

**SOCIETE REDAL**

**APPEL D'OFFRES N° 115/2023/A**

**TRAVAUX DE MAINTENANCE ET DE REALISATION DES RESEAUX  
D'ASSAINISSEMENT  
VILLE DE SALE  
MARCHE CADRE**

**PIECES N° 4**

**BORDEREAU DES PRIX**

**B.P**

## **ARTICLE 1            DISPOSITIONS GENERALES**

Tous les travaux fixés au présent appel d'offres seront payés suivant les prix unitaires des bordereaux Assainissement consolidés annexés par l'Entreprise à son offre et d'après les quantités réellement exécutées ayant fait l'objet d'attachements contradictoires constatés sur les différents chantiers.

Pour tous les travaux ou prestations demandés par REDAL, l'Entreprise adjudicataire tiendra compte par REDAL, en particulier, des sujétions ci-dessous susceptibles d'influencer les prix du bordereau.

- a) Droits d'autorisations d'installations de chantiers, de panneaux de signalisation ou publicitaire et de la déviation du trafic,
- b) Nature du terrain et Présence de toutes canalisations souterraines (câbles REDAL et ONPT, égouts, conduites d'eau, etc...) ainsi que les ouvrages : regards de façade, regards de visite, bouches d'égout, regards borgnes etc....
- c) Caractéristiques des conduites ou canalisations à poser (dimensions, matériaux, poids etc...)
- d) Tous risques et sujétions pouvant résulter des conditions du présent Appel d'offres.

L'Entreprise, du fait de son offre est réputée avoir parfaite connaissance de toutes les conditions et difficultés que comporte l'exécution des travaux.

Les prix du bordereau ont un caractère forfaitaire et comprennent :

- 1°) Les frais généraux, et bénéfices de l'Entreprise, dont faux-frais, les taxes directs ou indirects et impôts existants y compris la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
- 2°) Tous les frais de transport, de main-d'oeuvre ou autres.
- 3°) Tous les frais de matériaux et matériels.
- 4°) Tous frais résultant du maintien de la circulation sur les voies se raccordant ou traversant les chantiers, ainsi que les frais résultant de l'occupation temporaire de la chaussée et maintien de l'accès normal aux propriétés riveraines.
- 5°) Tout frais résultant de la signalisation diurne et nocturne des chantiers
- 6°) Tous frais d'épuisement et blindage s'il y a lieu.
- 7°) Éventuellement les frais de timbre et d'enregistrement des différentes pièces du marché.

## **ARTICLE 2** **CARACTERE ET PRESENTATION DES PRIX :**

Les prix unitaires regroupés par séries de mêmes travaux; comprennent notamment la rémunération des prestations ou éléments suivants :

- Transports des matériaux, matières consommables et fournitures à pied d'œuvre et toute manutention.
- La fourniture et la distribution de l'énergie électrique, de l'eau potable et du téléphone.
- La main d'œuvre, y compris primes, indemnités de toutes natures et toutes charges sur salaires.
- Le fonctionnement, l'entretien, l'amortissement et réparation de tout le matériel et installations générales de chantier.
- La production et la distribution de l'air comprimé et de l'eau nécessaires au chantier et pour les essais.
- Tous les frais d'implantation, de tracé et de mesures des ouvrages, y compris tous dispositifs de repérage et de traçage etc... ainsi que toutes sujétions de toute nature relative à la livraison d'ouvrage complètement terminés, tous impôts divers, taxes fiscales, droits de douanes, droits d'enregistrement du contrat, assurances de toute nature, droits de brevets, tous frais, faux frais, frais généraux et bénéfices de l'Entreprise.

Chacun des prix des bordereaux comprend :

1°) Le bordereau qui est établi aux conditions économiques existantes au mois de remise des offres.

2°) Les prix unitaires qui sont réputés couvrir la totalité des dépenses nécessitées par 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 C.C.T.P ne sont pas limitatives.

3°) Tous les prix du bordereau qui s'appliquent aux ouvrages complètement terminés en conformité avec les dispositions du Marché.

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

## **ARTICLE 3** **IMPÔTS, TAXES, FRAIS DOUANIERS, ETC.**

L'Entrepreneur est réputé avoir examiné en détail, au moment de l'établissement des prix, toutes les incidences 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 4** **CARACTERE DES PRIX – SOUS DETAIL**

### **236-1 Caractère des prix - sous détail**

La Société REDAL se réserve le droit de demander à l'Entrepreneur les sous-détails de certains prix, en complément de ceux figurant explicitement au Marché. La remise de ces sous-détails doit intervenir impérativement dans le délai fixé par la Société REDAL

Les sous- détails seront décomposés de la façon suivante et comprendront :

a) - Une partie "main d'oeuvre"

- b) - Une partie "matériel" (fournitures et pièces de rechange, amortissement, etc...).
  - c) - Une partie "fourniture et matériaux"
  - d) - Total des trois éléments "a + b + c" donnant le prix de vente qui figure au bordereau des prix.
- L'Entrepreneur fournira de même le sous-détail de chaque indemnité forfaitaire décomposé d'une part suivant les postes principaux, d'autre part, suivant les mêmes rubriques que ci-dessus, mais sans être astreint de fournir le détail des quantités et prix unitaires comme ci-dessus.

## **236-2 - Établissement des prix nouveaux**

En principe, les sous- détails des prix serviront de base à l'établissement des prix nouveaux.

### **ARTICLE 5 - BORDEREAU DES PRIX FORMANT DETAIL DESCRIPTIF**

#### **Généralités**

**Pour tous travaux de terrassement, d'ouverture de tranchée, de réfection (pour les épaulements) et autres, Redal exige l'utilisation systématique de la scie à sol pour la découpe des chaussées, des surfaces bétonnées, des trottoirs, etc.**

#### **SERIE 1 : TERRASSEMENTS, BLINDAGES ET REMBLAIS**

L'Entrepreneur est rendu attentif au fait que les terrassements en tranchée doivent être réalisés strictement dans les limites de l'emprise du chantier attribuées par Redal.

#### **Sous Série 1.1 : Terrassements**

Ces prix rémunèrent les terrassements en tranchée pour pose de conduites en terrain ordinaire ou en terrain rocheux (selon la classification définie dans le CCTP), exécutés à toutes profondeurs aux engins mécaniques, marteaux pneumatiques ou à la main et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ce prix concerne également le terrassement pour réalisation des fosses septiques et des puits d'infiltration à la demande de REDAL

Ces prix comprennent :

- Le tracage au sol ;
- Les sondages de reconnaissance, réalisés à l'avance des travaux de branchements particuliers (Hors travaux de grosses réparations) sur la totalité du tracé pour détecter la position exacte des infrastructures présentes sous-sol ;
- Le décapage de la terre végétale, le tri et le stockage pour réemploi ;
- Le débroussaillage et le défrichement des bois et des cultures, le dessouchage d'arbres abattus et la déforestation par couche des arbres se trouvant dans l'emprise de la canalisation ;
- La réalisation des terrassements, dressage des parois, réglage de fonds de fouille et toutes sujétions de nivellement de lit de pose et d'étalement ;
- Le jet sur berge et le stockage provisoire des déblais à utiliser pour le remblai. Dans la mesure où ceci n'est pas possible en bord de fouille, le site de ce stockage provisoire, qui est à la charge de l'Entrepreneur, doit être approuvé par Redal ;
- L'évacuation immédiate des déblais excédentaires non réutilisés en une décharge agréée par Redal et les autorités compétentes, ainsi que les frais et les taxes de mise en décharge s'il en existe ;
- La réalisation de l'assèchement des fouilles le long de la tranchée afin de protéger la zone des travaux lors de l'ouverture des tranchées, de stagnations d'eau éventuelles et toutes sujétions de mise en œuvre;
- Pour des profondeurs supérieures à 1.5m, la fourniture, la mise en place et le retrait de blindages de toute nature pour tous types d'excavations (tranchées et tous ouvrages). Ce

prix inclut toutes les sujétions dont notamment l'amenée et le repli des panneaux de blindage, et dans le cas des tranchées, leur enlèvement progressif au fur et à mesure du remblaiement ;

- La démolition et l'évacuation en décharge agréée des déblais des ouvrages en béton armé existants rencontrés dans l'emprise de la tranchée, sur ordre de la Redal ;
- La démolition ou la dépose des canalisations existantes, dans le cas d'un remplacement de ces dernières ;
- Le confortement et l'étalement des constructions existantes et de leurs fondations, afin d'assurer leur stabilité ;
- Les travaux dans l'embarras des étais et des ouvrages existants, y compris leur protection et leur soutènement si nécessaire ;
- La mise en place de passerelles pour assurer le passage des riverains ;
- La mise en place des panneaux de signalisation à la charge de l'entrepreneur. L'Entrepreneur devra en prendre soin et les entretenir convenablement pendant toute la durée des travaux.
- La dépose de canalisations existantes y compris la déviation des eaux usées pendant toute la durée des travaux par pompage ou autre; y compris l'évacuation au lieu désigné par la société REDAL ou à la décharge publique.
- Toutes les sujétions liées aux contraintes environnementales ;
- Toutes autres sujétions de terrassements non rémunérées par ailleurs.

