

- Département de l'Isère -



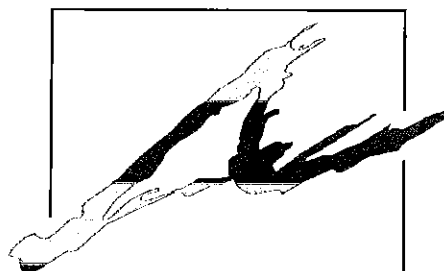
## COMMUNE DE LE TOUVET

700 Grande Rue -38660 LE TOUVET  
Tél: 04 76 92 34 34 – Fax: 04 76 92 34 30  
E. Mail: mairie@letouvet.com

**TRAVAUX POUR L'EXPLOITATION DU FORAGE DE  
LA FRETTE, LE TRAITEMENT DES EAUX POMPEES  
ET L'ALIMENTATION DU RESERVOIR DES ROUMES  
LOT N°1 : GENIE CIVIL / CANALISATIONS**

**DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**  
(Procédure Adaptée Type ouvert – Art 28 du CMP)

**CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**



**A L P**  
E T U D E S  
Ingénieurs – Conseils

Bureau d'Études Techniques  
137, rue Mayoussard - CENTR'ALP  
38430 MOIRANS

*Dossier 570-01  
Janvier 2010*

Tél. : 04 76 35 39 58  
Fax : 04 76 35 67 14  
E.mail : [alpetudes@alpetudes.fr](mailto:alpetudes@alpetudes.fr)

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>01</b>	<b><u>TRAVAUX PREPARATOIRES</u></b>	
<b>01.02</b>	<b>DICT / ARRETES DE CIRCULATION</b>	
	<p>Suite aux demandes d'autorisation de voirie effectuées par le Maître d'ouvrage, l'entreprise devra AVANT le démarrage des travaux, procéder à ses Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux auprès des différents concessionnaires concernés définis par le Maître d'oeuvre. La procédure à mettre en oeuvre sera conforme au Décret n°91-1147 du 14 octobre 1991 et à l'Arrêté du 16 novembre 1994.</p> <p>Une copie des récépissés ainsi obtenu sera obligatoirement transmise au Maître d'oeuvre.</p> <p style="text-align: right;">Le forfait</p>	
<b>01.04</b>	<b>PLANS D'EXECUTION / SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES</b>	
	<p>Le Maître d'oeuvre n'étant pas chargé d'une mission EXE, l'entreprise devra réaliser l'ensemble des études d'exécution des travaux compris dans le Marché. Ces dernières seront réalisées soit en interne, soit par des Bureaux d'Etudes Techniques spécialisés et comprendront :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- élaboration des schémas fonctionnels, notes techniques et de calcul qui précèdent et commandent les plans d'exécution</li> <li>- établissement de tous les plans d'exécution et spécifications techniques détaillées à l'usage du chantier, en cohérence avec les plans guide fournis par la maîtrise d'oeuvre</li> <li>- établissement d'un calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état</li> </ul> <p>L'ensemble de ces documents établis à partir des plans guide du Maître d'oeuvre et du CCTP du Marché seront conformes aux normes, DTU, documents techniques généraux d'ordre contractuels (CCTG) et seront soumis avant exécution des travaux au visa du Maître d'oeuvre.</p> <p style="text-align: right;">Le forfait</p> <p>01.04.02 Le forfait</p>	
<b>01.10</b>	<b>PIQUETAGE / IMPLANTATION</b>	
	<p>Sur la base des plans guide fournis par le Maître d'oeuvre, des plans d'exécution qu'elle aura établis ; en fonction des éléments qui lui auront été transmis par les concessionnaires dans le cadre de ses DICT et de l'éventuel plan de bornage, l'entreprise procédera au piquetage et à l'implantation : des terrassements (entrée en terre, crête de talus) ; des réseaux et ouvrages projetés ; des bordures et aménagements de surfaces .</p> <p>Elle devra établir un plan où figureront les principaux repères de nivellement qui lui permettront d'assurer en phase chantier le contrôle permanent de l'exécution des travaux (fond de forme, niveaux finis, pentes, fil d'eau).</p> <p>Elle aura à sa charge l'entretien et la réhabilitation de ces repères.</p> <p style="text-align: right;">Le forfait</p> <p>01.10.01 Le forfait</p>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>01.13</b>	<b>INSTALLATION ET PREPARATION DE CHANTIER</b>  Comprenant : amenée, fourniture ou location, mise en place pendant la durée du chantier, entretien et repli des équipements nécessaires à la réalisation des travaux.  Le forfait	
	01.13.01 De type sommaire (bungalow simple) : le forfait	
<b>01.15</b>	<b>PANNEAU D'INFORMATION</b>  Comprenant : fourniture, pose, entretien et repli du panneau d'information. L'ensemble sera fixé correctement dans sol. Ce prix rémunère également le marquage des informations par sérigraphie relatives au chantier suivant un modèle fourni par le Maître d'œuvre (informations à faire figurer : Maître d'ouvrage, opération, entreprises, Maître d'œuvre, coordonnateur SPS, montant et durée des travaux, subventionnement, logo Maître d'ouvrage) en contreplaqué CTBX épaisseur minimum 23 mm fixé sur structure bois ou métallique.  L'unité	
	01.15.01 Largeur 2.00 x hauteur 2.50 m	
<b>01.34</b>	<b>SONDAGES POUR LOCALISATION DE RESEAUX / OUVRAGES ENTERRES</b>  Comprenant : signalisation de chantier, découpe et démolition de chaussée, terrassements soignés réalisés en partie à l'engin et à l'approche des ouvrages recherchés à la main, blindage et pompage éventuel, évacuation des déblais en décharge, remblaiement pleine fouille en tout venant compacté par couches de 30 cm, réglage concassé 0/25 sur 5 cm, réfection provisoire de chaussée en enrobé à froid y compris entretien pendant la durée du chantier.  L'unité	
	01.34.01 Profondeur < 1.30 m	
<b>02</b>	<b>TERRASSEMENTS GENERAUX</b>	
<b>02.01</b>	<b>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE</b>  Préalablement aux travaux, l'entreprise, accompagnée du Maître d'œuvre, effectuera un repérage et un piquetage des zones concernées par le décapage. Ce prix comprend : le broyage de la végétation herbacée ; le décapage de la terre sur une épaisseur d'environ 30 cm (cette opération se fera sur sol ressuyé) ; le stockage de la terre extraite dans l'emprise du chantier en un ou plusieurs points indiqués par le Maître d'œuvre, sur une hauteur maximale de 3 m, y compris les opérations de chargement, de transport et de lissage du tas. L'entreprise prendra toutes les précautions nécessaires pour que la terre ne soit pas mélangée avec des matériaux impropres à sa réutilisation.  Le mètre carré	
	02.01.01 Le mètre carré	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>02.02</b>	<p><b>TERRASSEMENTS EN DEBLAIS</b></p> <p>Comprenant : piquetage, implantation, extractions avec les engins de terrassements appropriés, stockage soigné à moins de 200 mètres de l'extraction, détournement, pompage et drainage des eaux quelques soient leur nature et leur débit, réglage des talus et des plateformes, maintenance des pistes et voies de circulation, nettoyage des roues de camions et des accès extérieurs au chantier au moyen d'engins adaptés.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre cube non foisonné</p>	
<b>02.05</b>	<p><b>REGLAGE FOND DE FORME</b></p> <p>Comprenant : réglage, compactage et profilage soigné en vue de l'implantation des ouvrages à créer y compris vérification et maintien des repères de nivellement.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre carré</p>	
<b>02.06</b>	<p><b>DECOUPE D'ENROBES</b></p> <p>Comprenant : amenée, fourniture ou location d'un équipement complet en ordre de marche permettant la découpe soignée des revêtements bitumineux sur toute leur épaisseur (scie ou trancheuse), fourniture et mise en œuvre de la signalisation de chantier imposée par le gestionnaire de la voirie, nettoyage de la chaussée à l'avancement, évacuation des matériaux extraits, repli des installations et toutes sujétions de remplissage éventuel des bandes ainsi découpées.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p>	
