

5-BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)

Objet de la consultation

SECURISATION EN EAU POTABLE DU SECTEUR D'ISIGNY SUR MER

LOT 1 : CANALISATIONS

Acheteur public

SPEP NORD OUEST BESSIN

Le Bourg
14710 BERNESQ
Tél : 02,31,92,93,68

Maître d'œuvre



5 Rue de Tilly - 14400 BAYEUX
Tél : 02 31 22 25 88
E-mail : nferon@sicee.fr

Date limite de réception :
Heure limite de réception :

Vendredi 14 FEVRIER 2020
15h00

CHAPITRE I

TERRASSEMENTS ET MACONNERIES

Section 1 - TRANCHEES

Les tranchées faisant l'objet du présent chapitre sont les tranchées pour toutes canalisations (y compris celles de branchement, de raccordement des ouvrages publics de distribution : bornes fontaines, poteaux d'incendie, bouches...) Elles devront être exécutées, sauf stipulations contraires contenues dans le libellé des prix ou dans le Cahier des clauses techniques particulières, conformément aux prescriptions libellées dans le Cahier des clauses techniques générales applicables aux canalisations d'eau (fascicule n°71).

Sont implicitement rémunérés dans les prix unitaires de tranchée :

- l'installation de chantier,
- l'établissement des plans de piquetage,
- les notes de calculs éventuelles sur demande du directeur des travaux,
- le débroussaillage,
- la démolition éventuelle de chaussée et le découpage par sciage,
- en cas de passage en zone agricole, la mise de côté de la terre végétale et la remise en place soignée après travaux,
- toute fouille de recherche préalable
- la fouille, le rejet sur berge et la mise en dépôt provisoire des déblais, y compris les difficultés et sujétions dues au longement de câbles ou conduites et les difficultés dues aux terrains rocheux ne nécessitant pas l'emploi de l'explosif, du brise-roche ou du marteau piqueur,
- le dressement des parois, le réglage et le nivellement du fond d'après les pentes indiquées au profil en long,
- l'épuisement ou le détournement éventuel des eaux souterraines et des eaux pluviales de débit continu inférieur à 25 m³/h,
- mise en place au fond de la tranchée et en entourage de tuyau sur une hauteur égale à Ø + 0,2 m, d'une couche de terre meuble expurgée de cailloux après triage éventuel,
- la façon des niches, l'entretien du fond et des parois avant la pose des tuyaux,
- les dispositifs de sécurité (hors signalisation), gardiennage, éclairage et mesures nécessaires pour assurer la circulation et les accès aux propriétés riveraines,
- la conservation des piquets et repères,
- l'emploi en remblai des terres extraites après essais des canalisations et pilonnage par couche,
- l'enlèvement et le transport à la décharge publique des remblais non réutilisés compris régilage et indemnités de toute nature pour la mise en dépôt. Cette prestation est implicitement comprise dans les prix de réfections de chaussée et de fourniture de matériaux,
- l'entretien des remblais durant le délai de garantie,
- la remise en état primitif des banquettes et des fossés,
- les sujétions particulières de longement et réparation de câbles ou conduites rencontrés en fouille et notamment les terrassements à l'aspiratrice, pioche à air...
- toutes fournitures façon, main d'œuvre et sujétions,
- le maintien de l'accès à pied des riverains.

Les tranchées devant recevoir deux canalisations ayant le même profil sont payées au prix correspondant à la canalisation du plus grand diamètre augmenté de 50 % du prix de tranchée pour chaque canalisation supplémentaire (cette règle s'applique également pour les plus-values éventuelles)

La rémunération sera de 15 % du prix de tranchée pour la pose d'un câble ou réseau souple (MT, BT, PTT) et 5 % de plus par câble ou réseau supplémentaire.

Lorsque les tranchées doivent recevoir deux canalisations ayant des profils différents imposant l'aménagement d'une banquette, le prix de la tranchée de plus grand diamètre est augmenté de 60 % du prix de la tranchée de la canalisation de plus petit diamètre.