Ces prix seront payés au m<sup>3</sup> exécuté à la satisfaction de la Redal, sur la base des volumes théoriques définis par :

- La largeur théorique de la tranchée définie comme suit ;
  - DN inférieur ou égal à 600 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.30
  - DN entre 800 et 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.40
  - DN supérieur à 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.50
- La longueur théorique de la tranchée mesurée le long de l'axe de la canalisation, entre axe des regards, sans déduction de l'emprise des regards ;
- La profondeur théorique mesurée à partir du niveau du terrain naturel jusqu'à la cote de la génératrice inférieure extérieure de la canalisation mentionnée aux profils en long augmentée de l'épaisseur contractuelle du lit de pose;
- Les sur-largeurs, pour la mise en place des soutènements, la réalisation des regards ou pour toutes autres causes, sont à la charge de l'Entrepreneur.

#### **1.1.1 PRIX ASP4000 Terrassements en terrain ordinaire (non rocheux) à une profondeur < 2 m.**

Ce prix rémunère les m3 excavés à une profondeur inférieure à 2 m

#### **1.1.2 PRIX ASP4001 Terrassements en terrain ordinaire (non rocheux) à une profondeur entre 2 et 4 m.**

Ce prix rémunère les m3 excavés à une profondeur située entre 2 et 4 m.

#### **1.1.3 PRIX ASP4002 Terrassements en terrain ordinaire (non rocheux) à une profondeur > 4 m**

Ce prix rémunère les m3 excavés à une profondeur supérieure à 4 m.

#### **1.1.4 PRIX ASP4003 Terrassements en terrain rocheux à une profondeur < 2 m.**

Ce prix rémunère les m3 excavés à une profondeur inférieure à 2 m

#### **1.1.5 PRIX ASP4004 Terrassements en terrain rocheux à une profondeur entre 2 et 4 m**

Ce prix rémunère les m3 excavés à une profondeur située entre 2 et 4 m

#### **1.1.6 PRIX ASP4005 Terrassements en terrain rocheux à une profondeur > 4 m**

Ce prix rémunère les m3 excavés à une profondeur supérieure à 4 m

## **PRIX Blindage**

Ce prix rémunère le soutènement des fouilles réalisé en conformité avec le CCTP, quel que soit son mode de réalisation et la profondeur de tranchée. Concernant le blindage, Redal pourra en imposer, pour des raisons techniques ou de sécurité, le type et la profondeur de mise en œuvre.

Ce prix comprend :

- Signalisation ;
- L'amenée et le repli des éléments de soutènement (panneaux métalliques, vérins, cales, pieux, étais, étrésoillons et tous les accessoires nécessaires) ;
- La mise en place et l'enlèvement progressif au fur et à mesure des remblaiements par couches définies dans le CCTP ;

**Ce prix ne fait pas l'objet de paiement séparé et sera payé à travers les prix de terrassements.**

### **Sous Série 1.2 : Lits de pose**

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport et la mise en place de matériaux d'apport et sur l'épaisseur spécifiée, pour emploi comme lit de pose de canalisation en terrain, y compris toutes sujétions pour réglage, le tout en conformité avec les spécifications du CCTP et les plans.

Ces prix seront payés au m<sup>3</sup> mis en place à la satisfaction de Redal, sur la base des volumes théoriques définis par :

- La largeur théorique de la tranchée définie comme suit ;
  - DN inférieur ou égal à 600 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.30
  - DN entre 800 et 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.40
  - DN supérieur à 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.50
- La longueur théorique de la tranchée mesurée le long de l'axe de la canalisation, entre axe des regards, sans déduction de l'emprise des regards ;
- L'épaisseur théorique du lit, définie dans le CCTP.

#### **1.2.1 PRIX ASP4006 Lit de pose en sable de concassage 0/5**

Ce lit de pose, principalement utilisé en terrain ordinaire sans eau, est défini dans le CCTP.

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'un lit de pose en **sable de concassage 0/5** damé pour terrain meuble pour les canalisations (couche de 10 cm d'épaisseur min.) y compris toutes sujétions. Le nombre de passe de plaque vibrante doit être de 2 passes sur le fond de fouille avant mise en place du lit de pose.

**Ce prix est payé au m<sup>3</sup>**

#### **1.2.2 PRIX ASP4007 Lit de pose en gravette, grain de riz ou gravillon 5/10**

Ce lit de pose, utilisé en terrain rocheux à forte pente ou en présence de nappe ou à la demande de la Redal, est défini dans le CCTP.

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'un lit de pose en **gravette, grain de riz ou gravillon 5/10** pour terrain rocheux pour les canalisations (couche de 15 cm d'épaisseur min.) y compris toutes sujétions, le nombre de passe de plaque vibrante doit être de 2 passes sur le fond de fouille avant mise en place du lit de pose.

**Ce prix est payé au m<sup>3</sup>**

#### **1.2.3 PRIX ASP4008 Lit de pose en sable de mer**

Ce lit de pose, utilisé à titre exceptionnel et sous l'ordre de Redal en terrain ordinaire sans eau, est défini dans le CCTP.

**Ce prix est payé au m3**

### **Sous Série 1.3 : Remblais Primaires**

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, la mise en place, l'arrosage, **le compactage mécanique** et le damage à refus de matériaux d'apport pour la réalisation de remblaiement primaire de fouilles diverses (tranchées ou autres) sur une hauteur de recouvrement spécifiée au-dessus de la génératrice supérieure extérieure de la conduite et en entourant les deux flancs de celle-ci, y compris **le contrôle de compactage par un laboratoire agréé** et toutes sujétions, le tout en conformité avec les spécifications du CCTP et les plans.

Ces prix comprennent également l'enlèvement et transport à toutes distances, aux décharges publiques des remblais excédentaires non utilisés y compris frais et indemnités de toute nature pour leur mise en dépôt

Ce prix sera payé au m3 mis en place et compacté, à la satisfaction de la Redal, sur la base des volumes théoriques définis par :

- La **largeur théorique** de la tranchée définie comme suit ;
  - DN inférieur ou égal à 600 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.30
  - DN entre 800 et 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.40
  - DN supérieur à 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.50
- La **longueur théorique** de la tranchée mesurée le long de l'axe de la conduite sans déduction de l'emprise des regards ;
- La **hauteur théorique** correspondant au diamètre extérieur de la conduite augmentée de la hauteur de recouvrement spécifiée dans le CCTP ;
- Déduction est faite du volume correspondant à la conduite ;
- Le remblaiement des sur-largeurs, pour la mise en place des blindages, pour la confection de niches pour joints, pour la réalisation des regards ou pour toutes autres causes est à la charge de l'Entrepreneur.

Ce prix comprend également:

- La fourniture et transport de gravette de quartz 5/30 ;
- La mise en place ;
- L'arrosage, le compactage mécanique et damage à refus par couches maximum de 25cm à l'Optimum Proctor (92 % OPM) ;
- L'enlèvement et le transport à toutes distances, aux décharges publiques des remblais excédentaires non utilisés y compris les frais et indemnités de toute nature pour leur mise en dépôt.

#### **1.3.1 PRIX ASP4009 Remblai primaire en sable de concassage 0/5**

Ce remblai primaire, utilisé pour des canalisations PVC, PP ou PEHD en l'absence d'eau, est défini dans le CCTP

Le remblai de fouilles s'effectuera à l'aide de sable de concassage 0/5, sur une hauteur de 20 cm au-dessus de la génératrice supérieur de la canalisation et entoure les deux flancs de celle-ci.

Le compactage se fera par couches de hauteur maximale de 20cm à l'optimum Proctor de 92 % OPN

**Ce prix est payé au m3 après compactage**

#### **1.3.2 PRIX ASP4010 Remblai primaire en gravillon 5/30**

Le remblai de fouilles s'effectuera à l'aide de gravette de quartz 5/30 en cas de présence de nappe phréatique, sur une hauteur de 20 cm au-dessus du niveau de la nappe avec un minimum de 20 cm au-dessus la génératrice supérieure extérieure de la canalisation et entourant les deux flancs de celle-ci. Redal instruira sur site la hauteur de recouvrement de la conduite.

