Les sujétions dues à l'emploi d'appareils vibrateurs du béton,
- Le grattage des salissures et bavures de mortier ou de laitance collées aux sols et aux parements,

- Les sujétions dues à la présence dans les bétons de réservations ou de matériels divers tels que tuyauteries, fourreaux, pièces métalliques diverses,
- Les sujétions résultant des venues d'eau, quel que soit le débit et les frais dus à la mise en place et au fonctionnement dans les ouvrages des matériels d'épuisement,
- Les sujétions résultant des autres travaux et en particulier des entreprises d'hydromécanique,
- Les essais de bétons et de ses composants effectués par l'Entreprise,
- Les frais occasionnés par les prélèvements pour les essais de béton et de ses composants y compris la fourniture des matériaux et du béton,
- Les sujétions entraînées par la réalisation des joints de retrait ou de dilatation, ouverts par interposition d'un autre matériau, d'un coffrage ou d'un dispositif d'étanchéité,
- L'exécution simultanée de bétons de dosages différents,

Tous les prix de béton sont applicables sans majoration aux bétons de deuxième phase exécutés autour des pièces métalliques, après montage de celles-ci. Les catégories des bétons à mettre en place seront définies dans les plans d'exécution. Les prix des bétons correspondent à chacune des classes, définies par la résistance nominale spécifiée à 28 jours. Le dosage de principe en ciment, donné à titre indicatif, sera réajusté sur la base des essais d'étude et de convenance des bétons. Il s'applique au mètre cube (m3).

01.06 BÉTONS Y COMPRIS LES COFFRAGES, TYPE DE BÉTON : BÉTON DE CLASSE B30 AVEC INCORPORATION DE PRODUIT HYDROFUGE

Ce prix sera payé au mètre cube et concerne la fourniture et transport des agrégats, la préparation et la mise en œuvre de béton armé de classe B30 avec incorporation de produit hydrofuge, y compris les frais de coffrages selon les fractions définies ci-dessus, fourniture, transport, confection et mise en place de ferrailage y compris :

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

Il s'applique au mètre cube (m3).

01.07 BÉTONS Y COMPRIS LES COFFRAGES, TYPE DE BÉTON : BÉTON DE PROPRIÉTÉ DE CLASSE B15,

Ce prix sera payé au mètre cube et concerne la fourniture et transport des agrégats, la préparation et la mise en œuvre de béton de propriété de classe B15, y compris les frais de coffrages, selon les fractions définies ci-dessus ;

Il s'applique au mètre cube (m3).

01.08 ACIER DE QUALITÉ TOR POUR BÉTON ARMÉ. S'APPLIQUE AU KILOGRAMME.

Ce prix rémunère L'entrepreneur pour l'acier utilisé dans les ouvrages en béton armé, y compris toutes sujétions de mise en place, notamment le fil de fer pour ligatures, et les éléments de support et de fixation.

Il s'applique au kilogramme (kg).

IV.REGARDS

Ces prix sont unitaires et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre. Ces prestations s'entendent la construction et la finition des regards, à l'exclusion de leurs équipements, qui sont comptés par ailleurs.

Ces travaux comprennent notamment les suggestions suivantes :

- Les sondages et l'implantation définitive des ouvrages sur le terrain,
- Les étalements et blindages,
- L'épuisement de l'eau de surface et de ruissellement autour des terrassements de l'ouvrage,
- Les dispositions nécessaires pour assurer l'étanchéité de l'ouvrage contre les eaux, de surface, de ruissellement et de nappe,
- Le nettoyage et le compactage du fond de fouilles
- La réalisation du béton de propreté sur 10 cm d'épaisseur
- 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 B30
- Les adjuvants éventuellement nécessaires pour obtenir les caractéristiques prescrites pour une mise en œuvre convenable
- Les sujétions pour la réalisation éventuelle des joints de retrait ou de dilatation,
- Les sujétions dues à l'emploi d'appareils vibrateurs, notamment les frais nécessités par le renforcement des coffrages
- Le traitement des reprises de bétonnage,
- Le traitement des surfaces, présentant des dégradations ou un fini non conforme aux indications des plans d'exécution,
- La fourniture, pose et scellement du cadre et tampon selon le plan d'exécution,
- La fourniture, pose et scellement d'une plaque en fonte / inox 316L sur le radier du regard d'arrivée au bassin selon le plan d'exécution,
- La fourniture, pose et scellement d'une grille en fonte / inox 316L (de mailles bien dimensionnées) au départ de la conduite du bassin vers la station de pompage 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 est rémunéré à l'unité.

01.09 GENIE CIVIL DES REGARDS, TYPE : DE VISITE SUR CANALISATIONS CIRCULAIRES POUR TOUTES SECTIONS DE COLLECTEURS ET TOUTES PROFONDEURS SOUS DALLE Y COMPRIS TAMPON EN FONTE DUCTILE

Ce prix sera payé à l'unité et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre, de type de visite sur canalisations circulaires pour toutes sections de collecteurs et de toutes profondeurs sous dalle, selon les fractions définies ci-dessus ;

01.010 GENIE CIVIL DES REGARDS, TYPE : POUR VANNE MOTORISEE DN600 SUR CANALISATIONS CIRCULAIRES POUR TOUTES SECTIONS DE COLLECTEURS ET TOUTES PROFONDEURS SOUS DALLE Y COMPRIS TAMPON EN FONTE DUCTILE

Ce prix sera payé à l'unité et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre, de type pour vanne motorisée DN 600 et vanne 600 de by pass sur canalisations circulaires pour toutes sections de collecteurs et de toutes profondeurs sous dalle, selon les fractions définies ci-dessus ;

01.011 GENIE CIVIL DES REGARDS, TYPE : POUR VANNE DE BY PASS DN600 SUR CANALISATIONS CIRCULAIRES POUR TOUTES SECTIONS DE COLLECTEURS ET TOUTES PROFONDEURS SOUS DALLE Y COMPRIS TAMPON EN FONTE DUCTILE

Ce prix sera payé à l'unité et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre, de type pour vanne motorisée DN 600 et vanne 600 de by pass sur canalisations circulaires pour toutes sections de collecteurs et de toutes profondeurs sous dalle, selon les fractions définies ci-dessus ;

01.012 GENIE CIVIL DES REGARDS, TYPE : DE VISITE SUR CANALISATIONS CIRCULAIRES POUR TOUTES SECTIONS DE COLLECTEURS ET TOUTES PROFONDEURS SOUS DALLE Y COMPRIS TAMPON EN FONTE DUCTILE EN FONTE DUCTILE

Ce prix sera payé à l'unité et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards, ayant les dimensions intérieures (1.50 x 1.50) conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre, de type de visite sur canalisations circulaires pour toutes sections de collecteurs et de toutes profondeurs sous dalle, selon les fractions définies ci-dessus ;

V.C-Equipements hydro électromécaniques

01.013 FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN PLACE DE VANNE MURALE, NATURE DU MATERIAU : INOX 304L, ORIFICE CARRE, DIAMETRE NOMINAL : 400 MM

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, le transport, et la mise en place complète et suivant les règles de l'art de vanne murale, Nature du matériau : corps et pelle en acier inox, Forme de l'orifice : orifice carré, Mode de commande : à commande manuelle, Diamètre nominal : 400 mm, de pression nominale 16 bar, et de son raccordement à l'ouvrage. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- Les joints, boulons, écrous, volant et colonnette de manœuvre 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.

01.014 FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE D'EQUIPEMENT COMPLET POUR VANNE, TYPE : PAPILLON, CORPS EN FONTE A BRIDES, MODE DE COMMANDE : MOTORISEE A COMMANDE ELECTRIQUE, DIAMETRE NOMINAL : 600 MM, PRESSION NOMINALE : 16 BAR

Ce prix rémunère au forfait la fourniture, le transport, pose complète et essais suivant les règles de l'art de vanne papillon, de type corps en fonte à brides, à commande motorisée, diamètre nominal : 600 mm, pression nominale 16 bar, y compris moteur électrique, joint de démontage et toutes les pièces (tés, coudes, cônes, brides, éléments, raccords, ...) en fonte ductile ou acier galvanisé à chaud toutes sujétions de raccordement à la conduite DN 600 mm . Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- Les joints, boulons, écrous, volant et colonnette de manœuvre 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.