Pour l'évaluation de tous travaux accessoires tels que remblaiements spéciaux, tranchées à la main, etc., il est convenu que les parois des tranchées sont verticales et que leur largeur est au maximum égale au diamètre de la canalisation majoré de 0,50 m.

111	TRANCHEE POUR POSE DE CANALISATION susceptible d'être exécutée avec engins mécaniques, y compris en terrain rocheux ne nécessitant pas l'emploi de l'explosif, du marteau piqueur ou du brise roche, la hauteur de couverture au-dessus de la génératrice supérieure du fût de la canalisation ne devant pas être inférieure à 1,00 m pour une profondeur maximum de 1,30 m (cette profondeur est calculée comme étant la différence entre la génératrice inférieure du tuyau et le niveau du sol), y compris s'il y a lieu la fourniture et mise en place d'une conduite provisoire pour le maintien en service du réseau AEP existant et toutes sujétions. Ce prix ne sera appliqué que sur indication préalable et en particulier, sauf cas très exceptionnel, s'il a été expressément prévu au CCTP ou au devis estimatif du projet.	
1	Pour canalisation jusqu'à 130 mm de diamètre intérieur le mètre linéaire	12,00 €
2	Pour canalisation au-dessus de 130 mm de diamètre intérieur jusqu'à 250 mm compris : le mètre linéaire	15,00 €
3	Pour canalisation au-dessus de 250 mm de diamètre intérieur le mètre linéaire	20,00 €
4	Pour canalisation de branchement le mètre linéaire	15,00 €
112	TRANCHEE POUR POSE DE CANALISATION EN TERRAINS ORDINAIRES comme à l'article 111 EFFECTUEE A LA MAIN ou à la bêche pneumatique sur autorisation du maître d'œuvre en cas d'impossibilité d'emploi d'engins mécaniques :	
1	le mètre cube pour toute profondeur et toute longueur de tranchée	60,00 €

Section 2 – PLUS VALUES EN TERRASSEMENT

121	PLUS-VALUE sur les prix des articles 111 et 112 POUR TERRASSEMENT DE TRANCHEE A UNE PROFONDEUR SUPERIEURE à 1,30 m.	
1	Pour canalisation jusqu'à 130 mm de diamètre intérieur compris de diamètre nominal le décimètre de profondeur par mètre linéaire	0,50 €
2	Pour canalisation au-dessus de 130 mm de diamètre intérieur jusqu'à 250 mm compris : le décimètre de profondeur par mètre linéaire	0,60 €
3	Pour canalisation au-dessus de 250 mm de diamètre intérieur jusqu'à 400 mm compris le décimètre de profondeur par mètre linéaire	1,00 €
122	PLUS-VALUE sur les prix unitaires des articles 111, 112, 113 et 114 pour DIFFICULTE DE TERRASSEMENT de tranchée en terrains rocheux NECESSITANT L'EMPLOI DE L'EXPLOSIF, DU MARTEAU PIQUEUR OU DU BRISE ROCHE pour toutes profondeurs et toutes longueurs de tranchée :	
1	Le mètre cube	31,00 €
123	PLUS-VALUE à appliquer aux prix du chapitre I pour exécution de terrassements en terrain nécessitant des EPUISEMENTS CONTINUS au débit supérieur à 25 m³/h pour la pose des canalisations et par mètre de longueur.	
1	Débit entre 25 m ³ /h et 50 m ³ /h le mètre linéaire	2,00 €
2	Débit entre 50 m ³ /h et 100 m ³ /h le mètre linéaire	3,00 €
3	Débit entre 100 m ³ /h et 200 m ³ /h le mètre linéaire	4,00 €