**Ce prix est payé au m3 après compactage**

#### **Sous Série 1.4 : Remblais Secondaires**

Ces prix rémunèrent la fourniture, le transport, la mise en place, l'arrosage, **le compactage mécanique (Couche par Couche de 20 cm)**, et le damage à refus de matériaux d'apport ou des matériaux extraits des déblais, pour la réalisation de remblaiement secondaires de fouilles diverses (tranchées ou autres), y compris **le contrôle de compactage par un laboratoire agréé** et toutes sujétions, le tout en conformité avec les spécifications du CCTP et les plans.

Ces prix comprennent également :

- Le criblage des déblais extraits, si nécessaire ( $\leq 40 \text{ mm}$ ) ;
- L'enlèvement et transport à toutes distances, aux décharges publiques des remblais excédentaires non utilisés y compris frais et indemnités de toute nature pour leur mise en dépôt ;
- La remise en place de la terre végétale aux abords de la tranchée qui a été préalablement décapée et stockée ;
- L'entretien des remblais durant la durée de tassement.

Ce prix sera payé au m3 mis en place et compacté, à la satisfaction de Redal, sur la base du volume théorique défini par :

- La **largeur théorique** de la tranchée définie comme suit ;
  - DN inférieur ou égal à 600 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.30
  - DN entre 800 et 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.40
  - DN supérieur à 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.50
- La **longueur théorique** de la tranchée mesurée le long de l'axe de la conduite sans déduction de l'emprise des regards ;
- la **profondeur théorique** mesurée à partir du niveau du terrain naturel jusqu'à la cote correspondante au sommet du remblai primaire déduction faite de l'épaisseur de l'éventuelle réfection du corps de chaussée définie par le CCTP et les différents plans type de tranchées et de réfection du corps de chaussée.
- Le remblaiement des sur-largeurs, pour la mise en place des blindages, pour la confection de niches pour joints, pour la réalisation des regards ou pour toutes autres causes est à la charge de l'Entrepreneur.
- Le moellon prévu pour les remblais en pleine nature est à la charge de l'Entrepreneur.

##### **1.4.1 PRIX ASP4011 Remblai secondaire en matériaux extraits des déblais**

Ce remblai secondaire, utilisé chaque fois que le matériau extrait des déblais s'avère être apte à être réutilisé comme matériau de remblai, est défini dans le CCTP,

Ce prix comprend en outre l'ensemble des essais de laboratoire nécessaires à juger de son aptitude, le criblage ( $\leq 40 \text{ mm}$ ) et l'enlèvement de tous les éléments indésirables, les sujétions liés au stockage provisoire et notamment le transport aller-retour à des zones de dépôt non situées à proximité immédiate du site.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le contrôle extrêmement strict qui sera fait par Redal, visant à ce que le matériau soit de qualité et correctement mis en place.



**Ce prix est payé au m3 après compactage**

#### **1.4.2 PRIX ASP4012 Remblai secondaire en matériaux d'apport**

Ce prix rémunère au mètre cube la Fourniture, le Transport et la Pose de matériau compactable en provenance de zones d'apport devant se substituer aux déblais plastiques extraits des tranchées.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le contrôle extrêmement strict qui sera fait par Redal, visant à ce que le matériau soit de qualité et correctement mis en place.

**Ce prix est payé au m3 après compactage**

#### **1.4.3 PRIX ASP4013 Remblai secondaire en grave non traité**

Ce prix rémunère au mètre cube la réalisation de remblai secondaire pour remblayage de fouilles diverses (tranchées et autres) et réalisation de remblai en élévation, avec des matériaux d'apport, conformes aux spécifications du CCTP et des plans. Il s'agit du remblai secondaire des fouilles sous chaussées, trottoirs ou accotements de chaussée qui s'effectuera à l'aide de grave 0/31.5.

Ce prix comprend :

- La fourniture et transport de grave 0/31.5
- La mise en place ;
- L'arrosage, le **compactage** mécanique et damage à refus par couches maximum de 25cm à l'Optimum Proctor (95 % OPM) ;

Ce prix sera rémunéré au mètre cube de remblais compacté à la satisfaction de la Redal sur la base des volumes définis par :

- - La largeur théorique de la tranchée définie comme suit ;
  - DN inférieur ou égal à 600 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.30
  - DN entre 800 et 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.40
  - DN supérieur à 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.50
- La hauteur mesurée sur plans à partir du terrain naturel jusqu'à la côte correspondant au sommet du remblai primaire, déduction faite de la hauteur du corps de chaussée telle que définie dans le chapitre suivant « Démolition et réfection de voirie »,
- La longueur de la tranchée mesurée sur plans entre axes des regards ;
- Déduction du volume correspondant aux regards.

**Ce prix est payé au m3 après compactage**

#### **1.4.4 PRIX ASP4014 Remblai secondaire en grave traitée**

Ce prix rémunère au mètre cube la réalisation de remblai secondaire pour remblayage de fouilles diverses (tranchées et autres) et réalisation de remblai en élévation, avec des matériaux d'apport, conformes aux spécifications du CCTP et des plans. Il s'agit du remblai secondaire des fouilles sous chaussées, trottoirs ou accotements de chaussée qui s'effectuera à l'aide de grave 0/31.5 **traité en ciment à 5% par m<sup>3</sup>**

Ce prix comprend :

- La fourniture et transport de grave 0/31.5 ;
- La mise en place ;
- L'arrosage, le **compactage** mécanique et damage à refus par couches maximum de 25cm à l'Optimum Proctor (95 % OPM) ;
- Le traitement en ciment à 5% par m<sup>3</sup>

Ce prix sera rémunéré au mètre cube de remblais compacté à la satisfaction de la Redal sur la base des volumes définis par :

- - La largeur théorique de la tranchée définie comme suit ;
  - DN inférieur ou égal à 600 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.30
  - DN entre 800 et 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.40
  - DN supérieur à 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.50
- La hauteur mesurée sur plans à partir du terrain naturel jusqu'à la côte correspondant au sommet du remblai primaire, déduction faite de la hauteur du corps de chaussée telle que définie dans le chapitre suivant « Démolition et réfection de voirie »,
- La longueur de la tranchée mesurée sur plans entre axes des regards ;
- Déduction du volume correspondant aux regards.

**Ce prix est payé au m3 après compactage**

#### **1.4.5 ASP0014 Remblai secondaire en gravette 5/30**

Ce prix rémunère au mètre cube la réalisation de remblais secondaires pour remblaiement de fouilles diverses (tranchées et autres) et réalisation de remblai en élévation (Redal instruira sur site la hauteur de recouvrement de la conduite) avec des gravettes de quartz 5/30. Ses remblais seront exécutés sous chaussées, trottoirs ou accotements de chaussée.

**Ce prix est payé au m3 après compactage**

#### **1.4.6 ASP0019 Géotextile**

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture, le transport et la pose d'une membrane géotextile de type "Bidim" sur toute la largeur et la profondeur de la tranchée pouvant contenir tout le remblai mis en place après terrassement avec un recouvrement de 50 cm minimum.

**Ce prix sera payé au m2 de géotextile installé à la satisfaction de la Redal sur la base des surfaces théoriques définies par :**

- La largeur théorique de la tranchée définie comme suit ;
  - DN inférieur ou égal à 600 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.30
  - DN entre 800 et 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.40
  - DN supérieur à 1000 mm : Largeur théorique = Dext + 2\*0.50
- La longueur théorique de la tranchée mesurée le long de l'axe de la canalisation, entre axe des regards, sans déduction de l'emprise des regards ;
- La hauteur théorique mesurée et comprise entre la cote supérieure du remblai primaire et la cote inférieure du lit de pose.

#### **Sous Série 1.5 : Divers**

##### **1.5.1 PRIX ASP4015 Sondage <=2.5m**

Ce prix rémunère à l'unité la réalisation de sondages en tous terrains d'une profondeur inférieure ou égales à 2.5m et une surface inférieure ou égale à 2.5m<sup>2</sup>, y compris le terrassement, le remblaiement, le blindage, les étalements, le dégagement des gravas en une décharge publique agréée par Redal, réfection à l'identique de toute nature et les Autorités compétentes et la remise en état de lieux, et toutes sujétions.

Ce prix sera payé à l'unité, pour chaque sondage réalisé et après remise en état des lieux à la satisfaction de Redal.