01.015 FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE D'EQUIPEMENT COMPLET DE VANNE, TYPE : PAPILLON, CORPS EN FONTE A BRIDES, DIAMETRE NOMINAL : 600 MM, PRESSION NOMINALE : 16 BAR

Ce prix rémunère au forfait la fourniture, le transport, pose complète et essais suivant les règles de l'art de vanne papillon, de type corps en fonte à brides, diamètre nominal : 600 mm, pression nominale 16 bar, y compris, joint de démontage et toutes les pièces (tés, coudes, cônes, brides, éléments, raccords, ...) en fonte ductile ou acier galvanisé à chaud toutes sujétions de raccordement à la conduite DN 600 mm . Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- Les joints, boulons, écrous, volant et colonnette de manœuvre 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.

01.016 FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE D'UNE CHAÎNE COMPLETE DE MESURE DU NIVEAU D'EAU DANS LE BASSIN PAR SONDE A ULTRASON

Ce prix rémunère la fourniture, le transport, pose essais suivant les règles de l'art de d'une chaîne complète de mesure du niveau d'eau dans le bassin par sonde a ultrason y compris support de montage et de fixation, câbles et toutes sujétions de pose et de raccordement.

01.017 FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE D'UNE CHAÎNE COMPLETE DE DETECTION DU NIVEAU D'EAU DANS LE BASSIN PAR POIRE DE NIVEAU

Ce prix rémunère la fourniture, le transport, pose et essais et suivant les règles de l'art de chaîne complète de détection du niveau d'eau dans le bassin par poire de niveau y compris support de montage et de fixation, câbles et toutes sujétions de pose et de raccordement.

VI.CONDUITES ET CHUTES D'EVACUATION DES EAUX

Ces prix rémunèrent au mètre linéaire la fourniture, le transport, le bardage et la pose complète et essais suivant les règles de l'art des conduites et chutes de transfert des eaux, y compris des joints et accessoires d'emboîtement. 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 caoutchouc et tout accessoire d'emboîtement des éléments de conduites,
- Tous les frais de transport à pied d'oeuvre,
- 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,
- Tous les frais afférents aux essais des conduites en tranchées,
- 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.

01.018 FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE DE CONDUITE DN 600 EN BETON PRECONTRAIT

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture, transport, pose et essais **de conduite DN600 PMS 6 en béton précontraint** et son raccordement aux pièces spéciales, robinetterie et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- ✓ Remblais, lit de pose et toutes sujétions,
- ✓ Coudes planimétriques et altimétriques de tout angle,
- ✓ 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,
- ✓ 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 au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des conduites en usine,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais des conduites en tranchées,
- ✓ 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.

01.019 FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE DE CONDUITE DN 600 EN ACG OU FONTE

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture, transport, pose et essais de conduite en AGC PN16 ou fonte ductile C30 DN600, et de leurs raccordements aux pièces spéciales, robinetterie et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- ✓ Remblais, lit de pose et toutes sujétions,
- ✓ Coudes tout angle,
- ✓ Protection par toile de jute bitumée pour les parties enterrées
- ✓ 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,
- ✓ 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 au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des conduites en usine,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais des conduites en tranchées,
- ✓ 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.

VII.D-Ouvrages de top plein

01.020 FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE DE CANALISATIONS ET CHUTES D'ÉVACUATION DES EAUX, NATURE DE CANALISATION : CAO, DIAMETRE NOMINAL : 300 MM

Ce prix sera payé au mètre linéaire de Canalisations et chutes d'évacuation des eaux, Nature de canalisation : CAO, Diamètre nominal : 300 mm, selon les fractions définies ci-dessus ;

01.021 FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE DE CANALISATIONS ET CHUTES D'ÉVACUATION DES EAUX, NATURE DE CANALISATION : PVC/PEHD, DIAMETRE NOMINAL : 630 MM

Ce prix sera payé au mètre linéaire de Canalisations et chutes d'évacuation des eaux, Nature de canalisation : PVC/PEHD, Diamètre nominal : 630 mm, selon les fractions définies ci-dessus ;

VIII.REGARDS D'EVACUATION DES EAUX

Ces prix sont rémunérés à l'unité et concernent la construction de regards d'évacuation des eaux, en béton armé de classe B30, Ils couvrent notamment :

- Lit de pose, remblais et évacuation des déblais à la décharge publique,
- La fourniture et transport des agrégats,

- La fourniture, transport, façonnage et pose des aciers d'armatures,
- La préparation du béton de classe B30,
- Le coffrage et le décoffrage,
- La mise en œuvre du béton,
- Le radier en béton d'épaisseur de 15 cm,
- Les parois du regard d'épaisseur 15 cm,
- La façon de cunette, dressée et lissée,
- La couverture avec tampon en béton armé scellé pour les regards non visitables et tampon en fonte ductile pour les regards visitables,
- Les traversées de conduites,
- L'enduit au mortier de ciment et hydrofuge des parois intérieures des regards.

01.022 REGARDS D'EVACUATION DES EAUX, TYPE : VISITABLE, DIMENSIONS DE REGARDS : 1.50x1.50 M

Ce prix sera payé à l'unité et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards d'évacuation des eaux, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre, de type de regard : visitable, Dimensions du regard : 1.50x1.50 m, selon les fractions définies ci-dessus ;

IX.E- Piste de circulation autour des digues des bassins

X.REALISATION DE COUCHE DE BASE

01.023 REALISATION DE COUCHE DE BASE, NATURE DU MATERIAU : TOUT VENANT CONCASSE GNB 0/31.5

Ce prix concerne la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'une couche de base en tout venant de carrière, concassé GNB0/31.5, sur les digues des bassins sur une épaisseur de 40 cm y compris mise en place de perrés maçonnées sur une épaisseur minimale de 20 cm avec des pierres non calcaire (100-200 mm) pour stabiliser la couche de GNB. Il couvre notamment :

- L'agrément des carrières pour l'approvisionnement des agrégats,
- Fourniture, transport et mise en place d'une couche de tout venant de carrière, concassé 0/40, en respectant la pente et la côte prescrites,
- La reconnaissance et les analyses par un laboratoire agréé, des matériaux approvisionnés sur le chantier,
- Le réglage et nivellement de la couche de tout venant,
- L'arrosage et le compactage à la densité sèche du Proctor modifié d'indice 98% minimum
- Les essais de compactage par un laboratoire agréé, effectués par l'Entreprise.

XI.GEOTEXTILE DE FILTRATION ET DE SEPARATION

01.024 GEOTEXTILE DE FILTRATION ET DE SEPARATION, TYPE : ANTI-CONTAMINANT SOUS COUCHE DE ROULEMENT DES DIGUES

Ce prix rémunère la fourniture, transport, stockage et la mise en place d'un géotextile de filtration et de séparation type anti-contaminant sous couche de roulement des digues, répondant aux spécifications du CCTP. Il comprend en particulier :

- La préparation et réglage de la surface destinée à recevoir le matériau de filtration et de séparation,
- Toutes les sujétions de coutures entre les raies ou de recouvrement

Le prix s'applique au m2 fini, les surfaces nécessaires au recouvrement des bandes et à l'ancrage des bandes ne sont pas comptabilisées.

XII.AMÉNAGEMENT DES ABORDS

01.025 AMENAGEMENT DE CHAUSSEE BETONNEE

Ce prix est forfaitaire et concerne l'aménagement de chaussée bétonnée, selon les côtes et les dimensions définies dans les plans d'exécutions.