	02.06.02 Epaisseur comprise entre 8 cm et 20 cm	
<b>02.07</b>	<p><b>DEMOLITION DE CHAUSSEE</b></p> <p>Comprenant : fourniture et mise en œuvre de la signalisation de chantier imposée par le gestionnaire de la voirie, amenée et mise en œuvre des engins nécessaires à la démolition des revêtements bitumineux sur toute leur épaisseur, chargement, transport en décharge agréée y compris droit de décharge, nettoyage de la chaussée à l'avancement, repli des installations et toutes sujétions quant à la présence d'obstacles tels que bouches à clés, chambres de tirage, regards de visite etc...</p> <p style="text-align: right;">Le mètre carré</p>	
	02.07.02 Epaisseur comprise entre 8 cm et 20 cm	
<b>02.08</b>	<p><b>DEMOLITION DE BORDURES ET CANIVEAUX</b></p> <p>Comprenant : découpe éventuelle des matériaux avoisinants, terrassements soignés en vue du dégagement des éléments à déposer, descellement, chargement, transport en décharge agréée y compris droits de décharge, remblaiement provisoire avec des matériaux appropriés du volume ainsi dégagé et ce quelles que soient la nature et la longueur des éléments.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>02.13</b>	<p><b>TRANCHEES CANALISATION PRESSION A L'ENGIN MECANIQUE</b></p> <p>Elles seront établies conformément aux dispositions et prescriptions énoncées au fascicule 71, pour la nature et le diamètre des canalisations précisées dans le CCTP et sur les plans guide. Quelles que soient la nature du terrain et la profondeur nécessaire à la bonne exécution du réseau, elles seront réalisées avec le maximum d'attention afin d'assurer un profil en long régulier et réserver les niches nécessaires à l'emboîtement soigné ou l'assemblage des canalisations. Cette prestation rémunère : l'amenée des engins de terrassements nécessaires à la bonne réalisation des travaux, le piquetage, les fouilles à la pelle mécanique avec rejet sur berge, la mise en dépôt provisoire des déblais le long de la tranchée, le blindage conformément à la législation du travail, le chargement des déblais non réutilisés, le dressement soigné des parois, le nivellement du fond de forme d'après les pentes et les profondeurs indiquées éventuellement au profil en long du projet, la réalisation en fond de tranchée d'une assise en terre meuble expurgée de cailloux, l'exécution des niches nécessaires à l'emboîtement ou à l'assemblage des canalisations, l'épuisement ou détournement éventuel des eaux souterraines et de ruissellements jusqu'à 60 m<sup>3</sup> / heure, les sujétions dues à la rencontre d'ouvrages ou de canalisations enterrées (l'entreprise étant tenue de prendre toutes les précautions utiles pour éviter de détériorer ces ouvrages et, en cas de détérioration, de les réparer avec soins afin de les remettre en leur état antérieur dans les plus brefs délais), le remblaiement soigné avec les terres extraites (la première couche de remblais en contact avec les canalisations étant de terre meuble expurgée de cailloux ou blocs), le compactage soigné, les dispositifs de sécurité à proximité immédiate de la tranchée, les mesures nécessaires pour assurer la circulation, l'accès aux propriétés, la protection des personnes et des biens, l'entretien des remblais pendant la durée du chantier, la remise en état des banquettes et des fossés, le repli des installations et toutes sujétions.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p> <p>02.13.01 Pour conduite jusqu'à Ø160 mm inclus - Profondeur jusqu'à 1.50 m fil d'eau</p>	
<b>02.15</b>	<p><b>TRANCHEES CANALISATION ASSAINISSEMENT A L'ENGIN MECANIQUE</b></p> <p>Elles seront établies conformément aux dispositions et prescriptions énoncées au fascicule 70, pour la nature et le diamètre des canalisations précisées dans le CCTP et sur les plans guide. Quelles que soient la nature du terrain et la profondeur nécessaire à la bonne exécution du réseau, elles seront réalisées avec le maximum d'attention afin d'assurer un profil en long régulier et réserver les niches nécessaires à l'emboîtement soigné ou l'assemblage des canalisations. Cette prestation rémunère : l'amenée des engins de terrassements nécessaires à la bonne réalisation des travaux, le piquetage, les fouilles à la pelle mécanique avec rejet sur berge, la mise en dépôt provisoire des déblais le long de la tranchée, le blindage conforme à la législation du travail, le chargement des déblais non réutilisés, le dressement soigné des parois, le nivellement du fond de forme d'après les pentes et les profondeurs indiquées éventuellement au profil en long du projet, la réalisation en fond de tranchée d'une assise en terre meuble expurgée de cailloux, l'exécution des niches nécessaires à l'emboîtement ou à l'assemblage des canalisations, l'épuisement ou détournement éventuel des eaux souterraines et de ruissellements jusqu'à 60 m<sup>3</sup> / heure, les sujétions dues à la rencontre d'ouvrages ou de canalisations enterrées (l'entreprise étant tenue de prendre toutes les précautions utiles pour éviter de détériorer ces ouvrages et, en cas de détérioration, de les réparer avec soins afin de les remettre en leur état antérieur dans les plus brefs délais), le remblaiement soigné avec les terres</p>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
	<p>extraites (la première couche de remblais en contact avec les canalisations étant de terre meuble expurgée de cailloux ou blocs), le compactage soigné, dispositifs de sécurité à proximité immédiate de la tranchée, les mesures nécessaires pour assurer la circulation, l'accès aux propriétés, la protection des personnes et des biens, l'entretien des remblais pendant la durée du chantier, la remise en état des banquettes et des fossés, le repli des installations et toutes sujétions.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p>	
<b>02.15.01</b>	<p>Pour canalisation jusqu'à Ø160 mm - Profondeur jusqu'à 1.50 m fil d'eau</p> <p><b>02.19 SURLARGEUR DE TRANCHEE TOUS RESEAUX</b></p> <p>Cette prestation rémunère au mètre linéaire les sujétions relatives à l'exécution d'une surlargeur de tranchée nécessaire à la mise en œuvre d'une canalisation, d'un câble ou d'un fourreau secondaire parallèlement à une conduite principale dont la tranchée est payée par ailleurs.</p> <p>Elle intègre l'ensemble des prestations définies aux articles 02.13 - 02.15 et 02.17 auxquels elle se rattache, y compris les difficultés liées au fait que les profondeurs et les pentes des réseaux à poser en parallèle pourront être différentes.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p>	
<b>02.19.01</b>	<p>Surlargeur inférieure ou égale à 20 cm - Profondeur jusqu'à 1.50 m</p> <p><b>02.25 EVACUATION DES DEBLAIS EXCEDENTAIRES</b></p> <p>Comprenant : chargement, stockage à proximité, reprise, transports en décharge avec les engins appropriés, retour à vide, nettoyage des chaussées des abords immédiats des travaux et toutes sujétions.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre cube</p>	
<b>02.25.01</b>	<p>Sur décharge agréée au choix de l'entreprise y compris droits de décharge.</p> <p><b>02.27 LIT DE POSE ET D'ENROBAGE</b></p> <p>Comprenant : fourniture en site agréé, transport, stockage à proximité immédiate du chantier, reprise, mise en œuvre soignée, réglage et compactage sommaire.</p> <p>Un lit de pose de 10 cm en fond de tranchée sera aménagé avant la pose des canalisations, câbles et fourreaux. La protection mécanique des équipements sera réalisée par un recouvrement d'au moins 10 cm sur la génératrice supérieure.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre cube</p>	