### **1.5.2 PRIX ASP4016 Sondage >2.5m**

Ce prix rémunère à l'unité la réalisation de sondages en tous terrains d'une profondeur supérieure à 2.5m y compris le terrassement, le remblaiement, le blindage, les étalements, le dégagement des gravas en une décharge publique agréée par Redal et les Autorités compétentes et la remise en état de lieux, et toutes sujétions.

Ce prix sera payé à l'unité, pour chaque sondage réalisé et après remise en état des lieux à la satisfaction de Redal.

### **1.5.3 PRIX ASP4017 Démolition d'ouvrages**

Ce prix rémunère, au mètre cube mesuré sur place, la démolition d'ouvrages en béton armé ou non armé et en maçonnerie y compris l'évacuation au lieu désigné par la société REDAL ou à la décharge publique.

## **SERIE 2 : CANALISATIONS**

L'entreprise fournira la totalité des canalisations prévues dans ce Marché.

Ces prix rémunèrent, selon les différents types et les différents diamètres, **la Fourniture**, le chargement, **le Transport** jusqu'à pied d'œuvre et **la Pose** de canalisations, conformément au CCTP, y compris les joints en élastomère, la pâte spéciale pour la mise en place du joint, et toutes sujétions. Ces prix comprennent notamment :

- La fourniture des canalisations;
- Les coûts de contrôle de résistance, de pression et de conformité dans l'usine de fabrication ;
- Le chargement, transport, aux risques de l'Entrepreneur, des canalisations et des coudes depuis les magasins du fournisseur jusqu'à un lieu situé à proximité du site, y compris, le stockage et le gardiennage et toutes sujétions ;
- Toutes les sujétions de transport, même dans les voies de faible largeur qui ne peuvent être empruntées par des engins et véhicules motorisés et qui nécessitent de ce fait des sujétions spéciales ;
- Le stockage y compris gardiennage et abri éventuel pour les tuyaux en PVC, PP ou PEHD et toutes sujétions ;
- Le chargement, transport, aux risques de l'Entrepreneur, des canalisations et des coudes depuis les magasins Redal jusqu'au lieu de pose, y compris le bardage, le stockage et le gardiennage ;
- La fourniture des matériaux nécessaires à la pose ;
- Toutes les sujétions de transport, **même dans les voies de faible largeur qui ne peuvent être empruntées par des engins et véhicules motorisés et qui nécessitent de ce fait des sujétions spéciales** ;
- Le stockage, le bardage et toutes sujétions ;
- La manutention, la mise en place des joints et l'emboîtement des canalisations ;
- La coupe des tuyaux et le façonnage des bouts et l'emboîtement des canalisations ;
- La mise en place des tuyaux et leur assemblage y compris le façonnage des joints ;
- L'alignement, le calage et le nivellement des canalisations ;
- Toutes les prestations et sujétions de raccordement de (ou sur des) canalisations, regards, ouvrages à réaliser dans le cadre de la présente opération, quelle qu'en soit la nature et les dimensions;
- Les coûts de contrôle, les essais d'étanchéité en tranchée tels que définis dans le CCTP ;
- Toutes sujétions relatives à la pose ;

Ces prix incluent le transport à pied d'œuvre des matériaux.

Ces prix seront payés au mètre linéaire de canalisation fournie, installée et essayée à la satisfaction de Redal, sur la base des longueurs mesurées suivant l'axe de la canalisation, déduction faite des longueurs d'emboîtement et en deux fractions :

### **Sous Série 2.1 : Canalisations en béton armé**

Ce prix rémunère selon le diamètre la fourniture, transport et la pose à toute profondeur, d'une canalisation en béton armé y compris les joints en élastomère, la pâte spéciale pour la mise en place du joint et toutes sujétions.

Il comprend également les raccordements, amont et aval, les joints d'étanchéité regard buse, selon indication de REDAL ainsi que toutes les sujétions inhérentes à la pose. Les essais des canalisations sont à la charge de l'entreprise.

#### **2.1.1 PRIX ASP4018 – FTP de Canalisation en béton armé de diamètre 300 mm Classe 135A y compris joints**

Ce prix rémunère la fourniture, transport et pose à pied d'œuvre de conduites en béton armé classe 135A de diamètre 300 mm

**Ce prix est payé au mètre linéaire**

#### **2.1.2 PRIX ASP4019 – FTP de Canalisation en béton armé de diamètre 400 mm Classe 135A y compris joints**

Ce prix rémunère la fourniture, transport et pose à pied d'œuvre de conduites en béton armé classe 135A de diamètre 400 mm

**Ce prix est payé au mètre linéaire**

#### **2.1.3 PRIX ASP4020 – FTP de Canalisation en béton armé de diamètre 500 mm Classe 135A y compris joints**

Ce prix rémunère la fourniture, transport et pose à pied d'œuvre de conduites en béton armé classe 135A de diamètre 500 mm

**Ce prix est payé au mètre linéaire**

#### **2.1.4 PRIX ASP4021 – FTP de Canalisation en béton armé de diamètre 600 mm Classe 135A y compris joints**

Ce prix rémunère la fourniture, transport et pose à pied d'œuvre de conduites en béton armé classe 135A de diamètre 600 mm

**Ce prix est payé au mètre linéaire**

#### **2.1.5 PRIX ASP4022 – FTP de Canalisation en béton armé de diamètre 800 mm Classe 135A y compris joints**

Ce prix rémunère la fourniture, transport et pose à pied d'œuvre de conduites en béton armé classe 135A de diamètre 800 mm

**Ce prix est payé au mètre linéaire**

**2.1.6 PRIX ASP4023 – FTP de Canalisation en béton armé de diamètre 1000 mm Classe 135A y compris joints**

Ce prix rémunère la fourniture, transport et pose à pied d'œuvre de conduites en béton armé classe 135A de diamètre 1000 mm

**Ce prix est payé au mètre linéaire**

**Sous Série 2.2 : Canalisations en PVC-U compact ou PEHD double paroi**

Ce prix rémunère selon le diamètre la fourniture, transport et la pose à toute profondeur, d'une canalisation en PVC-U compact ou PEHD double paroi y compris les joints en élastomère, la pâte spéciale pour la mise en place du joint et toutes sujétions.

Il comprend également les raccordements, amont et aval, les joints d'étanchéité, selon indication de REDAL ainsi que toutes les sujétions inhérentes à la pose. Les essais des canalisations sont à la charge de l'entreprise.

**2.2.1 PRIX ASP4024 – FTP de Canalisation de diamètre 200 mm en PVC-U compact ou PEHD double paroi**

Ce prix rémunère la fourniture, transport et pose à pied d'œuvre de conduites en PVC-U compact ou PEHD double paroi de diamètre 200 mm

**Ce prix est payé au mètre linéaire**

**2.2.2 PRIX ASP4025 – FTP de Canalisation de diamètre 315 mm en PVC-U compact ou PEHD double paroi**

Ce prix rémunère la fourniture, transport et pose à pied d'œuvre de conduites en PVC-U compact ou PEHD double paroi de diamètre 315 mm

**Ce prix est payé au mètre linéaire**

**2.2.3 PRIX ASP4026 – FTP de Canalisation de diamètre 400 mm en PVC-U compact ou PEHD double paroi**

Ce prix rémunère la fourniture, transport et pose à pied d'œuvre de conduites en PVC-U compact ou PEHD double paroi de diamètre 400 mm

**Ce prix est payé au mètre linéaire**

**SERIE 3 : BRANCHEMENTS PARTICULIERS**

**Sous Série 3.1 : Boite de branchement en béton**

Ce prix rémunère à l'unité l'exécution d'une boite de branchement en béton B2 dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de toute hauteur conformément aux plans d'exécution avec cadre et tampon en béton armé portant

l'insigne REDAL et équipé d'anneau de levage résistant aux charges prévues dans les normes en vigueur, y compris terrassement en déblai ou en remblai en terrain de toute nature, enduit éventuel et toutes sujétions.

### **3.1.1 PRIX ASP4027 Boîte de branchement simple en béton de dimensions 0,50 m x 0,50 m**

Ce prix est payé à l'unité

### **3.1.2 PRIX ASP4028 Boîte de branchement double en béton de dimensions 1.00 m x 0.50 m**

Ce prix est payé à l'unité

### **Sous Série 3.2 : Boîte de branchement en matériaux Composites**

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'un regard de façade en matériaux composites est constituée typiquement pour les branchements de particuliers des composants suivants (conformément au CCTP) :

- Tabouret en PP ou PVC diamètre 315 mm, à passage direct, avec emboîtements en attente ;
  - Tube rehausse PVC de diamètre 315 mm, de longueur variable ;
  - Tampon en FD avec son cadre, coulissant sur la rehausse pour permettre le réglage en hauteur.
- Y compris l'assemblage des divers constituants du regard de façade, réalisé par joints souples assurant l'étanchéité.