Il couvre notamment :

- Le piquetage général des axes et des emprises de la chaussée,
- Le décapage de la terre végétale,
- Les terrassements en déblais ou en remblais de l'emprise des travaux, dans terrain de toute nature, à l'aide de tout matériel d'excavation manuel ou mécanique, pour un encaissement moyen de 30 cm,
- Fourniture, transport et mise en place des matériaux d'apports nécessaires agréés par le maître d'œuvre, pour donner la pente et la côte prescrites,
- L'évacuation des déblais excédentaires ou inutilisables aux décharges autorisées,
- Le réglage et nivellement de la plate-forme, à la côte prescrite dans les profils d'exécutions,
- L'arrosage et le compactage de la plate-forme à la densité sèche du Proctor modifié d'indice 98% minimum,
- La fourniture, transport et mise en œuvre d'une couche de fondation en sable d'épaisseur 20 cm, arrosée, cylindrée et compactée par couche de 10 cm,
- La réalisation d'une couche de 10 cm en Béton armé de classe B20, dosé à 250 kg ciment CPJ 35 ou équivalent par m3 de béton, de résistance nominale à la compression à 28 jours de 200 bars, et armé d'un quadrillage d'acier à large maille (2,5 kg/m2),
- La réalisation d'une deuxième couche de 10 cm en Béton armé de classe B30, dosé à 400 kg ciment CPJ 45 ou équivalent par m3 de béton, de résistance nominale à la compression à 28 jours de 300 bars,
- La réalisation de joints de dilatation en bois suivant un quadrillage de 3x3 m,
- Les essais de compactage et de contrôle de béton par un laboratoire agréé, effectués par l'Entreprise,
- Les dispositifs de gardiennage, de sécurité, de signalisation et de balisage imposés par la réglementation en vigueur,
- Les mesures nécessaires à la sécurité du personnel, du matériel et des ouvrages existants,
- Les chemins provisoires et les mesures nécessaires au maintien de la circulation.

Ce prix est payé au mètre carré.

01.026 FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE DE BORDURES, TYPE DE BORDURE : TROTTOIR T3

Ce prix concerne la fourniture, transport et mise en place des bordures, selon le plan type d'exécution approuvé par le maître d'œuvre. Il couvre notamment :

- Terrassement et ouverture du lit de pose des bordures,
- Le réglage et nivellement du lit de pose,
- Compactage du lit de pose,
- Couche de béton de propreté de 10 cm, en béton de classe B15,
- Fourniture, transport et mise en place des bordures, en éléments préfabriqués exécutés en béton de classe B20,
- Rejointoiement des bordures au mortier de ciment, le mortier étant dosé à raison de 450 kg de ciment CPJ 35 ou équivalent par mètre cube de sable,
- Remblaiement, nettoyage et finition.

Ce prix est payé au mètre linéaire

01.027 ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUES POUR OUVRAGE, TYPE : À L'EXTÉRIEUR

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

- 4 Hublots étanche apparent 100W-230V
- 10 Candélabres en acier galvanisé avec luminaires VSHP (en LED 150w avec mâts d'une hauteur minimale de 6m) y compris accessoires de fixation et câbles sous fourreaux en PVC DN 60mm et pose selon les règles de l'art.

- 1 Interrupteur horaire avec réserve de marche 10A -230V (AGBT)
- 1 Interrupteur crépusculaire + photocellule étanche
- Relais auxiliaire de Cde C9A41-230V
- 1 contacteur pour le circuit d'éclairage extérieur.

L'ensemble y compris fourreaux de protection, les canalisations encastrées, tubage gris pour la partie apparente ainsi que l'ensemble des câbles de raccordement.

Ce prix est payé au forfait.

XIII.CANALISATIONS ET CHUTES D'EVACUATION DES EAUX

01.028 FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE DE CANALISATIONS ET CHUTES D'EVACUATION DES EAUX, NATURE DE CANALISATION : PVC, DIAMETRE NOMINAL : 315 MM

Ces prix rémunèrent au mètre linéaire la fourniture, le transport, le bardage et la pose complète et suivant les règles de l'art des conduites et chutes d'évacuation des eaux, y compris des joints et accessoires d'emboîtement. 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'oeuvre ou aux dépôts indiqués par le maître d'œuvre,
- Les joints caoutchouc et tout accessoire d'emboîtement des éléments de conduites,
- Tous les frais de transport à pied d'oeuvre,
- 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,
- Tous les frais afférents aux essais des conduites en tranchées,
- 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.

XIV.GENIE CIVIL DES REGARDS D'EVACUATION

Ces prix sont rémunérés à l'unité et concernent la construction de regards d'évacuation des eaux, en béton armé de classe B30, dosé à 350 kg ciment CPJ 45 ou équivalent par m3 de béton, de résistance nominale à la compression à 28 jours de 300 bars, Ils couvrent notamment :

- Terrassement dans terrain de toute nature, remblais et évacuation des déblais à la décharge publique,
- La fourniture et transport des agrégats,
- La fourniture, transport, façonnage et pose des aciers d'armatures,
- La préparation du béton de classe B30,
- Le coffrage et le décoffrage,
- La mise en oeuvre du béton,
- Le radier en béton d'épaisseur de 15 cm,
- Les parois du regard d'épaisseur 15 cm,
- La façon de cunette, dressée et lissée,
- La couverture avec tampon en béton armé scellé pour les regards non visitables et tampon en fonte ductile pour les regards visitables,
- Les traversées de conduites,

- L'enduit au mortier de ciment et hydrofuge des parois intérieures des regards.

01.029 REGARDS D'EVACUATION DES EAUX, TYPE DE REGARD : A GRILLE, DIMENSIONS DU REGARD : 0.80X0.80 M

Ce prix sera payé à l'unité et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards d'évacuation des eaux, y compris grille et appareil siphonide conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre, de type à grille de dimensions 0.80x0.80 m, selon les fractions définies ci-dessus ;

01.030 REGARDS D'EVACUATION DES EAUX, TYPE DE REGARD : VISITABLE, DIMENSIONS DU REGARD : 0.80X0.80 M

Ce prix sera payé à l'unité et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards d'évacuation des eaux, y compris tampon en fonte ductile conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre, de type visitable et de dimensions 0.80x0.80 m, selon les fractions définies ci-dessus ;

01.031 REGARDS D'EVACUATION DES EAUX, TYPE DE REGARD : VISITABLE, DIMENSIONS DU REGARD : 1.20X1.20 M

Ce prix sera payé à l'unité et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards d'évacuation des eaux, y compris tampon en fonte ductile conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre, de type visitable et de dimensions 1.20x1.20 m, selon les fractions définies ci-dessus ;

01.032 REGARDS D'EVACUATION DES EAUX, TYPE : VISITABLE, DIMENSIONS DE REGARDS : 2.50x1.50 M

Ce prix sera payé à l'unité et se rapporte à tous les travaux de génie civil pour la réalisation de regards d'évacuation des eaux pour les pompes d'hexaure, conformément aux plans types d'exécutions approuvés par le maître d'œuvre, de type de regard : visitable, Dimensions du regard : 2.5x1.50 m, selon les fractions définies ci-dessus y compris tampon en fonte ductile échelle d'accès et toutes sujétions ;

02. STATION DE POMPAGE

A – GENIE CIVIL

02.1 TERRASSEMENT EN MASSE EN TERRAIN DE TOUTE NATURE ET À TOUTES PROFONDEURS EN PLEINE MASSE, EN TRANCHÉE OU EN PUITS OU EN RIGOLE Y COMPRIS TOUTES SUJÉTIONS. S'APPLIQUE AU MÈTRE CUBE.