<b>02.27.01</b>	<p>Sable grossier : le mètre cube</p>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>02.26</b>	<b>GEOTEXTILE / FILM</b> Comprenant : fourniture, amenée, mise en œuvre y compris traitement soigné au droit des recouvrements entre lais et des ouvrages de génie civil et toutes sujétions de pertes, chutes. La surface rémunérée correspondra à la surface active traitée, non compris les recouvrements entre lais ou au droit des ouvrages. <p style="text-align: right;">Le mètre carré</p>	
	02.26.01 Feutre anticontaminant non tissé (12KN/m-S41 ou équivalent)	
<b>02.33</b>	<b>REPRISE AU STOCK DE TERRE VEGETALE</b> Comprenant : chargement au stock du Maître d'ouvrage et transport jusqu'au lieu d'utilisation quelle que soit la distance entre les deux sites. <p style="text-align: right;">Le mètre cube non foisonné</p>	
<b>03</b>	<b>CANALISATIONS PRESSION</b>	
<b>03.01</b>	<b>RACCORDEMENT SUR CANALISATION EXISTANTE</b> Comprenant : Mise en place de la signalisation de chantier, découpe et démolition de chaussée quelle que soit l'épaisseur du revêtement, terrassements à l'engin et à la main en vue du dégagement soigné de la canalisation existante, évacuation des déblais non réutilisés, blindage de la tranchée, manœuvre des vannes de section sous contrôle du gestionnaire du réseau et après avis circonstancié du Maître d'ouvrage, tronçonnage de la conduite existante, épuisement de la tranchée, fourniture et mise en œuvre des pièces spéciales fonte aux diamètres appropriés, fourniture et mise en œuvre des pièces de raccordement, de jonction, d'étanchéité et de l'ensemble de la boulonnerie INOX, mise en œuvre des butées, remise en eau du réseau sous contrôle du gestionnaire, remblaiement soigné en tout venant 0/80 compacté par couches de 30 cm maximum, fondation de chaussée en concassé 0/31.5 sur une épaisseur de 10 cm, réfection provisoire de chaussée en enrobé à froid et toutes sujétions. <p style="text-align: right;">Le forfait</p>	
	03.01.01 Pour conduite jusqu'à Ø160 mm inclus	
<b>03.02</b>	<b>CANALISATIONS PRESSION EN FONTE DUCTILE</b> La nature exacte des diverses canalisations à mettre en œuvre est précisée dans le CCTP. La longueur sera décomptée suivant l'axe de la conduite, sans déduction des longueurs occupées par les pièces spéciales et les robinets vannes, que ce soit en tranchée ou dans les chambres de vannes. Les pièces spéciales (coudes, tés, cônes etc...) sont comptées séparément dans le cadre de l'article 03.09. Le prix comprend : la fourniture, la mise en stock, la reprise pour l'approche et le débardage, la mise en œuvre en tranchée (avec embarras éventuels d'étais ou d'autres canalisations existantes) ou en élévation, les coupes de tuyaux, la fourniture et la mise en œuvre soignée des joints caoutchouc d'étanchéité, le calage des angles, aux extrémités ou en fourreau, l'essai des conduites aux conditions indiquées dans le CCTP, le nettoyage, le rinçage et la désinfection de la conduite, l'établissement des analyses bactériologiques et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
	<p>En fonte ductile avec revêtement intérieur en mortier centrifugé à joint type "STANDARD" ou "EXPRESS" et pour les diamètres nominaux suivants :</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p> <p>03.02.03 Diamètre Ø100 mm            03.02.04 Diamètre Ø125 mm            03.02.05 Diamètre Ø150 mm            03.02.06 Diamètre Ø200 mm</p>	
<b>03.03</b>	<p><b>CANALISATIONS PRESSION EN PEHD SERIE PN 16</b></p> <p>La nature exacte des diverses canalisations à mettre en œuvre est précisée dans le CCTP. La longueur sera décomptée suivant l'axe de la conduite, sans déduction des longueurs occupées par les pièces spéciales et les robinets vannes, que ce soit en tranchée ou dans les chambres de vannes.            Les pièces spéciales (coudes, tés, cônes etc...) sont comptées séparément dans le cadre de l'article 03.10.            Le prix comprend : la fourniture, la mise en stock, la reprise pour l'approche et le débardage, la mise en œuvre en tranchée (avec embarras éventuels d'étais ou d'autres canalisations existantes) ou en élévation, les coupes de tuyaux, la fourniture et la mise en œuvre soignée des joints caoutchouc d'étanchéité, le calage des angles, aux extrémités ou en fourreau, l'essai des conduites aux conditions indiquées dans le CCTP, le nettoyage, le rinçage et la désinfection de la conduite, l'établissement des analyses bactériologiques et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.            En polyéthylène haute densité bande bleue série PN 16 ; en touret ou en barres de 6 ml et pour les diamètres suivants :</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p> <p>03.03.03 Diamètre 31/40 mm</p>	
<b>03.09</b>	<p><b>PIECES SPECIALES FONTE POUR CANALISATIONS FONTE</b></p> <p>La nature exacte des diverses pièces spéciales à mettre en œuvre figure dans le CCTP. Le prix figurant dans cet article rémunère indifféremment les pièces à emboîtements ou à brides suivant l'équivalence métrique définie dans le CCTP et intègre : la fourniture, la mise en stock, la reprise pour l'approche et le débardage, la mise en œuvre en tranchée (avec embarras éventuels d'étais ou d'autres canalisations existantes) ou en élévation, les coupes de tuyaux, la fourniture et la mise en œuvre soignée des joints caoutchouc d'étanchéité, le calage des angles, aux extrémités ou en fourreau, l'essai des conduites aux conditions indiquées dans le CCTP, le nettoyage, le rinçage et la désinfection de la conduite, l'établissement des analyses bactériologiques et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.            En fonte ductile peinture Epoxy couleur bleue et pour les diamètres nominaux suivants :</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p> <p>03.09.03 Diamètre Ø100 mm            03.09.04 Diamètre Ø125 mm            03.09.05 Diamètre Ø150 mm            03.09.06 Diamètre Ø200 mm</p>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>03.12</b>	<b>GRILLAGE AVERTISSEUR LARGEUR 30 CM COULEUR NORMALISEE</b>  Comprenant : fourniture, déroulage soigné à environ 40 cm de la génératrice supérieure de la canalisation à repérer.  Le mètre linéaire  03.12.02 Grillage équipé d'un fil métallique : le mètre linéaire	
<b>04</b>	<b><u>ROBINETTERIE / FONTAINERIE / PROTECTION</u></b>	
<b>04.01</b>	<b>ROBINET VANNE A OPERCULE CAOUTCHOUC PN 16 A BRIDES</b>  Comprenant : fourniture et mise en œuvre en tranchée (ou en chambre des vannes) d'un robinet vanne à opercule caoutchouc à brides revêtu peinture Epoxy y compris cloche béton préfabriquée, boulonnerie INOX, joints caoutchouc toilé et toutes sujétions.  L'unité  04.01.05 Diamètre Ø100 mm	