### **3.2.1 PRIX ASP4029 Boîte de branchement en matériaux Composites**

Ce prix est payé à l'unité

### **Sous Série 3.3 : Canalisations de branchement particulier en PVC-U compact ou PEHD double paroi**

Cette sous série de prix rémunère au FORFAIT la réalisation branchements pour différents diamètres DN200 et DN315, il comprend les terrassements, FTP de la canalisation en PVC-U ou PEHD double paroi, le lit de pose (Sable ou gravette 5/30), les remblais primaire (Sable de concassage 0/5 ou gravillon 5/30) et secondaires (matériaux extraits des déblais, matériaux d'apport, GNT ou gravette 5/30), les raccordements sur ouvrages existants y compris scellement et finition des ouvrages, SAUF les réfections de toutes natures (Tous types de chaussées et trottoirs).

Redal se réserve le choix et l'approbation du type de matériaux à utiliser.

Cette sous série de prix s'appliquent sur les branchements de profondeurs allant jusqu'à 2,5 mètres.

### **3.3.1 PRIX ASP4030 Diamètre Ø 200 mm**

Ce prix rémunère la réalisation d'un branchement en PVC-U compact ou PEHD double paroi DN200

Ce prix est payé au mètre linéaire

### **3.3.2 PRIX ASP4031 Diamètre Ø 315mm**

Ce prix rémunère la réalisation d'un branchement en PVC-U compact ou PEHD double paroi DN315

Ce prix est payé au mètre linéaire

### **Sous Série 3.4 : Culottes et Clips de piquage**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose des pièces suivantes :

- Culottes, type Y emboîtable MF à 45° y compris coudes et toute sujétion;
- Clips de piquage à 90° y compris coudes et toute sujétion ;
- La Fourniture, chargement, transport, aux risques de l'Entrepreneur, des pièces précédentes jusqu'au lieu de pose, le déchargement, le stockage et le gardiennage, le raccordement, y compris perçage et carottage (par une carotteuse adaptée au type de conduite), colle, sangles, agrafes et toutes autres fournitures de matériaux nécessaires à la pose et autres sujétions. Le tout réalisé en conformité avec le CCTP et les règles de l'art.

Les prix seront payés à l'unité pour chaque ensemble installé à satisfaction de Redal.

#### **3.4.1 PRIX ASP4032 FTP Culottes et Clips de piquage**

**Ce prix est payé à l'unité**

#### **Sous Série 3.5 : Regards Borgnes**

Ces prix rémunèrent à l'unité l'exécution d'un regard borgne, conformément aux spécifications du CCTP, en béton B2 dosé à 350 kg/m<sup>3</sup>, y compris terrassement en déblai ou en remblai en terrain de toute nature, dalle en béton armé, enduit éventuel, coffrage, blindage, barrières de sécurité, signalisation et toutes sujétions.

Le prix s'applique quel que soit la profondeur et le nombre de canalisations branchées

Redal se réserve le droit de choisir le type de réalisation des regards borgnes : préfabriqué ou à réaliser sur place

#### **3.5.1 PRIX ASP4033 Regard borgne sur canalisation de diamètre <=400 mm**

**Ce prix est payé à l'unité**

#### **3.5.2 PRIX ASP4034 Regard borgne sur canalisation de diamètre > 400 mm**

**Ce prix est payé à l'unité**

#### **Sous Série 3.6 : Manchon Sablé**

Ce prix rémunère la fourniture, transport et mise en œuvre d'un manchon sablé à sceller PVC avec joint caoutchouc pour les traversées de parois de regards de visite. Le perçage des voiles est compris dans ce prix.

#### **3.6.1 PRIX ASP4035 FTP manchon DN200 mm**

**Ce prix est payé à l'unité**

#### **3.6.2 PRIX ASP4036 FTP manchon DN315 mm**

**Ce prix est payé à l'unité**

### **SERIE 4 : REGARDS DE VISITE PREFABRIQUES ou EXECUTION DES REGARDS DE VISITE SUR CONDUITES CIRCULAIRES ET OVOIDES**

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et l'exécution de regards de visite, conformément aux spécifications du CCTP, sur conduite circulaire de tout diamètre et ovoïde de toute dimension pour une profondeur inférieure ou égale à 2,5 m, y compris terrassement en terrain de toute nature, coffrage, enduit éventuel, essai de laboratoire et système d'étanchéité souple à bagues préfabriquées et joints élastiques et toutes sujétions. Les éléments en fonte (cadres, tampons, échelles,...) et les cadres et tampons en béton armé ne sont pas inclus dans ce prix. Pour les hauteurs supérieures à 2,5 m, les regards de visites seront en béton armé dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> y compris les armatures.

Redal se réserve le droit de choisir le type de réalisation des regards borgnes : préfabriqué ou à réaliser sur place

#### **Sous Série 4.1 : REGARDS DE VISITE ET OUVRAGES DE CHUTE POUR CANALISATIONS DN≤800mm**

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et l'exécution de regards de visite et d'ouvrages de chute pour des canalisations DN≤800mm

##### **4.1.1 PRIX ASP4037 Regard de visite sur canalisation circulaire DN≤800, et pour une hauteur H≤2,5 m.**

Ce prix est payé à l'unité

##### **4.1.2 PRIX ASP4038 Plus-value au prix 4.1.1 pour une profondeur supérieure à 2,5 mètres**

Ce prix rémunère les décimètres de différence, en plus, par rapport à 2,5 mètres de hauteur des regards.

Ce prix est payé par tranche verticale de 0,10 mètre

##### **4.1.3 PRIX ASP4039 Plus-value au prix 4.1.1 pour réalisation des ouvrages de chutes sur canalisations de diamètre ≤ Ø800 mm, conformément aux plans d'exécution fournis par REDAL.**

Ce prix rémunère en plus-value au prix 4.1.1, à l'unité, la réalisation des ouvrages de chute avec dalle en béton armé espacées de 80cm, aux regards sur conduite circulaire ou ovoïde. Il comprend toutes les sujétions du prix 4.1.1

Ce prix est payé à l'unité quelle que soit la hauteur de chute et la profondeur du regard

#### **Sous Série 4.2 : REGARDS DE VISITE ET OUVRAGES DE CHUTE POUR CANALISATIONS DN>800mm**

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et l'exécution de regards de visite et d'ouvrages de chute pour des canalisations DN>800mm

##### **4.2.1 PRIX ASP4040 Regard de visite sur canalisation circulaire 800<DN≤1200, et pour une hauteur H≤2,5 m.**

Ce prix est payé à l'unité

##### **4.2.2 PRIX ASP4041 Plus-value au prix 4.2.1 pour une profondeur supérieure à 2,5 mètres**



Ce prix rémunère les décimètres de différence, en plus, par rapport à 2,5 mètres de hauteur des regards.

**Ce prix est payé par tranche verticale de 0,10 mètre**

**4.2.3 PRIX ASP 4042 Plus-value au prix 4.2.1 pour réalisation des ouvrages de chutes sur canalisations de diamètre > Ø800 mm, conformément aux plans d'exécution fournis par REDAL.**

Ce prix rémunère en plus-value au prix 4.2.1, à l'unité, la réalisation des ouvrages de chute avec dalle en béton armé espacées de 80cm, aux regards sur conduite circulaire ou ovoïde. Il comprend toutes les sujétions du prix 4.2.1

**Ce prix est payé à l'unité quelle que soit la hauteur de chute et la profondeur du regard**

**Sous Série 4.3 : COURONNEMENT ET FERMETURE DES OUVRAGES**

Ce prix rémunère la fourniture (selon le cas) le transport à pied d'œuvre et la mise en place de cadres et tampons en fonte ductile pour le couronnement des regards de visite et des boîtes de branchement, et cadres, tampons, appareils siphoniques et grilles pour bouches d'égouts à avaloir et à grille y compris scellement, évacuations des matériaux, déblais et accessoires remplacés ou excédentaires et toutes sujétions de mise en œuvre.

**4.3.1 PRIX ASP4043 Cadres carrés et Tampons ronds en Fonte Ductile**

Ce prix rémunère le transport depuis le dépôt de la société REDAL de dispositifs de fermeture ou de couronnement pour un cadre carré 850 X 850 mm et tampon rond Diam 650mm en fonte ductile, classe C250 et D400, le nettoyage de l'ouvrage concerné (regard, avaloirs...), la pose et le scellement du dispositif, y compris toutes les sujétions de démolitions éventuelles de finition des abords, de nettoyage des lieux... etc.