Ce prix rémunère l'excavation en terrain de toute nature pour l'implantation des fondations, dans le site des travaux. S'applique au mètre cube, quelle que soit la nature du terrain dans lequel la tranchée est ouverte, Il couvre notamment :

- Le débroussaillage
- Le défrichage
- Le décapage
- Le déblaiement de l'emprise des travaux
- Les dessouchage et déforestage
- Le piquetage
- L'ouverture de la fouille à l'aide de tout matériel d'excavation manuel ou mécanique,
- Le réglage et le compactage du fond de fouille et son nivellement
- Le réglage aux alentours de l'ouvrage, mise en dépôt, remblai compacté par couches de 20 cm autour de l'ouvrage.
- La consolidation du sol et le drainage des eaux de surface et de ruissellement si nécessaire
- L'épuisement éventuel des eaux pour le rabattement de la nappe
- Evacuation des déblais excédentaires à la décharge autorisée
- Le réglage du terrain sur l'emprise du chantier.

02.2 PLUS-VALUE POUR TERRASSEMENT EN TERRAIN ROCHEUX. S'APPLIQUE AU MÈTRE CUBE.

Ce prix est une plus-value au prix précédent et rémunère les terrassements réalisés en terrain rocheux qui nécessitent l'emploi marteau piqueur ou d'explosifs .

02.3 REMBLAI EN MATÉRIAU INERTE. S'APPLIQUE AU MÈTRE CUBE.

Ce prix rémunère l'entrepreneur pour la mise en place de remblai en matériau inerte IP<12% compacté à 98% de l'OPM par couches de 10 cm sur une épaisseur minimale de 0,7 m.

02.4 GRAVIER AUTOUR DES VOILES DU LOCAL. S'APPLIQUE AU MÈTRE CUBE.

Ce prix rémunère, au mètre cube, le gravier à granulométrie décroissante autour du local.
Ce prix comprend notamment :

- ✓ Fourniture et transport des matériaux à pied d'œuvre,
- ✓ Confection et mise en œuvre des matériaux,
- ✓ Toutes sujétions d'exécution.

02.5 HÉRISSEMENT OU BLOCAGE EN PIERRES SÈCHES AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère L'entrepreneur pour la fourniture, transport et mise en œuvre d'Hérissment ou blocages en pierres sèches de 0.20 m d'épaisseur, posés sur le sol en hérissment, pointe en l'air, rangés et damés et toutes sujétions.

02.6 BÉTON DE PROPRIÉTÉ DE CLASSE B15 DOSÉ À 200 Kg. S'APPLIQUE AU MÈTRE CUBE.

Ce prix rémunère l'entrepreneur pour le béton de propriété mis en place sous les fondations, considérant une épaisseur moyenne de 0,10m, y compris le réglage et compactage du terrain de fondation, ainsi que le coffrage et mise à niveau de la couche.

02.7 BÉTON DE CLASSE B20 D'EXÉCUTION DES ALLÉES POUR PIÉTONS. S'APPLIQUE AU MÈTRE CUBE.

Ce prix rémunère, au mètre cube, l'entrepreneur pour la construction de toute structure et fondation de chaussée pour piétons, notamment l'excavation, le compactage du fond, l'exécution d'une couche de tout venant compacté sur l'épaisseur d'au moins 0,20m et la disposition de dallage en béton de classe B20 avec l'épaisseur de 0.10 m y compris armature T6/20 cm.

02.8 GROS BÉTON DE CLASSE B25 DOSÉ À 300 Kg. S'APPLIQUE AU MÈTRE CUBE.

Ce prix rémunère l'entrepreneur pour le gros béton mis en place sous les fondations, y compris le réglage et compactage du terrain de fondation, ainsi que le coffrage et mise à niveau de la couche.

Ce prix concerne :

- Le transport des fournitures et matériaux,
- La fourniture, la pose et dépose des coffrages
- fourniture du béton de propreté, transport et sa mise en œuvre,
- Le nettoyage du fond de fouilles et des fonds de coffrage, avant le coulage du béton,
- La fourniture et pose de cales en ciment, pour le recouvrement du ferrailage par le béton,
- Le traitement des reprises de bétonnage,
- Le traitement des surfaces présentant des dégradations ou un fini non conforme aux indications des plans d'exécution,
- Le repiquage des trous de scellement,
- Les échafaudages et accès provisoires,
- Les sujétions d'exécution provenant de la présence des armatures, quelle que soit la densité du ferrailage,
- Le réglage des surfaces définitives non coffrées,
- Le grattage des salissures et bavures de mortier ou de laitance collées aux sols et aux parements.

02.9 BÉTON CYCLOPÉEN. S'APPLIQUE AU MÈTRE CUBE.

Ce prix rémunère, au mètre cube, l'entrepreneur pour le béton cyclopéen ou maçonnerie de fondation pour mur de fondation.

Ce prix comprend notamment :

- Fourniture et Transport des Matériaux à pied d'œuvre,
- Confection et Mise en œuvre du béton,
- Coffrage et damage,
- Toutes sujétions d'exécution.

Ces bétons seront payés au mètre cube théorique suivant les plans visés BON POUR EXECUTION.

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

- Le débroussaillage
- la reconnaissance et l'agrément des carrières pour l'approvisionnement des agrégats,
- L'extraction éventuelle des matériaux dans les zones d'emprunt et carrières et l'élimination des matériaux impropres à la fabrication des bétons,
- Le transport des fournitures et matériaux quel que soit l'éloignement,
- La fabrication avec engins mécaniques du béton de toute catégorie, son transport et sa mise en œuvre quelles que soient les formes et les dimensions des ouvrages à bétonner,
- Le nettoyage du fond de fouilles et des fonds de coffrage, avant le coulage du béton,
- La fourniture et pose de cales en ciment, pour le recouvrement du ferrailage par le béton,
- Le traitement des reprises de bétonnage,
- Le traitement des surfaces présentant des dégradations ou un fini non conforme aux indications des plans d'exécution,

- L'humidification et les protections du béton, dues à la climatologie,
- Le repiquage des trous de scellement,
- Les modifications de dosages et les sujétions de mise en place du béton pour reprises de bétonnage,
- La cure du béton et la fourniture des produits nécessaires,
- Les adjuvants éventuellement nécessaires pour obtenir les caractéristiques prescrites ou celles nécessaires pour une mise en œuvre convenable,
- Les échafaudages et accès provisoires,
- Le remplissage de tous les hors profils éventuels,
- Les sujétions d'exécution provenant de la présence des armatures, quelle que soit la densité du ferrailage,
- Le réglage des surfaces définitives non coffrées,
- Les sujétions dues à l'emploi d'appareils vibrateurs du béton,
- Le grattage des salissures et bavures de mortier ou de laitance collées aux sols et aux parements,
- Les sujétions dues à la présence dans les bétons de réservations ou de matériels divers tels que tuyauteries, fourreaux, pièces métalliques diverses,
- Les sujétions résultant des venues d'eau, quel que soit le débit et les frais dus à la mise en place et au fonctionnement dans les ouvrages des matériels d'épuisement,
- Les sujétions résultant des autres travaux et en particulier des entreprises d'hydromécanique,
- Les essais de bétons et de ses composants effectués par l'Entreprise,
- Les frais occasionnés par les prélèvements pour les essais de béton et de ses composants y compris la fourniture des matériaux et du béton,
- Les sujétions entraînées par la réalisation des joints de retrait ou de dilatation, ouverts par interposition d'un autre matériau, d'un coffrage ou d'un dispositif d'étanchéité,
- L'exécution simultanée de bétons de dosages différents,
- Tous les prix de béton sont applicables sans majoration aux bétons de deuxième phase exécutés autour des pièces métalliques, après montage de celles-ci.
- Les catégories des bétons à mettre en place seront définies dans les plans d'exécution,
- Les prix des bétons correspondent à chacune des classes, définies par la résistance nominale spécifiée à 28 jours. Le dosage de principe en ciment, donné à titre indicatif,
- Sera réajusté sur la base des essais d'étude et de convenance des bétons

02.10 BÉTON DE CLASSE B30 DOSÉ À 350 KG AVEC HYDROFUGE DE MASS. S'APPLIQUE AU MÈTRE CUBE.

Ce prix rémunère L'entrepreneur pour le béton B30 dosé à 350 kg armé utilisé pour les parois en contact avec l'eau, avec incorporation de produit hydrofuge, y compris coffrage, vibration et toutes sujétions. Ce prix inclut l'adjonction d'un hydrofuge de masse dans le béton.