<b>04.19</b>	<b>BOUCHE DE LAVAGE / ARROSAGE COMPLETE</b>  Comprenant : signalisation de chantier ; découpe et démolition de chaussée ; terrassements à l'engin mécanique et à la main en vue du dégagement soigné de la canalisation existante ; de la mise en œuvre de la canalisation d'alimentation et de la bouche ; évacuation des déblais en décharge agréée y compris droits de décharge ; manœuvre de vannes en vue de la neutralisation de la canalisation existante ; tronçonnage de cette dernière ; fourniture et pose des canalisations et robinetterie nécessaires au fonctionnement de la bouche (té à brides du diamètre de la canalisation existante + 2 raccords Major du diamètre de la canalisation existante + 8 ml canalisation 38.2/50 PEHD + 2 Majors Ø40 + 1 vanne OCA Ø40 mm complète + cloche béton + 1 tube allonge fonte + 1 tête de bouche à clé rehaussable 13 kg + boulonnerie Inox + joints caoutchouc toilé ; fourniture et pose d'une bouche de lavage / arrosage Ø40 mm de type incongelable par vidange automatique (modèle agréé par le Maître d'ouvrage) y compris patin de fixation et lit de drainage en pied ; butée d'ancrage en pied coulé sur place ; lit de pose en enrobage de la canalisation ; butée béton dosé à 300 kg sur le té ; remise en eau et essais ; remblaiement en tout venant compacté par couches de 30 cm maximum sur la longueur de la tranchée ; fondation de chaussée conforme aux spécifications du gestionnaire de voirie ; réfection provisoire de chaussée en enrobé à froid ; réfection définitive de chaussée à l'identique de l'existant et toutes sujétions. Pour une longueur de 8.00 m mesurée entre la conduite d'alimentation et la bouche de lavage / arrosage à créer.  L'unité	
<b>05</b>	<b><u>BRANCHEMENTS PARTICULIERS EAU POTABLE</u></b>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>05.01</b>	<p><b>CREATION D'UN BRANCHEMENT PARTICULIER EAU</b></p> <p>Comprenant : mise en place des panneaux de chantier et des feux de circulation, découpe et démolition de chaussée, (le cas échéant), tranchée à l'engin et à la main y compris sujétions relatives à la présence d'obstacles perpendiculaires et parallèles, évacuation des déblais à la décharge y compris droits de décharge, fourniture et mise en oeuvre sur la conduite de distribution d'un collier de prise en charge de diamètre approprié, d'un robinet d'arrêt ¼ de tour, d'un tabernacle préfabriqué béton et de ses éléments de calage, d'un tube allonge fonte Ø90 mm de longueur appropriée, d'une tête de bouche à clé rehaussable 13 kg (hexagonale), d'un raccord de jonction étanche entre le robinet ¼ de tour et la canalisation de branchement y compris cette dernière en PEHD bande bleue série PN16 posée en fourreau TPC diamètre 75mm et surmontée d'un grillage avertisseur bleu équipé d'un fil métallique de détection, enrobage en sable grossier, remblaiement en tout venant 0/80 compacté par couche de 30 cm maximum, couche de fondation de chaussée conforme aux prescriptions du gestionnaire de voirie, réfection provisoire de chaussée en enrobé froid (le cas échéant) réfection définitive de chaussée à l'identique (le cas échéant) et toutes sujétions.</p> <p><u>Nota</u> : le regard de comptage et son équipement éventuel ne font pas partie de cet article (voir article 05.03 et 05.04). L'ensemble forfaitairement pour une longueur forfaitaire de 8.00ml</p> <p>05.01.03 Diamètre 31/40 mm</p>	
<b>05.03</b>	<p><b>REGARD DE COMPTAGE PREFABRIQUE</b></p> <p>Comprenant : fourniture des équipements, terrassements soignés à l'engin et à la main au droit de l'emplacement défini contradictoirement avec l'ensemble des intervenants, évacuation des déblais à la décharge y compris droits de décharge, réglage et compactage du fond de forme, fourniture et mise en oeuvre d'une couche d'environ 10 cm de gravier roulé 15/25 sur la surface du fond de forme, mise en oeuvre des éléments préfabriqués, réglage en niveau sur les pentes observées, remblaiement périphérique en matériaux tout venant 0/80 compacté par couches de 30 cm, nettoyage et remise en forme des abords immédiats de l'ouvrage.</p> <p><u>Nota</u> : les équipements de comptage ne font pas partie de cet article (voir article 05.04)</p> <p style="text-align: right;">L'unité</p> <p>05.03.03 Type préfabriqué béton Ø800 - Tampon fonte 400 KN Ø600 articulé</p>	
<b>05.04</b>	<p><b>ENSEMBLE DE COMPTAGE</b></p> <p>Comprenant : fourniture et mise en oeuvre en regard d'un ensemble de comptage comprenant robinet d'arrêt ¼ de tour à boisseau sphérique, compteur classe C, douille de purge et clapet anti-retour.</p> <p>Le matériel mis en oeuvre devra avoir obtenu l'agrément du Maître d'ouvrage et de son gestionnaire.</p> <p style="text-align: right;">L'unité</p> <p>05.04.02 Diamètre 20/27 mm</p>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>06</b>	<b><u>CANALISATIONS GRAVITAIRES</u></b>	
<b>06.04</b>	<b>CANALISATIONS EN PVC CLASSE CR8</b>  La nature exacte des diverses canalisations à mettre en œuvre est précisée dans le CCTP. La longueur sera décomptée suivant l'axe de la conduite ; sans déduction des longueurs occupées par les éventuelles pièces spéciales, les regards de visite ou les ouvrages hydrauliques divers. Les pièces spéciales (coudes ; té ; culottes de branchement ; manchons etc...) sont comptées séparément dans le cadre de l'article 06.15. Le prix comprend : la fourniture, la mise en stock, la reprise pour l'approche et le débardage, la mise en œuvre en tranchée (avec embarras éventuels d'étais, de blindage ou d'autres canalisations existantes) ou en élévation et encorbellement, les coupes des tuyaux, la fourniture et la mise en œuvre soignée des joints caoutchouc d'étanchéité, le calage et l'enrobage dans le lit de pose, les essais aux conditions indiquées dans le CCTP, le nettoyage et le curage avec les moyens adaptés (hydrocureuse) et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre. En PVC série Assainissement classe CR8 à emboîtement automatique, étanchéité par joint caoutchouc et pour les diamètres nominaux suivants :  Le mètre linéaire  06.04.03 Diamètre Ø160 mm	
<b>07</b>	<b><u>OUVRAGES DE VISITE - GRILLES DE SOL - AVALOIRS</u></b>	
<b>07.01</b>	<b>REGARD DE VISITE PREFABRIQUE POUR EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES</b>  Cet article rémunère la prestation relative à la construction d'un regard préfabriqué béton recevant des équipements hydrauliques divers. Il comprend : mise en place des panneaux et des feux de circulation ; découpe et démolition de chaussée, terrassements soignés à l'engin et à la main en vue du dégagement de la conduite principale ; évacuation des déblais extraits à la décharge y compris droits de décharge ; réglage et compactage du fond de forme ; fourniture et mise en œuvre d'une couche de 10 cm de gravier roulé 15/25 sur l'ensemble de la surface de l'ouvrage ; fourniture et mise en œuvre des éléments préfabriqués béton et notamment cales, rondelles ou cadres, dalle de couverture ; fourniture, calage et mise à la cote définitive du tampon fonte Ø600 classe 400 KN type pivotant ; remblaiement périphérique soigné en tout venant 0/80 compacté par couches de 30 cm maximum ; couche de fondation de chaussée conforme aux prescriptions du gestionnaire de voirie ; réfection provisoire de chaussée en enrobé à froid ; réfection définitive de chaussée à l'identique et toutes sujétions. La profondeur correspond à la distance mesurée entre le fond de l'ouvrage et le dessous de la dalle de couverture.  L'unité  07.01.01 Diamètre Ø800 mm - Profondeur = 1.50 m 07.01.03 Carré 1000 x 1000 - Profondeur = 1.50 m	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>07.02</b>	<p><b>REGARD DE VISITE PREFABRIQUE ETANCHE (EU + EP)</b></p> <p>Cet article rémunère la prestation relative à la construction d'un regard de visite préfabriqué polyéthylène ou béton, permettant l'accès à un réseau d'assainissement eaux usées ou eaux pluviales.