**Ce prix est payé à l'unité**

**4.3.2 PRIX ASP4044 Cadres et Tampons en Béton Armé**

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en place de cadres carrés 850x850 et tampons ronds en béton armé Diam 650 classe C250 suivant une planéité parfaite et pose éventuelle de cornières de protection des abords supérieurs et inférieurs du tampon et de l'assise du cadre, y compris enduits au mortiers et mise place de peinture antirouille du cadre et des tampons :

**Ce prix est payé à l'unité**

**4.3.3 PRIX ASP4045 Cadres et Tampons des boîtes de branchements en Béton Armé**

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en place de cadres et tampons préfabriqués, il comprend également l'enlèvement et l'évacuation des cadres et tampons à remplacer.

**Ce prix est payé à l'unité**

**4.3.4 PRIX ASP4046 Dalette des regards borgnes**

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre et la mise en place de dalettes en béton armé des regards borgnes.

**Ce prix est payé à l'unité**

**4.3.5 PRIX ASP4047 *Transport à pied d'œuvre et pose de Cadres et Tampons à fermeture hydraulique 500x500mm en fonte ductile classe B125***

Ce prix rémunère à l'unité le transport et la pose de cadre et tampon 500x500mm en fonte ductile classe B125 pour regard de façade et toutes sujétions liées au scellement

**Ce prix est payé à l'unité**

**4.3.6 PRIX ASP4048 *FTP de Cadres et Tampons à fermeture hydraulique 500x500mm en fonte ductile classe B125***

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, le transport et la pose de cadre et tampon 500x500 en fonte ductile classe B125 pour regard de façade et toutes sujétions liées au scellement

**Ce prix est payé à l'unité**

**Sous Série 4.4 : MISE A NIVEAU DES OUVRAGES**

**4.4.1 PRIX ASP4049 *Mise à niveau des regards de visite et bouches d'égout***

Ce prix rémunère la Surélévation ou l'abaissement des regards de visite et bouches d'égout en béton dosé à 350 kg/m3 de ciment C.P.J 45.

Ce prix comprend toutes les sujétions de terrassement, de coffrage et décoffrage, enduits, remblais compactés en gravettes et béton bitumineux ou enrobé.

**Ce prix est payé par tranche verticale de 10 cm**

**4.4.2 PRIX ASP4050 *Mise à niveau des boites de branchements***

Ce prix rémunère la surélévation ou l'abaissement des boites de branchement en béton dosé à 350 kg/m3 de ciment C.P.J 45.

Ce prix comprend démolition, terrassement, coffrage et décoffrage et toutes sujétions.

**Ce prix est payé par tranche verticale de 10 cm**

**SERIE 5 : REFECTIONS DE CHAUSSEES**

La reconstruction de la chaussée (trottoir ou accotements) après travaux devra être faite de manière à assurer le même niveau de service que la chaussée initiale. La structure devra respecter l'homogénéité mécanique de l'existant.

Ces prix rémunèrent les réfections des chaussées, trottoirs et accotements, et comprennent :

- Le pré-découpage **rectiligne** (avec coupe sol) et la démolition des chaussées de toute nature, trottoirs, bordures, caniveaux aménagements divers y compris toutes sujétions et dispositions réglementaires pour assurer la **sécurité de la circulation** et des riverains ;
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux conformément au CCTP, tels que pavage, carrelage en pierre et faïence, sable, béton, gravillons, grave traitée, ciments et agrégats, émulsion de bitume, mortiers fins bitumineux et toutes autres fournitures et prestations nécessaires aux travaux de réfection (balayage, cylindrage, etc.) et à l'identique.
- Le maintien du niveau de la cote du bitume au niveau de la route adjacente jusqu'à la fin de la période de garantie.

Les réfections de chaussée devront être réalisées le plus rapidement possible après la réalisation du remblai secondaire des tranchées conformément au CCTP.

- Au moment de la réalisation des travaux de réfection de chaussées ; le découpage doit se faire d'une manière rectiligne, le surplus éventuel par rapport à la largeur théorique sera à la charge de l'entrepreneur
- L'Entrepreneur doit établir avant toute démolition un procès-verbal descriptif de l'état des lieux avec prise de photos. L'Entrepreneur soumettra ce procès-verbal à l'approbation de la Redal avant toute démolition.

Ces prix seront payés au m<sup>2</sup> exécuté à la satisfaction de la Redal, sur la base des superficies correspondantes à la largeur théorique de la tranchée définie dans le CCTP, en y rajoutant l'épaulement (20 cm de part et d'autre) qui y est spécifié, ou pour les dimensions théoriques de l'ouvrage, sans plus-value pour prise en compte des sur largeurs des fouilles.

## **Sous Série 5.1 : REFECTIONS DE CHAUSSEES, ACCOTEMENTS ET ESPACES VERTS**

### **5.1.1 PRIX ASP4051 : Réfection de chaussées revêtues en enrobé R1**

Cette réfection définitive, utilisée sous chaussées revêtues en enrobé, est définie dans le CCTP.

Ce prix rémunère la fourniture, transport et mise en place de tous les éléments nécessaires pour l'exécution des travaux de réfection y compris la grave traitée 0/30.

Cette prestation concerne la réalisation de la couche de roulement de chaussée par la mise en place de l'enrobés à chaud 0/10.

- Une couche de 30 cm en grave ciment 0/31.5 type GNA dosé à 5% de ciment, arrosée et compactée à l'Optimum Proctor de 98 % OPM ;
- Balisage et déviation éventuelle de la zone de travaux.
- Démolition de la couche de surface de la chaussée existante en tranchées, avec découpage régulier des abords de la tranchée à l'aide d'une scie à sol de la tranchée et tenant compte d'un épaulement de **20 cm** de part et d'autre par la largeur de la tranchée.
- Arrosage et compactage du GNA, pour un OPM de 98 %.
- Fourniture et mise en place d'une couche d'imprégnation de bitume fluidifié (cut-back 0/1) à raison de 1,2 kg /m<sup>2</sup>.
- **Fourniture et mise en place d'une couche GBB de 8 cm**
- Fourniture et mise en place d'une couche d'enrobés à chaud **bitumineux EB** de + 5 cm 0/12.5.
- Dégagement des déblais excédentaires et nettoyage du chantier.

Ce prix englobe la signalisation, ouverture de chemin de déviation, et toutes sujétions nécessaires.

**Ce prix est payé au mètre carré de la chaussée réfectionnée soit le produit de la longueur par la largeur. La réalisation des épaulements est comprise dans ce prix.**

#### **5.1.2 PRIX ASP4053 : Réfection de chaussées revêtues en enrobé R2**

Cette réfection définitive, utilisée sous chaussées revêtues en enrobé, est définie dans le CCTP.

Ce prix rémunère la fourniture, transport et mise en place de tous les éléments nécessaires pour l'exécution des travaux de réfection y compris la grave traité 0/30.

Cette prestation concerne la réalisation de la couche de roulement de chaussée par la mise en place de l'enrobés à chaud 0/10.

- Une couche de 30 cm en grave ciment 0/31.5 type GNA dosé à 5% de ciment, arrosée et compactée à l'Optimum Proctor de 98 % OPM ;
- Balisage et déviation éventuelle de la zone de travaux.
- Démolition de la couche de surface de la chaussée existante en tranchées à la côte **-7 cm** au minimum, avec découpage régulier des abords de la tranchée à l'aide d'une scie à sol de la tranchée et tenant compte d'un épaulement de **20 cm** de part et d'autre par la largeur de la tranchée.
- Arrosage et compactage du GNA, pour un OPM de 98 %.
- Fourniture et mise en place d'une couche d'imprégnation de bitume fluidifié (cut-back 0/1) à raison de 1,2 kg /m<sup>2</sup>.
- Fourniture et mise en place d'une couche d'enrobés à chaud **bitumineux EB** de **+7 cm** 0/12.5.
- Dégagement des déblais excédentaires et nettoyage du chantier.

**Ce prix est payé au mètre carré de la chaussée réfectionnée soit le produit de la longueur par la largeur. La réalisation des épaulements est comprise dans ce prix.**

#### **5.1.3 PRIX ASP4055 : Remise à l'état initial des Espaces Verts**

Ce prix rémunère au mètre carré, la remise à l'état initial des espaces verts (la plantation du gazon, fleurs, arbustes, diverses plantes rencontrées etc.) y compris l'apport de terre végétale, arrosage, nettoyage, et toutes autres sujétions.