02.11 BÉTON DE CLASSE B30 DOSÉ À 350 KG. S'APPLIQUE AU MÈTRE CUBE.

Ce prix rémunère l'entrepreneur pour le béton B30 dosé à 350 kg armé utilisé au niveau des entités non en contact avec l'eau y compris coffrage, vibration et toutes sujétions.

02.12 SOCLE EN BÉTON ARMÉ POUR GROUPE ÉLECTROPOMPE. S'APPLIQUE À L'UNITÉ.

Ce prix rémunère L'entrepreneur à l'unité, à la confection de socle en béton armé pour le groupe électropompe, avec tous les accessoires de scellement et de pose au lieu désigné par le maître d'œuvre.

02.13 ACIER DE QUALITÉ TOR POUR BÉTON ARMÉ. S'APPLIQUE AU KILOGRAMME.

Ce prix rémunère L'entrepreneur pour l'acier utilisé dans les ouvrages en béton armé, y compris toutes sujétions de mise en place, notamment le fil de fer pour ligatures, et les éléments de support et de fixation.

02.14 PORTE MÉTALLIQUE D'ACCÈS À LA CHAMBRE DES VANNES. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère, au mètre carré, l'entrepreneur pour la porte d'accès métallique au niveau de la chambre de la station, à 2 vantaux de dimension hors cadre, en tôle d'acier de 20/10 soigneusement soudée et poncée sur cadre en fer cornière

de 40 x 40 x 4 mm plus des raidisseurs en T ou L de 30 x 30 x 40 mm, le traitement anti-corrosion et la peinture et quincaillerie (poignet, paumelles, serrures, crochets).

02.15 ESCALIERS MÉTALLIQUE EN ACIER GALVANISÉ D'ACCÈS À LA CHAMBRE DES VANNES. S'APPLIQUE AU MÈTRE LINÉAIRE.

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l'entrepreneur pour la fourniture transport et pose d'échelles métalliques avec garde-corps en acier galvanisé à chaud, marches en caillebotis suivant le plan et détail d'exécution.

Ce prix comprend notamment.

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

02.16 MAÇONNERIE EN AGGLOMÉRÉ CREUX DE CIMENT, D'ÉPAISSEUR TOTALE 0,20 M. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère l'entrepreneur pour les parois de maçonnerie en aggloméré creux de ciment y compris mortier de pose, les échafaudages et tout le nécessaire.

02.17 ENRICHISSEMENT SUPERFICIEL DE CIMENT TYPE LISSÉ BOUCHARDÉ. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère, au mètre carré, l'entrepreneur pour l'enrichissement superficiel de ciment soigneusement lissé et bouchardé y compris toutes sujétions.

02.18 ENDUIT INTÉRIEUR AU MORTIER DE CIMENT. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère, au mètre carré, L'entrepreneur pour l'enduit intérieur d'épaisseur 2 cm au mortier de ciment à l'intérieur de la cuve à réaliser à la main en trois couches avec adjonction d'un hydrofuge de masse.

Ce prix comprend notamment :

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

02.19 ENDUIT EXTÉRIEUR AU MORTIER DE CIMENT. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère, au mètre carré, Ce prix concerne la réalisation des enduits au mortier de ciment d'épaisseur 3 cm exécutés à la main en deux couches sur maçonnerie ou sur surface de béton.

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

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

02.20 ENDUITS BITUMINEUX POUR PAREMENTS EXTÉRIEURS. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère forfaitairement L'entrepreneur pour le revêtement des parements extérieurs d'un enduit bitumineux, y compris toutes suggestions.

02.21 FORME DE PENTE. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ces deux prix rémunèrent entrepreneur pour la réalisation de forme en béton dosé à 250 kg de ciment CPJ 45 de pente de l'ordre de 2% sur toiture – terrasses. Ces formes auront une épaisseur minimale de 3 cm au point le plus bas et seront soigneusement damée et talochées et formeront une gorge à la jonction de toutes les parties verticales et horizontales en béton, y compris toute sujétions nécessaire à sa mise en place.

02.22 CHAPE ÉTANCHE SUR LE RADIER. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère, au mètre carré, une chape étanche, en ciment, à réaliser sur le radier du cheminée.

Ce prix comprend notamment :

- Fourniture et transport des matériaux à pied d'œuvre (1 feutre 36 S coulé à chaud)
- Confection et mise en œuvre des matériaux,
- Mortier de chaux au-dessus et en dessous,
- Toutes sujétions d'exécution.

02.23 REVÊTEMENT DU SOL EN CARRELAGE DE GRÉS CRÈME. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère, au mètre carré, L'entrepreneur pour le revêtement du sol en carrelage en grés cérame premier choix 30 x 30 antidérapant, y compris soubassements, pièces de finissage, le mortier de réglage et tout le nécessaire.

02.24 PLINTHE EN CARREAUX GRÉS CRÈME S'APPLIQUE AU MÈTRE LINÉAIRE.

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, L'entrepreneur pour la réalisation de plinthes en carreaux en grés cérame, type de bonne qualité y compris façon de couper, chutes, mortier de pose et toutes sujétions.

02.25 ÉCRAN PARE VAPEUR. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère la réalisation d'écran par vapeur y compris toutes sujétions et conformément au CCTP.

02.26 ISOLATION THERMIQUE. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère la réalisation d'une protection thermique des terrasses y compris toutes sujétions et conformément au CCTP.

02.27 COMPLEXE D'ÉTANCHÉITÉ. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ

Ce prix rémunère L'entrepreneur au mètre carré pour la fourniture et mise en œuvre d'étanchéité de la terrasse y compris toutes sujétions et conformément au CCTP.

02.28 PROTECTION D'ÉTANCHÉITÉ PAR DALLETTES EN BÉTON. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère la protection de l'étanchéité par dallâtes en béton, de dimensions 0,80x0,80m, et d'épaisseur de 0,04 m y compris toutes sujétions et conformément au CCTP..

02.29 SOLINS D'ÉTANCHÉITÉ. S'APPLIQUE AU MÈTRE LINÉAIRE

Ce prix rémunère la réalisation de l'étanchéité des solins y compris toutes sujétions et conformément au CCTP.

02.30 GARGOUILLE. S'APPLIQUE L'UNITÉ.

Ce prix rémunère L'entrepreneur une gargouille avec crapaudine en fil de fer galvanisé y compris toutes sujétions de pose et de raccordement.

02.31 CANALISATION DN 110 MM. S'APPLIQUE AU MÈTRE LINÉAIRE.

Ce prix rémunère l'entrepreneur une descente d'eaux pluviales en PVC DN 110 y compris toutes sujétions de pose et de raccordement.

02.32 TUBAGE D'ÉLECTRICITÉ. S'APPLIQUE AU FORFAIT

Ce prix rémunère, au forfait, le tubage en PVC pour le passage des câbles électriques, pour l'éclairage et prise de courant pour l'ensemble des bâtiments conformément aux CCTP.

Ce prix comprend notamment :

- Fourniture et transport des matériaux à pied d'œuvre,
- Confection et mise en œuvre des matériaux,
- Réservations,
- Toutes sujétions d'exécution.

02.33 CHÂSSIS MÉTALLIQUE EN ACIER. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ces prix rémunèrent, au mètre carré, L'entrepreneur pour Châssis métallique galvanisée à chaud, Châssis et fenêtre ouvrant basculant, y compris tous les éléments, notamment cadres, encadrements, vitres et ferrages, le traitement anti-corrosion et la peinture des pièces métalliques.

02.34 PEINTURE VINYLIQUE. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère l'entrepreneur pour la peinture vinylique sur surfaces extérieures et les plafonds, de deux couches au minimum, y compris la préparation de la surface, les échafaudages et protections et, éventuellement, la ventilation nécessaire.