</p> <p>Il comprend : mise en place des panneaux et feux de signalisation ; découpe et démolitions de chaussée ; terrassements soignés à l'engin et à la main à une cote de -0,50 m en dessous du fil d'eau du collecteur ; blindage de la fouille ; évacuation des déblais extraits en décharge agréée y compris droits de décharge ; réglage et compactage du fond de forme ; fourniture et mise en œuvre sur environ 20 cm d'une couche d'assise en graviers roulés 15/30 réglés à la main ; fourniture et mise en œuvre des éléments préfabriqués polyéthylène ou béton (cunette ; éléments de hausse ; cadre de répartition ou cône de réduction), de leur étanchéité par cordon mastic ou joint caoutchouc et des échelons aluminiums espacés de 30 cm maximum ; fourniture, calage et mise à la cote définitive d'un tampon fonte Ø600 classe 400 KN type pivotant ainsi que des joints d'étanchéité (type FORSHEDA ou équivalent) au droit des pénétrations dans l'ouvrage ; remblaiement périphérique soigné en tout venant 0/80 compacté par couches de 30 cm maximum ; couche de fondation de chaussée conforme aux prescriptions du gestionnaire de la voirie ; réfection provisoire de chaussée en enrobé à froid ; réfection définitive de chaussée à l'identique et toutes sujétions.</p> <p style="text-align: center;">L'unité pour une profondeur mesurée au fil d'eau de -1,50 m</p> <p>07.02.02 Diamètre Ø800 mm béton</p>	
<b>07.11</b>	<p><b>REGARD DE VISITE MACONNE POUR EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES</b></p> <p>Cet article rémunère la prestation relative à la construction en place d'un regard maçonné sur place nécessaire à la mise en œuvre d'équipements hydrauliques divers conforme au plan guide.</p> <p>Il comprend : mise en place des panneaux et feux de signalisation ; découpe et démolitions de chaussée ; terrassements soignés à l'engin et à la main à une cote de -3.00 m par rapport au terrain naturel ; évacuation des déblais extraits en décharge agréée y compris droits de décharge ; pompage éventuel des eaux pour un débit nominal de 60 m<sup>3</sup>/h ; blindage de la tranchée ; réglage et compactage du fond de forme ; fourniture et mise en œuvre sur environ 20 cm d'une couche d'assise en graviers roulés 15/30 réglés à la main ; réalisation d'une dalle en béton armé dosé à 350 kg faisant office de radier général et équipée d'un puisard de récupération des eaux et des condensats de 40 cm x 40 cm x 30 cm profondeur ; évacuation des eaux piégées dans le puisard par une canalisation Ø160 PVC CR8 de 6 ml de long débouchant à l'aval y compris tranchée, lit de pose, remblaiement et mur de tête au droit du rejet ; grille de fermeture fonte 40 x 40 sur le puisard ; voiles verticaux périphériques en béton armé dosé à 350 kg y compris 2 manchettes de traversée de paroi Ø80 intérieur fonte pour passage des canalisations, enduit hydraulique étanche extérieur sur la hauteur de l'ouvrage ; renformis étanche au droit de la liaison radier/voiles verticaux et sur les pénétrations ; drainage périphérique extérieur ; dalle de couverture en béton armé épaisseur minimum 20 cm préfabriquée en place sur un isolant thermique type "HERAKILTH" et mise en œuvre après séchage sur un cordon mastic étanche déroulé en tête des voiles périphériques ; échelons d'accès en aluminium espacés de 30 cm maximum ; tampon fonte Ø600 minimum série 400 KN type pivotant ; trappe d'accès 1000x1000 pour extraction ballon anti-bélier, remblaiement en tout venant compacté par couches de 30 cm maximum ; couche de fondation de chaussée conforme aux prescriptions du gestionnaire de la voirie ; réfection provisoire de chaussée en enrobé à froid ;</p>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
	<p>réfection définitive de chaussée à l'identique et toutes sujétions. L'ensemble pour une hauteur sous isolant thermique de 1,80 m</p> <p>07.11.03 Dimensions intérieures 2.00 m large x 3.00 m long</p>	
<b>07.22</b>	<p><b>CLAPET DE NEZ</b></p> <p>Comprenant : fourniture et mise en œuvre à l'extrémité d'une canalisation d'un clapet de nez en PVC ou PE80 y compris pièces de raccordement sur la canalisation de rejet ou fixation étanche sur la maçonnerie.</p> <p style="text-align: right;">L'unité</p>	
	07.22.03 Diamètre 160 mm + joint FLEX SEAL	
<b>10</b>	<b><u>RESEAUX ELECTRIQUES SOUTERRAINS</u></b>	
<b>10.03</b>	<p><b>FOURREAU TPC ANNELE</b></p> <p>Comprenant : fourniture, amenée et mise en œuvre en tranchée de fourreau de protection de type TPC (HN11-S-01) en polyéthylène annelé extérieur, lisse intérieur, en barre de 6 ml ou en couronne y compris manchons de jonction ; coudes éventuels ; guide fil en polyéthylène et toutes sujétions de coupes, pertes et chute.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p>	
	10.03.05 Diamètre 90 mm	
<b>10.04</b>	<p><b>GRILLAGE AVERTISSEUR ROUGE</b></p> <p>Comprenant : fourniture, déroulage soigné à environ 40 cm de la génératrice supérieure des fourreaux et câbles à repérer.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p>	
	10.04.02 Largeur 30 cm	
<b>10.10</b>	<p><b>CABLETTE DE TERRE</b></p> <p>Comprenant : fourniture et pose d'une câblette de terre en cuivre d'une section 25 mm<sup>2</sup> minimum y compris le transport, la location et le retour des tourets, les chutes et les raccordements aux extrémités toutes sujétions comprises.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p>	
<b>15</b>	<b><u>OUVRAGES PREFABRIQUES</u></b>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>15.05</b>	<p><b>MUR DE TETE POUR CANALISATION CIRCULAIRE</b></p> <p>Comprenant : mise en place de la signalisation conformément aux prescriptions du gestionnaire de la voirie ; terrassements en masse au droit du rejet à effectuer au milieu naturel ; évacuation des déblais excédentaires en décharge agréée y compris droits de décharge ; réglage et compactage du fond de forme ; fourniture et mise en œuvre de grave ciment formant assise de l'élément préfabriqué à poser ; fourniture et mise en œuvre de l'élément préfabriqué y compris tronçonnage éventuel de la canalisation et emboîtement sur cette dernière ; remblaiement avec les provenants compactés et toutes sujétions.</p> <p style="text-align: right;">L'unité</p> <p>15.05.01 Pour canalisation jusqu'à Ø315 mm</p>	
<b>15.11</b>	<p><b>TERRASSEMENT / SERRURERIE CUVES DE STOCKAGE</b></p> <p>Comprenant pour la cuve de stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amenée du matériel et des engins nécessaires à la réalisation des travaux</li> <li>- Piquetage conformément aux indications figurants au plan Guide établi par le maître d'oeuvre</li> <li>- Décapage de la terre végétale, stockage du volume qui sera réutilisé pour végétaliser les talus, évacuation des excédents</li> <li>- Terrassement en masse, évacuation des déblais excédentaires en décharge agréée y compris droits de décharges</li> <li>- Pompage des eaux de toute nature</li> <li>- Blindage des fouilles, havage éventuel</li> <li>- Fourniture et pose d'une cablette de terre cuivre nu 29 mm<sup>2</sup> déroulée en fond de fouille (long = 10 ml minimum)</li> <li>- Réalisation en fond de fouille d'un blocage en pierres sèches et d'une dalle de lestage en béton armé suffisamment dimensionnée pour résister aux pressions exercées par l'eau en sous face de la cuve : l'entreprise devra fournir au VISA du Maître d'oeuvre les notes de calcul et plans d'exécution de la dalle. Pour dimensionner cet ouvrage, la nappe sera considérée comme pouvant être affleurante au terrain naturel.</li> <li>- Fourniture et mise en oeuvre d'un drainage périphérique avec rejet dans fossé</li> <li>- Remblaiement périphérique sur la hauteur des ouvrages avec un matériau de fine granulométrie (sable concassé grossier ou gravette concassé 2/4) y compris compactage hydraulique</li> <li>- Régilage de la terre végétale sur les talus formés en périphérie de la plate-forme + semis type rustique</li> <li>- Nettoyage général du chantier</li> <li>- Repli du matériel et toutes sujétions</li> </ul> <p>La cuve de stockage est comprise dans les articles 15.12 et 15.13</p> <p style="text-align: right;">L'ensemble</p>	