**Ce prix est payé au mètre carré**

### **Sous Série 5.2 : REFECTIONS DES TROTTOIRS**

#### **5.2.1 PRIX ASP0075 : Réfection trottoirs non revêtus**

Cette réfection, utilisée sous trottoirs non revêtus, comme défini dans le CCTP.

**Ce prix est payé au mètre carré.**

#### **5.2.2 PRIX ASP4056 : Réfection trottoirs revêtus en béton**

Cette réfection, utilisée sous trottoirs revêtus en béton, comme défini dans le CCTP.

Ce prix est payé au mètre carré.

#### **5.2.3 PRIX ASP4057 : Fourniture et pose de carreaux striés**

Ce prix rémunère au m2 la réfection conformément au CCTP et la fourniture et pose de **carreaux striés** de ciment de tous types. L'Entrepreneur pourra récupérer tout ou partie des carreaux existants et les réutiliser à condition qu'ils soient en bon état, et après accord de la Redal.

Ce prix est payé au mètre carré

#### **5.2.4 PRIX ASP4058 : Fourniture et pose de carreaux Rêve-Sol**

Ce prix rémunère au m2 la réfection conformément au CCTP et la fourniture et pose de **carreaux Rêve-Sol**. L'Entrepreneur pourra récupérer tout ou partie des carreaux existants et les réutiliser à condition qu'ils soient en bon état, et après accord de Redal.

Ce prix est payé au mètre carré

#### **5.2.5 PRIX ASP4059 : Fourniture et pose de Trottoir en granito lavé**

Ce prix rémunère au m2 la réfection du sol en gravillons lavés, similaire (nature, couleur et qualité) à ceux rencontrés, y compris joints de 1,5 cm d'épaisseur avec gravillon d'oued ou de mer à laver, y compris lavage à l'esprit de sel et toutes sujétions.

Ce prix est payé au mètre carré

#### **5.2.6 PRIX ASP4060 : Fourniture et pose de Trottoir en granito poli**

Ce prix rémunère au m2 la réfection de sol en granito poli, similaire (nature, qualité) à celui rencontré, origine des marbres, la couleur et la granulométrie seront soumises à l'agrément de REDAL. y compris la forme en béton maigre de 5 cm, les joints en ébonite de 1,5 cm, la chape d'usage de 2 cm, le ponçage, le masticage et le polissage ainsi que le lavage à l'esprit de sel et toutes sujétions

Ce prix est payé au mètre carré

##### **5.2.6.1 PRIX ASP4061 : Fourniture de pavés de pierres**

Ce prix rémunère au m2 la réfection conformément au CCTP et la fourniture de **pavés de pierres**. Ce prix ne s'applique pas aux pavés jugés récupérables par Redal qui auraient été perdus ou endommagés par le seul fait de l'Entrepreneur et qui devront donc être remplacés aux frais de l'Entrepreneur.

Ce prix est payé au mètre carré

##### **5.2.6.2 PRIX ASP4062 : Dépose et Pose de pavés de pierres**

Ce prix rémunère au m2 la dépose et la pose de **pavés de pierres**, pour compléter la réfection du trottoir.

**Ce prix est payé au mètre carré**

#### **5.2.7.1 PRIX ASP4063 : Fourniture de Bordures de Trottoir**

Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture de **bordures de trottoir** identiques à l'existant. Ce prix ne s'applique pas aux bordures de trottoirs jugées récupérables par Redal qui auraient été perdus ou endommagées par le seul fait de l'Entrepreneur et qui devront donc être remplacées aux frais de l'Entrepreneur.

**Ce prix est payé au mètre linéaire**

#### **5.2.7.2 PRIX ASP4064 : Dépose et Pose de Bordures de Trottoir et Caniveaux**

Ce prix rémunère la dépose et la pose de caniveaux récupérés y compris socle en béton ainsi que de bordures de trottoir droites ou courbes, y compris la forme en béton de 10 cm et toutes autres sujétions comprenant les terrassements, la fondation. Ce prix comprend aussi le jointement et la réfection des caniveaux, et la fourniture des éléments détériorés.

Ce prix ne s'applique que dans la mesure où les bordures sont situées dans l'emprise théorique de la tranchée.

**Ce prix est payé au mètre linéaire de bordure de trottoir installée à satisfaction de Redal.**

#### **5.2.8 PRIX ASP4065 : Revêtement en Asphalte rouge**

Ce prix rémunère la réfection conformément au CCTP la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'une couche mince d'asphalte rouge d'épaisseur variable entre 2 et 3 cm.

Ce prix sera payé au mètre carré de couche d'asphalte coulée à chaud suivant les spécifications du CCTP sur trottoir, y compris fourniture, transport, l'application d'un film en papier Kraft, mise en œuvre et toute sujétion.

**Ce prix est payé au mètre carré de couche d'asphalte rouge installée à satisfaction de Redal.**

#### **5.2.9 PRIX ASP4066 : Revêtement en Marbre**

Ce prix rémunère la réfection conformément au CCTP la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'une couche mince de marbre de toute nature.

L'Entrepreneur pourra récupérer tout ou partie du marbre existant et le réutiliser à condition qu'il soit en bon état, et après accord de Redal.

**Ce prix est payé au mètre carré de marbre posé sur trottoir, y compris fourniture, transport, mise en œuvre et toute sujétion à satisfaction de Redal**

#### **5.2.10 PRIX ASP4067 : Revêtement en Bitume**

Ce prix rémunère la réfection des trottoirs en enrobé noir ou bitume

**Ce prix sera payé au mètre carré de bitume posé sur trottoir, y compris fourniture, transport, mise en œuvre et toute sujétion à satisfaction de Redal**

## **SERIE 6 : OUVRAGES**

### **Sous Série 6.1 : CONSTRUCTION DE BOUCHES D'ÉGOUT A GRILLE OU AVALOIR**

Ce prix englobe la fourniture des matériaux requis, leur mise en œuvre et construction de bouches d'égouts à avaloirs ou à grilles en béton B2 dosé à 350 kg/m<sup>3</sup>, y compris terrassements en terrain de toute nature, essais de laboratoire, coffrages et toutes sujétions, non compris les éléments en fonte, tampons et appareils siphoniques.

#### **6.1.1 PRIX ASP4068 : Construction de Bouches d'Égout (Cheminée 1.00 x 1.00)**

Ce prix englobe la fourniture des matériaux et la construction de bouche d'égout en béton de classe B2 dosé à 350 kg/m<sup>3</sup>.

**Ce prix est payé à l'unité**

#### **6.1.2 PRIX ASP4069 : Transport et Pose de Cadre et Grille 800 x 800**

Ce prix rémunère le transport depuis les dépôts de la société REDAL, la pose de cadre et grille 800x 800 en fonte ductile classe D400.

**Ce prix est payé à l'unité**

#### **6.1.3 PRIX ASP4070 : Transport et Pose de Cadre et Tampon 750 x 750 pour Avaloir**

Ce prix rémunère le transport depuis les dépôts de la société REDAL, la pose de cadre et tampon 750 x 750 pour avaloir en fonte ductile, classe C250.

**Ce prix est payé à l'unité**

#### **6.1.4 PRIX ASP4071 : Transport et Pose d'Appareils Siphoniques 700 x 700 pour Avaloir en Fonte Ductile**

Ce prix rémunère le transport depuis les dépôts de la société REDAL et pose d'appareils siphoniques 700 x 700 en fonte ductile pour bouches d'égout.

**Ce prix est payé à l'unité**

#### **6.1.5 PRIX ASP4072 : Transport et Pose de Bordures Avaloir en Béton**

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et pose de bordure avaloirs (bavette) en béton. Le prix comprend la mise en place de l'assise, le béton de forme, les joints et toutes autres sujétions.

**Ce prix est payé à l'unité**

#### **6.1.6 PRIX ASP4073 : Transport et Pose de Bordures Avaloir en Fonte Ductile**

Ce prix rémunère le transport depuis les dépôts de la société REDAL de dispositifs de fermeture ou de couronnement pour bordure avaloir (bavette) en fonte ductile, le nettoyage de l'ouvrage concerné (regard, avaloirs...), la pose et le scellement du dispositif, y compris toutes les sujétions de démolitions éventuelles de finition des abords, de nettoyage des lieux... etc.

**Ce prix est payé à l'unité**

**6.1.7 PRIX ASP4074 : Scellement de Couronnement en Fonte**

Ce prix rémunère le transport depuis les dépôts de la société REDAL de dispositifs de fermeture ou de couronnement en fonte (Cadre + tampons et grilles), le nettoyage de l'ouvrage concerné (regard, avaloirs...), la pose et le scellement du dispositif, y compris toutes les sujétions de démolitions éventuelles de finition des abords, de nettoyage des lieux.