02.35 PEINTURE GLYCÉROPHALIQUE. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ

Ce prix rémunère l'entrepreneur pour la peinture glycérophalique lavable pour parois intérieures, de deux couches au minimum, y compris la préparation de la surface, les échafaudages et protections et, éventuellement, la ventilation nécessaire.

02.36 BADIGEON AU FLINKOTE SUR LES PAROIS ENTERRÉES. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère, au mètre carré, le badigeon au flinkote sur les parements extérieurs enterrés.

Ce prix comprend notamment :

- ✓ fourniture et transport des matériaux à pied d'œuvre,
- ✓ confection et mise en œuvre des matériaux,
- ✓ brossage, dépoussiérage, rebouchage et impression,
- ✓ toutes sujétions d'exécution.

02.37 PEINTURE GLYCÉROPTHALIQUE LAQUÉE SUR CANALISATIONS ET ÉQUIPEMENTS MÉTALLIQUES, TYPE : EMAIL CELLUC. S'APPLIQUE AU FORFAIT

Ce prix rémunère L'entrepreneur pour la peinture glycérophthalique laquée sur menuiserie métallique, canalisations, et équipements métalliques divers (chutes, collecteurs, ferronnerie etc..), suivant le genre, le ton et couleur approuvés par le maître d'œuvre. Il comprend notamment :

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

y compris la préparation de la surface, les échafaudages et protections et, éventuellement, la ventilation nécessaire.

02.38 REGARDS EN BÉTON ARMÉ POUR ÉVACUATION DES EAUX. S'APPLIQUE L'UNITÉ.

Ce prix rémunère les travaux de construction de regard pour évacuation des eaux ayant les dimensions intérieures (0.80x 0.80) en béton armé coffré et vibré, conformément au CCTP et aux plans d'exécution approuvés. Il comprend : Les terrassements, les étalements, le ferrailage, couverture par tampons en fonte ductile, et toutes sujétions pour l'exécution complète du regard.

02.39 REGARDS EN BÉTON ARMÉ POUR ÉVACUATION DES EAUX. S'APPLIQUE L'UNITÉ.

Ce prix rémunère les travaux de construction de regard pour évacuation des eaux ayant les dimensions intérieures (1.00 x 1.00), en béton armé coffré et vibré, conformément au CCTP et aux plans d'exécution approuvés. Il comprend : Les terrassements, les étalements, le ferrailage, couverture en grille en fonte ductile, et toutes sujétions pour l'exécution complète du regard.

02.40 REGARDS EN BÉTON ARMÉ POUR CANALISATIONS ÉLECTRIQUE. S'APPLIQUE L'UNITÉ.

Ce prix rémunère les travaux de construction de regard pour **canalisations électrique** ayant les dimensions intérieures (0.60 x 0.60), en béton armé coffré et vibré, conformément au CCTP et aux plans d'exécution approuvés. Il comprend : Les terrassements, les étalements, le ferrailage, les dalles de couverture en béton armé levables, anneau de levage escamotable, feuillures de 5/5 cm, et toutes sujétions pour l'exécution complète du regard.

02.41 REGARDS EN BÉTON ARMÉ POUR DÉBITMÈTRE ÉLECTROMAGNÉTIQUE. S'APPLIQUE L'UNITÉ.

Ce prix rémunère les travaux de construction de regard pour **débitmètre électromagnétique**, en béton armé coffré et vibré, conformément au CCTP et aux plans d'exécution approuvés. Il comprend : Les terrassements, les étalements, le ferrailage, couverture par tampons en fonte ductile y compris cadres, fourreaux étanches, échelons de visite, peinture et toutes sujétions, Diamètre nominal de la plus grande conduite abritée par l'ouvrage : supérieur à 250 mm et inférieur ou égal à 500 mm, et dalles en béton armé avec anneaux de levage escamotable, feuillures de 5/5 cm, et toutes sujétions pour l'exécution complète du regard.

02.42 REGARDS EN BÉTON ARMÉ POUR PIQUAGE DE BALLON ANTI-BÉLIER. S'APPLIQUE L'UNITÉ.

Ce prix rémunère les travaux de construction de regards pour piquage **de ballon Anti-bélier** qui sera accolé du regard de débitmètre et en plus génie civil de support pour ballon anti-bélier, ayant les dimensions intérieures du regard (1.95 x 1.85) m, en béton armé coffré et vibré, conformément au CCTP et aux plans d'exécution approuvés. Il comprend : Les terrassements, les étalements, le ferrailage, couverture par tampons en fonte ductile et dalles en béton armé avec anneaux de levage escamotable y compris cadres, fourreaux étanches, échelons de visite, peinture et toutes sujétions, Diamètre nominal de la plus grande conduite abritée par l'ouvrage : supérieur à 250 mm et inférieur ou égal à 500 mm, , feuillures de 5/5 cm, et toutes sujétions pour l'exécution complète du regard.

02.43 CONSTRUCTION DE LOCAL POUR JAVELLISATION

Ce prix rémunère au mètre carré la construction de locaux techniques, y compris :

- Etablissement des plans d'exécution et de détails suivant les dimensions et règlements imposés par le MO.
- Fourniture et transport de tous les matériaux nécessaires à la construction des locaux
- Terrassements en terrain de toute nature y compris dans le rocher à toutes profondeurs aux dimensions du projet y compris remblai et évacuation des déblais excédentaires à la décharge publique ou à un lieu désigné par le MO
- Hérissonnage en pierres sèches de 20 cm d'épaisseur damée à l'aide de matériel adéquat
- Béton de propreté en béton B15.
- Béton cyclopéen ou maçonnerie de fondation
- Béton armé B30 pour le radier, le chaînage inférieur et fosse pour évacuation d'huile supérieur, y compris coffrage, vibration.
- Béton B30 pour béton armé pour semelles longrines, chaînages, poteaux, poutres, dalles pleines, linteaux.
- Acier TOR pour armature y compris fil de fer pour ligature.
- Murs en agglomérés de ciment de 20 cm d'épaisseur pour la construction des murs y compris jointement et pose selon les règles de l'art.
- Enduit extérieur de 2 cm d'épaisseur, au mortier de ciment, soigneusement fini.
- Enduit intérieur de 1,5 cm d'épaisseur, au mortier de ciment, soigneusement fini
- Chape de ciment lissée et bouchardée pour le radier et le pourtour selon les détails des plans d'exécution.
- Plinthe en maronite de 10 cm y compris coupes, chutes, mortier de pose.
- Forme de pente, étanchéité et protection thermique.
- Solin d'étanchéité.
- Complexe d'étanchéité de terrasse
- Descente d'eau pluviale et gargouille avec crapaudine en fil de fer galvanisé.
- Buse en fonte DN100 y compris coude.
- Regard en béton armé de 40 cm x 40 cm y compris tampon en fonte ductile.
- Regard en béton armé de 80 x 80 cm y compris tampon en fonte ductile.
- Buse de protection en PVC DN110 mm pour fourreaux.
- Porte métallique en tôle à deux vantaux et portillon ; l'entreprise proposera les dimensions de la porte permettant l'accès facile de l'équipement au local.
- et toutes sujétions.
- Tôle striée de 5 mm d'épaisseur en acier galvanisé à chaud pour caniveau y compris pose et coupe.
- Eclairage naturel en pavés de verres de 20/20 = grillage galvanisé de protection de 1.20 x 0.60 m.
- Eclairage intérieur.
- Aération haute et basse réglementaire.
- Peinture mate glycérophthalique pour les parements intérieurs et plafonds du local groupe en deux couches.
- Peinture mate vinylique par les parements extérieurs du local groupe en deux couches.
- Peinture sur métal en 'EMAIL CELLUC' après deux couches anti-rouille au minimum de plomb y compris nettoyage, brossage et ponçage.
- Toutes sujétions de bonne exécution
- La hauteur sous plafond sera au minimum de 3 m.