<b>15.12</b>	<p><b>CUVE DE STOCKAGE EAU TRAITEE</b></p> <p>Comprenant : notes de calcul et plans d'exécution dressés par l'entreprise ou le fabricant à partir des plans guide et du C.C.T.P., fourniture et mise en oeuvre d'un réservoir cylindrique parfaitement étanche en acier d'un volume de 70m<sup>3</sup> destiné au stockage d'eau potable semi-enterré. Revêtement extérieur polyuréthane, revêtement intérieur alimentaire.</p> <p>Équipements prémontés:</p> <p>1 trou d'homme DN600 + regard de visite et capot Foug verrouillable, 1 échelle intérieure de service et de secours en acier inoxydable 304L</p>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
	1 prise de terre + cablette pour mise à la terre 1 arrivée Ø100 mm eau traitée depuis UMT 1 Trop Plein Ø150 mm 1 tubulure d'aspiration Ø125 mm vers pompage 1 tubulure d'aspiration Ø200 mm vers UMT pour eaux de lavage 1 vidange Ø100 + vanne de sectionnement 2 réservations pour passage de cable Anneaux de levage Chassis de scellement incorporable dans dalle béton avec 5 ceintures d'ancrage prémontées et revêtues d'une peinture antirouille  <div style="text-align: right;">Le forfait</div>	
<b>15.13</b>	15.12.01 Cuve de 70 m <sup>3</sup>  <b>CUVE DE DECANTATION</b>  Comprenant : notes de calcul et plans d'exécution dressés par l'entreprise ou le fabricant à partir des plans guide et du C.C.T.P., fourniture et mise en oeuvre d'un réservoir cylindrique parfaitement étanche en acier d'un volume de 70m <sup>3</sup> destiné à la décantation des eaux de lavage semi-enterré. Revêtement extérieur polyuréthane, revêtement intérieur antirouille Équipements prémontés: 1 trou d'homme DN600 + regard de visite et capot Foug verrouillable, 1 échelle intérieure de service et de secours en acier inoxydable 304L 1 arrivée Ø200 mm eaux de lavage depuis UMT 1 Trop Plein Ø150 mm 1 départ Ø100 mm pour rejet des eaux décantées 1 vidange Ø100 mm + vanne de sectionnement 2 réservations pour passage de cable Anneaux de levage Chassis de scellement incorporable dans dalle béton avec 5 ceintures d'ancrage prémontées et revêtues d'une peinture antirouille  <div style="text-align: right;">Le forfait</div>	
<b>16</b>	15.13.01 Cuve de 70 m <sup>3</sup>  <b><u>OUVRAGES MACONNES / COULES EN PLACE</u></b>	
<b>16.11</b>	<b>DALLE BETON ARME TETE DE PUIITS</b>  Comprenant : notes de calcul et plans d'exécution dressés par l'entreprise (ou un bureau d'études spécialisé rémunéré directement par cette dernière) à partir des plans guide (Nota : la fissuration sera considérée comme préjudiciable); piquetage; implantation; décapage de la terre végétale; terrassements en masse; évacuation des déblais excédentaires en décharge agréée y compris droits de décharge; réglage et compactage du fond de forme; fourniture et mise en oeuvre d'un lit de blocage en concassé 0/31,5 de 20 cm d'épaisseur et dépassant de 50 cm le pourtour de la dalle à réaliser; polyane de protection; dallage en béton armé à 350 kg de CPJ équipé de deux nappes de treillis soudés y compris adjonction d'un durcisseur minéral type SOLCHAPE (ou équivalent) à raison de 6kg / m <sup>2</sup> suivant le CCTP; lissage soigné et toutes sujétions; remblaiement avec compactage progressif, reprise de terre végétale.	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
	<p>Une réservation sera prévue pour y implanter un regard 30 X 30 pour l'évacuation des eaux de condensation.</p> <p><u>Nota</u> : La dalle sera traversée par le tube acier 250 extérieur existant</p> <p>16,11,01 Dimensions 2000x2000x200</p>	Le Forfait
<b>16.12</b>	<p><b>REGARD DE TETE DE PUIITS</b></p> <p>Comprenant : Fourniture et pose des éléments préfabriqués suivants conformément au plan guide :</p> <p>1 regard carré 1500 X 1500 d'une hauteur de 1,3 m, assemblées par joint étanche. Le regard sera positionné sur la dalle coulée en place et solidarisée avec elle selon les modalités définies dans l'étude détaillée due par l'entreprise. Dans la partie inférieure du regard, sera prévue une réservation pour le passage de la canalisation Inox Ø80 intérieur et les 4 fourreaux TPC Ø90"</p> <p>1 manchette de traversée de paroi Fonte DN80</p> <p>1 couvercle béton d'épaisseur environ 20 cm, avec réservation pour le capot de type Foug ou similaire avec cheminée d'aération, y compris fourniture et pose de ce capot. Le joint entre le couvercle et la rondelle supérieure devra être étanche.</p> <p>1 dispositif d'évacuation des eaux de condensation comprenant une grille et un regard 30 X 30, 5 ml de PVC Ø 160.</p> <p>1 échelle d'accès en inox d'environ 1.5m de hauteur fixée verticalement entre le couvercle et le massif béton décrit ci-dessus. Le regard devra impérativement être centré sur le puits."</p> <p>Application d'un enduit d'étanchéité sur toute la surface intérieure du regard y compris couvercle et dalle béton au sol."</p>	Le Forfait
<b>16.13</b>	<p><b>DALLE BETON ARME UNITE MOBILE DE TRAITEMENT</b></p> <p>Comprenant : notes de calcul et plans d'exécution dressés par l'entreprise (ou un bureau d'études spécialisé rémunéré directement par cette dernière) à partir des plans guide (<u>Nota</u> : la fissuration sera considérée comme préjudiciable); piquetage; implantation; décapage de la terre végétale; terrassements en masse; évacuation des déblais excédentaires en décharge agréée y compris droits de décharge; réglage et compactage du fond de forme; fourniture et mise en oeuvre d'un lit de blocage en concassé 0/31,5 de 20 cm d'épaisseur et dépassant de 50 cm le pourtour de la dalle à réaliser; polyane de protection; béton de propreté et dallage en béton armé à 350 kg de CPJ équipé de deux nappes de treillis soudés y compris adjonction d'un durcisseur minéral type SOLCHAPE (ou équivalent) à raison de 6kg / m<sup>2</sup> suivant le CCTP; lissage soigné et toutes sujétions;</p> <p><u>Dalles à réaliser</u>: Dalle pour UMT (2,40m x 3,20m) et dalle pour cuve de réactif (1,00m x 1,30m)</p> <p>L'intégration des conduites AEP et des fourreaux sera prévue dans la dalle béton.</p>	Le Forfait

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>17</b>	<b><u>MATERIAUX D'APPORT</u></b>	
<b>17.01</b>	<b>MATERIAUX D'APPORT DE CARRIERE</b>	