**Ce prix est payé à l'unité**

**Sous Série 6.2 : Réfection et Scellement**

**6.2.1 PRIX ASP4075 : Réfection des Ouvrages**

Ce prix énumère la réfection au mortier riche dosé à 600 kg de ciment par mètre cube de sable des cuvettes des boîtes de branchement et des raccordements de la conduite de branchement à la boîte de branchement et au regard. La surface d'application sera préalablement soigneusement repiquée et nettoyée.

**Ce prix est payé à l'unité**

**6.2.2 PRIX ASP4076 : Fourniture et Scellement des Échelons**

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et le scellement des échelons en acier 25 galvanisé à chaud.

**Ce prix est payé à l'unité**

**6.2.3 PRIX ASP4077 : Béton dosé à 350Kg/m3 de ciment**

Ce prix rémunère la fourniture, transport à pied d'œuvre et mise en œuvre du béton pour Béton Armé dosé à 350 Kg/m3 de ciment, y compris coffrage et décoffrage et toutes sujétions.

**Ce prix est payé au mètre cube**

**6.2.4 PRIX ASP4078 : Maçonnerie de Moellons**

Ce prix s'applique à la fourniture et la mise en place de maçonnerie de moellons jointoyés y compris mortier de pose, chaînage et toutes sujétions.

**Ce prix est payé au mètre cube**

**6.2.5 PRIX ASP4079 : Hérissongage en Pierres Sèches 0.20m d'épaisseur**

Ce prix s'applique à la fourniture et la mise en place d'hérissongage en pierre fourni et posé selon les normes et toutes sujétions.

**Ce prix est payé au mètre carré**



**6.2.6 PRIX ASP4080 : Béton de Forme 0.10 d'épaisseur dosé à 300Kg de Ciment y.c Quadrillage en Fer 6mm de 0.20 x 0.20 m**

Ce prix s'applique à la fourniture et la mise en place de béton de forme dosé à 300kg/m<sup>3</sup> selon les normes et toutes sujétions.

**Ce prix est payé au mètre carré**

**6.2.7 PRIX ASP4081 : Enduits de Mortier dosé à 250Kg/m<sup>3</sup>**

Ce prix s'applique à la fourniture et la mise en place d'enduits au mortier dosé à 250kg/m<sup>3</sup> de ciment et posé selon les normes en vigueur et toutes sujétions.

**Ce prix est payé au mètre carré**

**6.2.8 PRIX ASP4082 : Béton de propreté dosé à 250 Kg/m<sup>3</sup> (0,10m d'épaisseur)**

Ce prix s'applique à la fourniture et la mise en place de béton de propreté dosé à 250kg/m<sup>3</sup> de ciment et confectionné selon les normes en vigueur et toutes sujétions.

**Ce prix est payé au mètre carré**

**6.2.9 PRIX ASP4083 : Fourniture et Mise en Œuvre d'Armature en Acier HA**

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre des armatures en acier Tor en tous diamètres avec écarts de classe, fils pour ligature, façonnage et cales de positionnement selon les plans béton armé approuvés par REDAL

**Ce prix est payé au kilogramme**

**Sous Série 6.3 : Maçonnerie**

**6.3.1 PRIX ASP4084 : Maçonnerie en Briques de 6 Trous**

Ce prix rémunère la maçonnerie en briques de 6 trous. Il comprend les fournitures, la mise en œuvre à toute profondeur y compris toutes sujétions

**Ce prix est payé au mètre carré**

**6.3.2 PRIX ASP4085 : Maçonnerie en Agglos pleins de Ciment de 0.20 x 0.20 x 40 cm**

Ce prix rémunère la maçonnerie en Agglos pleins de Ciment de 0.20 x 0.20 x 40 Cm hourdis au mortier, y compris fourniture mise en œuvre et toutes sujétions

**Ce prix est payé au mètre carré**

**6.3.3 PRIX ASP4086 : Maçonnerie de Pierres en Fondation**

Ce prix rémunère la maçonnerie de Pierres en Fondation ou en élévation au mortier comprenant la fourniture, la mise en œuvre de toute hauteur ou de profondeur y compris toutes sujétions

**Ce prix est payé au mètre carré**

**6.3.4 PRIX ASP4087 : Maçonnerie en Agglos Creux de 10 à 20 Cm**

Ce prix rémunère la maçonnerie en Agglos Creux de 10 à 20 Cm en élévation au mortier comprenant la fourniture, la mise en oeuvre de toute hauteur y compris toutes sujétions

**Ce prix est payé au mètre carré**

**6.3.5 PRIX ASP4088 : Maçonnerie de Pierres en Agglos Pleins de 10 à 20 cm**

Ce prix rémunère la maçonnerie en Agglos Pleins de 10 à 20 Cm en élévation au mortier comprenant la fourniture, la mise en œuvre de toute hauteur y compris toutes sujétions

**Ce prix est payé au mètre carré**

**6.3.6 PRIX ASP4089 : Maçonnerie en Briques de 8 Trous**

Ce prix rémunère la maçonnerie en briques de 8 trous en élévation au mortier comprenant la fourniture, la mise en oeuvre de toute hauteur ou de profondeur y compris toutes sujétions

**Ce prix est payé au mètre carré**

**SERIE 7 : FOURNITURE DES MATERIAUX****7.1 PRIX ASP4090 : Fourniture de Sable de concassage**

Ce prix rémunère la fourniture à pied d'œuvre ou aux magasins REDAL de sable de concassage, y compris transport, décharge et toutes sujétions

**Ce prix est payé au mètre cube**

**7.2 PRIX ASP4091 : Fourniture de Cadre et Tampon en Fonte Ductile D400**

Ce prix rémunère la fourniture de Cadre carré 850 x 850 et tampon rond diamètre 650mm en fonte ductile, classe D400 type REDAL.

**Ce prix est payé à l'unité**

**7.3 PRIX ASP4092 : Fourniture de Cadre et Grille en Fonte Ductile D400**

Ce prix rémunère la fourniture de Cadre et grille concave 800 x 800 en fonte ductile classe D400 Type REDAL.

**Ce prix est payé à l'unité**

**7.4 PRIX ASP4093 : Fourniture de Cadre et Tampon en Fonte Ductile C250**

Ce prix rémunère la fourniture de cadre carré 850 x 850 et tampon rond Diamètre 650 en fonte ductile C250 type REDAL

**Ce prix est payé à l'unité**

**7.5 PRIX ASP4094 : Fourniture d'Appareil Siphonide**

Ce prix rémunère la fourniture d'appareil siphonide en fonte ductile pour grille 700 x 700 Type REDAL

**Ce prix est payé à l'unité**

**7.6 PRIX ASP4095 : Fourniture de Cadre et Tampon en Fonte Ductile C250 pour Avaloirs**

Ce prix rémunère la fourniture de cadre et tampon carré 750 x 750 en fonte ductile y compris le dispositif de fermeture ou de couronnement pour bordure avaloir (bavette), en fonte ductile C250 type REDAL

**Ce prix est payé à l'unité**

**7.7 PRIX ASP4096 : Fourniture de Cadre et Grilles pour Caniveaux Longitudinaux**

Ce prix rémunère la fourniture de cadre et grille pour caniveaux longitudinaux articulée et auto verrouillable avec longerons qui possède une ouverture libre de 35 cm en D400 de dimension 750 x 400, y compris toutes sujétions liées au scellement durable

**Ce prix est payé à l'unité**

**7.8 PRIX ASP4097 : Fourniture de Pièce Spéciale en Acier Galvanisé à chaud**

Ce prix rémunère la confection, la fourniture, transport et pose de pièces spéciale en acier galvanisé à chaud.

Les pièces concernées sont : grilles, siphons ou toute pièce non normalisés.

**Ce prix est payé au kilogramme**

**SERIE 8 : LOCATION D'ENGINS**

**8.1 PRIX ASP4098 : Location d'Engin de Terrassement**

Ce prix rémunère la location de pelle mécanique pour terrassement (sur demande de Redal) y compris le carburant et le chauffeur.

**Ce prix est payé à l'heure :**

**8.2 PRIX ASP4099 : Location de Chargeur**

Ce prix rémunère la location de chargeur y compris le carburant et le chauffeur.

**Ce prix est payé à l'heure :**

**8.3 PRIX ASP4100 : Location de Camion Benne (5.5T)**

Ce prix rémunère la location de camion-benne de 5,5 tonnes y compris le carburant et le chauffeur.

**Ce prix est payé à l'heure**