N.B : Cette liste est indicative et nullement limitative, donc l'entrepreneur est tenu de se conformer aux définitions des prix, aux plans, aux prescriptions du CPS et il ne pourra prétendre à aucune indemnité quelconque supplémentaire sur la réalisation de cet ouvrage.

02.44 ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR. S'APPLIQUE AU FORFAIT

Ce prix rémunère forfaitairement L'entrepreneur pour l'éclairage intérieur et extérieur. Il comprend notamment le raccordement au réseau général, coffrets électriques équipés des protections nécessaires : disjoncteurs différentiels, fusibles, le câblage, les appareils d'éclairage, les appareils de commande, les boîtes de raccordement, les chemins de câbles, prises de courant et tous les accessoires nécessaires pour une exécution suivant les règles de l'art. Les équipements de l'éclairage intérieur et extérieur seront au choix du maître d'œuvre.

02.45 GARDE-CORPS MÉTALLIQUES. S'APPLIQUE AU MÈTRE LINÉAIRE.

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l'entrepreneur pour garde-corps métallique mains courante de 1 m de hauteur, en acier inox 316l installés sur l'ouvrage, y compris les fixations et ancrages, le traitement anti-corrosion et les peintures finales.

02.46 TÔLE STRIÉE EN ACIER. S'APPLIQUE AU MÈTRE CARRÉ.

Ce prix rémunère au mètre carré, L'entrepreneur pour la fourniture, transport et mise en place de tôle striée en acier galvanisé y compris toutes sujétions.

02.47 ÉQUIPEMENTS DE VENTILATION ET DE CLIMATISATION. S'APPLIQUE AU FORFAIT

Ce prix est forfaitaire et concerne la fourniture, transport, pose et essai d'un système de ventilation et de climatisation, y compris perçage du génie civil, scellement et finition d'enduit et toutes sujétions.

02.48 SYSTÈME DE MANUTENTION IPN AVEC PALAN À CHAÎNE ÉLECTRIQUE. S'APPLIQUE À L'ENSEMBLE.

Ce prix rémunère, au forfait, l'entrepreneur pour la mise en place d'un pont roulant électrique complet de capacité adéquate pour la manutention des groupes de pompage (30 kN à confirmer par l'Entrepreneur), y compris les rails de translation, la poutre en profilé d'acier, raccordement électrique du moteur et toute sujétions nécessaires à leur mise en place.

B : EQUIPEMENTS HYDRO-ELECTROMECHANIQUES

Fourniture et transport et pose d'équipements hydro-électromécaniques, tuyauterie et pièces spéciales en acier galvanisé à chaud y compris accessoires de mise en place, de manœuvre, protection contre la corrosion, peinture, butées, supports et toutes sujétions.

Les pièces spéciales en acier seront faites en utilisant la tôle d'acier qualité E24 (A37) soudable longitudinalement ou en spirale, R = 37/44 DN/mm2 avec galvanisation à chaud et protection par toile de jute bitumée pour les parties enterrées.

GROUPE DE POMPAGE

02.49 GROUPE DE POMPAGE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et le transport et pose de groupes de pompage électrique pour une eau d'une teneur en matière en suspension (MES) pouvant atteindre 2 g/l, répondant au point de fonctionnement déterminé par le couple débit et hauteur manométrique totale (**Q par groupe = 52 l/s et HMT = 50 m**), avec tous les accessoires de fonctionnement du groupe, essais et mise en marche, y compris câble d'alimentation électrique, socle, emballage, déchargement et pose au lieu désigné par le maître d'œuvre.

Equipements d'aspiration en PN16

02.50 TÉS À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture , transport , pose et essais de Tés à brides Dn400/400, et toutes sujétions de raccords à la conduite DN600, 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 au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.51 CÔNE DE RÉDUCTION

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, transport, pose et essais de Cône de réduction à brides DN 600/400 de, avec joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.52 CONDUITE DN400 EN AGC OU FONTE

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture, transport, pose et essais de conduite en AGC PN16 ou fonte ductile C30 DN400, et de leurs raccordements aux pièces spéciales, robinetterie et appareillages de sécurité. Ils comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- ✓ Terrassement en terrain de toute nature (meuble, rocher, bétonné, carrelage, ...) y compris déblais, remblais, lit de pose et toutes sujétions,
- ✓ Coudes planimétriques et altimétriques de tout angle,
- ✓ Protection par toile de jute bitumée pour les parties enterrées
- ✓ 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,
- ✓ 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 au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des conduites en usine,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais des conduites en tranchées,
- ✓ 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.

02.53 RACCORD BRIDE MAJOR

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et le transport et pose de raccord bride major en fonte pour adapter la conduite en AGC ou fonte **DN400**, 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 au Concurrent,
- ✓ 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.

02.54 MANCHETTES À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et le transport et pose de manchettes à brides à collerettes DN400 de longueur 1,0 m, 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,
- ✓ Protection par toile de jute bitumée pour les parties enterrées
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine

02.55 ÉLÉMENTS DROITS À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et le transport et pose d'Eléments droits à brides DN400, L=0.4 m, avec protection éventuelle par toile de jute bitumée, et de leurs raccords 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.56 ROBINET VANNE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais de robinets vannes DN400, 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 au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.57 JOINT DE DÉMONTAGE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais joint de démontage DN400, 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 au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.58 BOÎTE A CRÉPINE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais de boîtes à crépine DN400 (Les filtres en Y ne sont pas acceptés), 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 au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.59 MANCHETTES À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, transport, pose et essais de **manchettes à brides à collerettes DN400, L=0.6m**, 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,
- ✓ Protection par toile de jute bitumée pour les parties enterrées
- ✓ Tous les frais de transport à pied,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.60 ÉLÉMENTS DROITS À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et le transport et pose d'Éléments droits à brides DN400, L=1.36m, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.61 ÉLÉMENTS DROITS À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, le transport et pose d'éléments droits à brides DN300, L=1.00m, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.62 ÉQUIPEMENT DE VIDANGE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, transport, pose et essais d'équipement complet de vidange y compris Plaque pleine en acier galvanisé, Diamètre nominal : 400 mm y compris piquage bridé DN100 pour vidange, Robinet vanne DN100, pièces de raccordement et tuyauterie en acier galvanisé DN 100, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.63 TÉS À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture , transport , pose et essais de Tés à brides Dn400/300, 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 au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.64 ROBINET VANNE ET JOINT DÉMONTAGE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais de robinets vannes et joint de démontage DN300, 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 au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.65 COUDE AU 1/4 À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, le transport ,pose et essais de Coude au 1/4 à brides DN300, y/c un piquage pour ventouse, avec joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.66 CÔNE DE RÉDUCTION

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture , transport , pose et essais de Cône de réduction à brides DN 300/Dne pompe, avec joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.67 JOINT ANTIVIBRATION

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, transport, pose et essais de joint anti-vibration DN 300 avec joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

Equipements de refoulement EN PN16

02.68 CÔNE DE RÉDUCTION

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, transport, pose et essais de Cône de réduction à brides Dns pompe/250, avec joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.69 JOINT ANTIVIBRATION

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, transport, pose et essais de joint anti-vibration DN250 avec joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.70 ÉLÉMENTS DROITS À BRIDES AVEC PIQUAGE POUR MANOSTAT

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, transport, pose et essais d'Éléments droits à brides DN250 avec piquage pour manostat électrique et manomètre de pression, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.71 CLAPET ANTI-RETOUR

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais de Clapet anti-retour DN250, avec joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.72 ROBINET VANNE ET JOINT DE DÉMONTAGE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture , transport , pose et essais de robinets vannes et joint de démontage DN250, 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 au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.73 COUDE AU 1/4 À BRIDES AVEC VENTOUSE ET VANNE D'ISOLEMENT