	<p>Ce prix rémunère le mètre cube de matériaux mis en place et comprend : l'agrément, la fourniture de type GNT ou équivalent, le chargement, le transport, le déchargement à pied d'œuvre ou à proximité immédiate du chantier avec la reprise, le répandage, le réglage et le compactage par couches et toutes sujétions de mise en oeuvre (éventuellement à la main) y compris humidification éventuelle pour l'obtention de l'optimum PROCTOR. Le volume à prendre en compte sera déterminé par métré après compactage. Ce prix s'entend quelle que soit la provenance des matériaux et sa mise en place conforme au guide technique routier (GTR) et le cas échéant aux fascicules 70 et 71.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre cube</p>	
	<p>17.01.02 GNT (grave non traitée) 0/80 type D31  17.01.08 GNT (grave non traitée) Concassé 0/25</p>	
<b>18</b>	<b><u>BORDURES / CANIVEAUX</u></b>	
<b>18.01</b>	<b>ELEMENTS PREFABRIQUES BETON ORDINAIRE - PROFILS NORMALISES</b>	
	<p>Comprenant : implantation ; terrassements en masse ; évacuation en décharge agréée des déblais extraits y compris droits de décharge ; réglage et compactage du fond de forme, fourniture et mise en oeuvre sur béton frais dosé à 150 kg de CPJ d'éléments préfabriqués béton standards de résistance supérieure à 100 MPa y compris découpes droites et biaisées, courbes, façonnage des joints au mortier et toutes sujétions.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre linéaire</p>	
	18.01.02 Bordure T2	
<b>21</b>	<b><u>AMENAGEMENTS DE SURFACE</u></b>	
<b>21.01</b>	<b>SURFACE EN CONCASSE</b>	
	<p>Cet article rémunère au mètre carré l'ensemble des prestations à réaliser en vue de l'exécution de surfaces traitées en concassé et notamment : réglage du fond de forme ; compactage soigné ; fourniture en carrière agréée, transport et déchargement sur site des matériaux conformes aux prescriptions du CCTP ; reprise ; humidification éventuelle en pleine masse ; mise en oeuvre mécanique et/ou manuelle sur une épaisseur minimale de 10 cm ; réglage soigné ; cylindrage et toutes sujétions.</p> <p>La couche de base et la couche de fondation ne font pas partie de cet article.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre carré</p>	
	21.01.04 0/31.5 type "Balthazard" ou "Polienas"	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>22</b>	<b><u>AMENAGEMENTS PAYSAGERS / ESPACES VERTS</u></b>	
<b>22.19</b>	<p><b>ENGazonnement TRADITIONNEL</b></p> <p>Comprenant : Réglage soigné des surfaces à enherber / Ratissage complémentaire / Évacuation en décharge des éléments impropres ; fourniture et enfouissement d'engrais organique ; fourniture et semis de graines à raison de 30g/m<sup>2</sup>; ratissage, roulage et arrosage y compris fourniture de l'eau. Le mélange de graines proposé sera adapté aux configurations de sol rencontrées et aux conditions climatiques du site. Les variétés de graines devront être inscrites au dernier catalogue officiel Français des variétés d'espèces à gazon. Ce prix rémunère également l'entretien jusqu'à la réception (tontes, fertilisation, arrosage, semis de regarnissage, traitements phytosanitaires) et la garantie pendant un an à compter de la date de la réception.</p> <p style="text-align: right;">Le mètre carré</p>	
<b>25</b>	<b><u>GENIE CIVIL / BATIMENT</u></b>	
<b>25.29</b>	<p><b>LOCAL POMPAGE</b></p> <p>A - GROS OEUVRE : (voir plan guide)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans d'exécution - Notes de calcul :</li> </ul> <p>Comprenant : élaboration des schémas fonctionnels, notes techniques et de calculs qui précèdent et commandent les plans d'exécution ; établissement de tous les plans d'exécution et spécifications techniques détaillées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blocage / Drainage en pierres sèches :</li> </ul> <p>Comprenant : fourniture, amenée, stockage et reprise de galets roulés 50/80 ou de pierres triées calibrées extraites des terrassements ; réglages à l'engin ou à la main sur le fond de forme et toutes sujétions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Béton de propreté :</li> </ul> <p>Comprenant : l'apport sur site des matériaux, granulats, liants ; la réalisation du béton de propreté à partir de ciment Portland artificiel ; les coffrages nécessaires ; la mise en œuvre, le vibrage, le surfacage soigné.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maçonnerie d'agglomérés creux :</li> </ul> <p>Comprenant : fourniture, amenée, stockage sur site, reprise, mise en œuvre sur lit de mortier dosé à 400kg de ciment artificiel d'éléments préfabriqués agglomérés creux en béton y compris blocs spéciaux pour chaînage verticaux et/ou horizontaux et toutes sujétions de pertes et chutes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chape d'usure avec forme de pente :</li> </ul> <p>Comprenant : enlèvement et grattage de tous les éléments non adhérents ; nettoyage soigné et lavage de la surface à traiter ; humidification du support ; application d'une résine d'accrochage ; fourniture et mise en œuvre d'un mortier hydraulique dosé à 600kg de ciment sur une épaisseur minimale de 3cm y compris formes de pente longitudinales et transversales, arrondis 1/4 de rond sur les angles rentrants et saillants ; surfacage soigné, lisse ou rugueux suivant les directives du maître d'œuvre ; traitement des joints de dilatation ou de construction ; coffrages autour des réservations et toutes sujétions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manchette de traversée de paroi Ø125 Fonte et Ø150 Fonte</li> <li>- Étanchéité / drainage des murs enterrés :</li> </ul> <p>Cet article rémunère l'ensemble des travaux nécessaires à l'étanchéité en peinture bitume 2 couches croisées, et au drainage des murs et parois enterrés. Il comprend la mise en place des échafaudages et équipements de sécurité nécessaires à la sécurité des travailleurs ; la préparation des supports (grattage, ragréage) ; la fourniture, l'application et la mise en œuvre des matériaux et de leur éléments de protection mécanique et toutes sujétions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilation :</li> </ul> <p>Fourniture et pose de 2 grilles (hautes et basses) de ventilation aluminium</p>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
	<p>équipée d'un volet aluminium monté sur chassis de même nature y compris grillage anti-vermine. - Puisard: Dimensions 0,70m x 0,70m x 0,30m</p> <p><b>B - CHARPENTE BOIS :</b> La charpente sera dimensionnée et réalisée conformément au D.T.U 31. Le dépassement de toiture mesure 0.50m environ en horizontal et 0.50m environ en vertical. L'entreprise réalisera le traitement anti-vermine.</p> <p><b>C - LA COUVERTURE :</b> Elle sera conforme au D.T.U 40. Elle sera réalisée en bac acier comprenant : échafaudages et équipements nécessaires à la sécurité des travailleurs ; littelage bois cloué sur la stucture porteuse ; fourniture et pose d'une couverture complète bac acier ; bandeaux pin du Nord traité (épaisseur 2.7cm / largeur 30cm) en long pans et en pignons ainsi que chéneaux et descentes de toitures et raccordement vers regard d'évacuation vers fossé et toutes sujétions.</p> <p><b>D - ISOLATION THERMIQUE INTÉRIEURE :</b> Elle sera conforme au D.T.U 45 et comprenant : échafaudages et équipements nécessaires à la sécurité des travailleurs ; préparation des supports (grattage, ragréage) ; fourniture et mise en oeuvre des panneaux isolants (complexe polystyrène expansé/fibres végétales compressées type "Heraklith" épaisseur 6cm) y compris mortier de collage, structures métalliques de supportage. La ventilation sera conforme au D.T.U 68.</p> <p><b>E - MENUISERIES EXTÉRIEURES / SERRURERIE MÉTALLIQUE :</b> La porte sera de dimension 2,00m x 1,50m en acier laqué à double paroi 20/10 isolées munies de 3 paumelles hélicoïdales. Elles seront indegondables. Les serrures seront de type "DENY" avec 3 clés. Chaque dormant sera vissé sur la structure béton. Les fixations seront invisibles depuis l'extérieur. Les ouvertures se feront par poignée cuvette. Les verrous extérieurs seront décondamnables de l'extérieur.</p> <p><b>F - SERRURERIE INTÉRIEURE:</b> Comprenant: Plate-forme d'entrée conformément au plan guide, escalier d'accès au local, main courante et plinthe basse.</p> <p><b>G - RAIL / PALAN</b>  Comprenant: Fourniture et pose d'un rail + palan pour la maintenance des équipements pour une charge de 5000 N</p> <p><b>F - CRÉPIS RUSTIQUE :</b> Comprenant : échafaudages et équipements nécessaires à la sécurité des travailleurs ; grattage, nettoyage et humidification des supports ; protections des huisseries et des éléments de charpente ; application éventuelle d'un primaire d'accrochage ; fourniture et mise en oeuvre en plusieurs couches suivant la nature et la fonction de l'enduit à réaliser, d'un mortier hydraulique projeté à la main et/ou à la machine ; traitement soigné des angles rentrants et saillants ; surfacage manuel éventuel et toutes sujétions.</p> <p style="text-align: right;">Le Forfait</p>	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
<b>26</b>	<b><u>TRAVAUX SPECIAUX</u></b>	
<b>26.05</b>	<b>CANALISATION POSEE EN TRANCHEE DANS LE LIT D'UN RUISSEAU</b>  Cette prestation rémunère la pose d'une canalisation quelque soit sa nature et son diamètre, dans une tranchée réalisée dans le lit d'un ruisseau. Elle comprend : réalisation d'une piste d'accès au ruisseau ; aménagement d'une rampe entre les berges et le fond du ruisseau y compris fourniture, amenée et mise en œuvre des matériaux ; nettoyage préliminaire du lit et des berges du ruisseau avec évacuation des déchets et encombrants en décharge agréée (y compris droits de décharge) ; détournement des eaux par batardeau et pompage ; tranchée selon profil en long du projet ; stockage longitudinal des matériaux extraits en tête de tranchée ; blindage ; protection des ouvrages de génie civil existants ; sujétions relatives à la présence de terrain dur, rocheux ou de maçonneries ; pose de la canalisation y compris massifs de lestage et de calage en béton armé coffré (minimum deux par longueur de tuyaux) ; remblaiement de la tranchée avec les matériaux extraits ; compactage sommaire ; remise en état du lit du ruisseau avec rétablissement soigné du fond et des talus ; remise en état soignée des digues, berges et chemins d'accès ; évacuation des matériaux excédentaires en décharge agréée (y compris droits de décharge). Ce prix ne comprend pas la fourniture des canalisations comptée aux articles 3.02 et 3.03.  <div style="text-align: right;">Le mètre linéaire</div>	
<b>29</b>	<b><u>ASSAINISSEMENT AUTONOME / SEMI COLLECTIF / PRETRAITEMENTS</u></b>	
<b>29.12</b>	<b>PUITS PERDU</b>  Cet article rémunère l'ensemble des prestations nécessaires à la création d'un puits perdu et comprend : piquetage et implantation ; découpe et démolition éventuelle du revêtement de surface ; terrassements en masse ; blindage de la tranchée ; évacuation des déblais en décharge agréée y compris droits de décharge ; réglage du fond de forme ; fourniture et mise en œuvre d'éléments béton circulaires préfabriqués perforés (rondelles, éléments de tête) et d'un tampon Ø600 classe 400 KN type REXEL (ou équivalent) ; raccordement étanche des collecteurs eaux pluviales ; remblaiement périphérique sur la hauteur de la fouille et sur une couronne de 1.50 m de large en galets roulés 40/60 ; fourniture et mise en œuvre en fermeture d'une couche de GNT 0/80 sur 40 cm et de concassé 0/31.5 sur 10 cm d'épaisseur ; réfection du revêtement de surface à l'identique et toutes sujétions  <div style="text-align: right;">L'unité</div>	
	29.12.01 Ouvrage Ø800 - Profondeur 4.00 mètres	
<b>31</b>	<b><u>REMISES EN ETAT / REFECTIONS</u></b>	
<b>31.06</b>	<b>REFECTIONS DEFINITIVES DE CHAUSSEE EN ENDUIT BITUMINEUX</b>  Cet article rémunère l'ensemble des prestations à réaliser pour remettre en état une chaussée existante et notamment : demande d'arrêté de circulation auprès du gestionnaire de la voirie ; mise en place de la signalisation de chantier pendant la durée de l'intervention (panneaux de chantier ; feux tricolores etc...) ; découpes et démolitions de chaussée complémentaires ; enlèvement éventuel de la réfection de chaussée provisoire à froid ; évacuation en décharge agréée y compris droits de décharge ; scarification soignée du fond de forme ; apport	

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

Réf.	Descr.	Montant €
	complémentaire de concassé 0/31.5 ; réglage et compactage de l'ensemble ; balayage soigné ; protection du bâti existant et des éléments de fonte de voirie vis à vis des projections de bitume ; fourniture et mise en œuvre de la gravette concassée et de l'émulsion de bitume ; application de l'ensemble ; balayage et aspiration des refus ; repli des installations ; nettoyage de chantier ; dégagement manuel de tous les équipements de fonte de voirie (tampons ; bouches à clés etc...) et toutes sujétions.  Le mètre carré	
	31.06.02 Bi-couche	
<b>40</b>	<b><u>CONTROLE ET RECEPTION DES TRAVAUX</u></b>	
<b>40.01</b>	<b>ESSAI DE PRESSION</b>	
	Comprenant : fourniture et mise en œuvre des équipements, raccords et joints nécessaires au montage de l'essai, fourniture ou location d'une pompe d'épreuve en ordre de marche, mise en place des butées d'extrémité, remplissage de la canalisation y compris fourniture de l'eau, essai pendant une durée minimale de 30 minutes conformément aux spécifications du CCTP, rédaction du Procès Verbal d'essai contradictoire, démontage de l'essai et de l'ensemble des équipements ayant servis à le réaliser et toutes sujétions.  Le forfait	
	40.01.01 Pression d'essai inférieur ou égal à 16 bar	
<b>40.02</b>	<b>DESINFECTION DE LA CANALISATION</b>	
	Comprenant : remplissage et lavage, fourniture et mise en oeuvre d'un agent désinfectant mis en contact pendant une durée minimum de 30 minutes avec les canalisations et équipements, rinçage de la canalisation avant mise en service provisoire à l'issue de laquelle sera effectuée le prélèvement de contrôle.  Le forfait	
	40.02.01 Diamètre jusqu'à 160 mm	
<b>40.11</b>	<b>PLANS DE RECOLEMENT / DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES</b>	
	L'entreprise devra impérativement remettre le jour de la réception des travaux les plans de récolement et les dossiers des ouvrages exécutés. Cet article rémunère l'ensemble des prestations à réaliser dans ce cadre et notamment : réception et vérification des fonds de plan transmis par le Maître d'œuvre ou le Maître d'ouvrage, levés de terrain par des opérateurs compétents et report sur plan de l'ensemble des points concernés, collation et mise à jour de l'ensemble des plans d'exécution, PV d'essai, contrôles techniques, notices d'entretien et d'exploitation, documentations techniques des fabricants, montage du dossier des ouvrages exécutés en CINQ exemplaires papier et un sur support informatique et envoi pour validation au Maître d'œuvre.  Le forfait	
	40.11.03 Forfait pour l'ensemble de l'opération : le forfait	