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais de Coude DN250 angle 1/4 à brides y/c piquage pour ventouse /100, ventouse, vanne d'isolement et, avec joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.74 TÉS À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais de Tés à brides DN400/250, 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 au Concurrent,

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

02.75 PLAQUE PLEINE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais de **plaque pleine DN400**, et de leur raccordement 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 au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.76 ÉLÉMENTS DROITS

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, le transport et pose d'éléments droits à brides avec piquage à brides pour vidange DN400, L=1.36m, avec protection éventuelle par toile de jute bitumée, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.77 COUDE 1/4

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture , transport , pose et essais de coudes 1/4 à brides **DN 100** de vidange, avec joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.78 ROBINET VANNE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais de robinets vannes DN100 pour vidange, 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 au Concurrent,

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

02.79 ÉLÉMENTS DROITS

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture, le transport et pose d'éléments droits pour vidange à **DN100**, L=2.00m, avec protection éventuelle par toile de jute bitumée, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.80 ÉLÉMENTS DROITS À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, transport, pose et essais d'**éléments droits à brides DN400**, L=1.36m avec protection éventuelle par toile de jute bitumée, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.81 ÉLÉMENTS DROITS À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, transport, pose et essais d'**éléments droits à brides DN400**, L=1.80m avec protection éventuelle par toile de jute bitumée, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.82 MANCHETTES À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, transport, pose et essais de **manchettes à brides à collerette DN400**, L=0.85m, 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,
- ✓ Protection par toile de jute bitumée pour les parties enterrées
- ✓ Tous les frais de transport à pied,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.83 PIÈCES SPÉCIALES EN S À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture , transport , pose et essais de **pièces spéciales en S à brides DN400**, 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,
- ✓ Protection par toile de jute bitumée pour les parties enterrées
- ✓ Tous les frais de transport à pied,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.84 COUDE AU 1/8 À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture , transport , pose et essais de **Coude au 1/8 à brides DN400**, y compris les joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Protection par toile de jute bitumée pour les parties enterrées
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.85 ÉLÉMENTS DROITS À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais de **éléments droits à brides DN400**, L=1.00m avec protection éventuelle par toile de jute bitumée, 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,
- ✓ Protection par toile de jute bitumée pour les parties enterrées
- ✓ Tous les frais de transport à pied,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.86 CÔNE DE RÉDUCTION

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais de **Cône de réduction à brides DN400/300 à angle de 8°**, avec joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Protection par toile de jute bitumée pour les parties enterrées
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.87 ÉLÉMENT D'ÉTALONNAGE À BRIDES

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais **d'élément d'étalonnage** à brides DN300, et de leur raccordement 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

02.88 DÉBITMÈTRE ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture , transport , pose et essais et essais de **débitmètre électromagnétique complet DN300**, en version séparée, indice de protection IP67, avec une alimentation sur secteur, certifié pour transactions commerciales, de marque Krohne Optiflux 2300 ou ABB Watermaster (ou équivalent) y compris câbles de connexion, support mural et toutes sujétions. Le débitmètre doit être équipé de sortie impulsionnelle passive et de sortie 4-20 mA.

Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

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

02.89 ROBINET VANNE ET JOINT DE DÉMONTAGE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais **de robinet vanne à opercule joint de démontage DN300**, et de leur raccordement aux conduites, robinetterie et appareillages de sécurité. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

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

02.90 CÔNE DE RÉDUCTION

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais de **Cône de réduction à brides DN500/400**, avec joints, boulons, écrous et des accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Protection par toile de jute bitumée pour les parties enterrées
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,

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

02.91 RACCORD BRIDE MAJOR

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais **de raccord bride major en fonte pour adapté la conduite en PVC DN500**, et de leurs raccords 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 au Concurrent,
- ✓ 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.

02.92 ÉQUIPEMENTS COMPLET DE RACCORDEMENT DE BALLON ANTI-BÉLIER

Ce prix rémunère, au forfait, ,la fourniture, transport, pose et essais des équipements complets de Ballon anti-bélier (Dimensionnement à confirmer par l'entreprise) y compris la fourniture, le transport, et la pose complète et suivant les règles de l'art de réservoir hydropneumatique en acier, et son raccordement à la conduite DN400 et appareillages y compris toutes les pièces spéciales: joints, brides, boulons, écrous, Tés, cône de réduction, ,coudes, vannes, clapets percés éventuellement, manchette, et toutes accessoires de raccordement aux conduites. Il comprend toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des fournitures, 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,
- ✓ Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site,
- ✓ Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au Concurrent,
- ✓ Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des fournitures en usine.

C : EQUIPEMENTS DE JAVELLISATION

02.93 ÉQUIPEMENT COMPLET DE JAVELLISATION

Ce prix rémunère forfaitairement l'entrepreneur ,la fourniture, transport, pose et essais pour l'équipement complet de javellisation conformément au CPS, y compris prises pour échantillonnage et injection et tous les travaux de génie nécessaires à la pose, montage, installation et mise en marche ,essais de cet équipement. Il sera prévu deux points d'injection ; à l'entrée et à la sortie du bassin de stockage.

Ce prix concerne en particulier :

- Trois pompes (dont une de secours) de caractéristiques par pompe : 30 l/h - 3 bar,
- Huit bacs de 1000 litres,
- Tuyauterie et robinetterie.

D : DIVERS

02.94 EXTINCTEUR, TYPE : À POUDRE POLYVALENTE, CAPACITÉ: 6 KG

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture ,transport ,pose et essais **d'extincteur, type : à poudre polyvalente, Capacité: 6 KG** y compris toutes sujétions.

02.95 POMPE DE RELEVAGE DES EAUX DE VIDANGE

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture transport ,pose et essai de pompes de relevage des eaux de vidange($Q=10 \text{ m}^3/\text{h}$ et $HMT=20$) y compris armoire électrique de commande ,câble d'alimentation électrique, toutes pièces spéciales tuyauterie ,robinetterie et accessoires de raccordement avec conduites et départ et toutes sujétions.

02.96 PIÈCES DE RECHANGE

Ce prix rémunère, au forfait, la fourniture, transport ,pose et essais **des pièces de rechange des équipements hydromécaniques** y compris toutes sujétions.

C: EQUIPEMENTS ELECTRIQUES BT ET D'AUTOMATISME

Les prix ci-dessous s'appliquent à la fourniture ,transport, pose et essais, des équipements électriques BT et d'automatisme conformément aux spécifications techniques du CCTP y compris les câbles de liaison, puissance, commande et toutes sujétions de raccordement.

N° du prix	Désignation du prix	Unité
Fourniture et transport des équipements électriques BT et d'automatisme		
02.97	Poste de transformation préfabriqué complet (génie civil et équipement) de 160 kVA conformément aux règlements du distributeur de l'électricité	Ft
02.98	Raccordement électrique du poste transformateur y compris tirage des câbles de section suffisante, tableau de comptage avec tous les équipements et accessoires de raccordement, tous les frais relatifs au dossier de branchement et mise à la terre et toutes sujétions demandées par le fournisseur	Ft
02.99	Armoire d'arrivée et des auxiliaires alternatif et courant continu	U
02.100	Armoire de commande et de protection des groupes de pompage	U
02.101	Armoire d'automatismes et de télégestion y compris automates, programmation, logiciels, etc.	U
02.102	Armoire de commande des équipements de javellisation	U
02.103	Coffret d'éclairage et de ventilation	U
02.104	Chaine de mesure de pression à l'aspiration	U
02.105	Chaine de mesure de pression au refoulement	U
02.106	Chaine de détection de pression à l'aspiration	U
02.107	Chaine de détection de pression au refoulement	U
02.108	Manomètre, Gamme : 0 à 10 bar à l'aspiration	U
02.109	Manomètre, Gamme : 0 à 10 bar au refoulement	U
02.110	Pièces de rechange des équipements électriques et d'automatisme	Ft
02.111	Fourniture et pose de mise à la terre	Ft