124	ETAIEMENTS, BLINDAGES ou TALUTAGE A 45° de tranchée réellement mis en œuvre dans les conditions prévues par la législation du travail. Ce prix s'applique sur la totalité des parois latérales des tranchées quelle que soit la nature du terrain rencontré pour toutes fouilles au-delà de 1,30 m de profondeur ou pour toute fouille où cela serait reconnu nécessaire par le maître d'œuvre. Il est précisé que cette profondeur sera mesurée par rapport au niveau du sol après décapage, ce qui correspond à une profondeur de 1,5 m par rapport au terrain naturel lorsque la piste de chantier est réalisée. Il ne sera payé que les prestations dont l'exécution a été réellement constatée par le maître d'œuvre. Ce prix comprend la fourniture ou la location, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires. Ce prix rémunère la mise en œuvre de blindage ou boisage traditionnel ou l'utilisation de caissons bois ou métalliques tractés.	
	1 Etalement de sécurité, blindages le mètre carré	2,00 €
	2 Blindage continu le mètre carré	4,00 €
125	REMISE EN ETAT DES TERRAINS.	
	1 Découpage de gazon en mottes le mètre carré	3,00 €
	2 Cour gravillonné ou en herbe et gazon y compris plantation et arbuste le mètre carré	6,00 €
	3 Reprofilage de fossé et accotements le mètre linéaire	3,00 €
	4 Cours bétonnées pavées ou carrelées y compris bordures le mètre carré	15,00 €
126	FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE SABLE POUR POSE SUR LIT DE SABLE de hauteur minimale 0,10 m et enrobage de la canalisation sur une hauteur de Ø + 0,20 m (10 cm en dessous et 10 cm au-dessus) y compris enlèvement et évacuation des déblais correspondants.	
	1 Pour une canalisation d'un diamètre intérieur inférieur ou égal à 130 mm le mètre linéaire	3,50 €
	2 Pour une canalisation au-dessus de 130 mm de diamètre intérieur jusqu'à 200 mm compris le mètre linéaire	4,00 €
	3 Pour une canalisation au-dessus de 200 mm de diamètre intérieur jusqu'à 300 mm compris le mètre linéaire	5,50 €
	4 Pour une canalisation au-delà de 300 mm de diamètre intérieur le mètre linéaire	8,00 €
127	FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE GRAVIER 4/6 POUR POSE SUR LIT DE GRAVIER 4/6 de hauteur minimale 0,10 m et enrobage de la canalisation sur une hauteur de Ø + 0,20 m (10 cm en dessous et 10 cm au-dessus) y compris enlèvement et évacuation des déblais correspondants.	
	1 Pour une canalisation d'un diamètre intérieur inférieur ou égal à 130 mm le mètre linéaire	5,00 €
	2 Pour une canalisation de 130 mm de diamètre intérieur jusqu'à 200 mm compris le mètre linéaire	6,00 €
	3 Pour une canalisation de 200 mm de diamètre intérieur jusqu'à 300 mm compris le mètre linéaire	8,00 €
	4 Pour une canalisation au-delà de 300 mm de diamètre intérieur le mètre linéaire	11,00 €
128	CREATION D'UNE PISTE DE CHANTIER comprenant, sur une largeur d'emprise à déterminer par l'entreprise (7 m maximum de largeur), le décapage de la terre végétale sur 0,2 m et sa remise en place soignée après travaux. Ce prix ne s'applique qu'en zone de culture ou d'herbage.	
	1 le mètre linéaire	2,00 €

Section 3 – CROISEMENT D'OUVRAGES ET DIVERS

131	TRAVERSEE DANS LE LIT D'UN COURS D'EAU d'une largeur supérieure à 1 m, y compris toutes sujétions y afférent (les largeurs sont mesurées entre les berges dans l'axe de la tranchée).	
1	Pour une largeur inférieure ou égale à 2 m : le mètre linéaire	23,00 €
2	Pour une largeur supérieure ou égale à 2 m : le mètre linéaire	48,00 €
132	PLUS VALUES pour sujétions particulières DUES AUX CROISEMENTS de câbles, égouts, canalisations, aqueducs ou autres ouvrages rencontrés dans la fouille et le croisement de clôtures et haies, y compris recherche, croisement et fouille à la main, à l'aspiratrice ou à la pioche à air (les déposes et reposes en cas de besoin, façon et main d'œuvre ne sont pas comprises dans ce prix et seront soumises à l'appréciation du maître d'œuvre en accord avec les responsables de l'entretien de ces différents ouvrages).	
1	Pour ouvrage ou groupe d'ouvrages d'un diamètre inférieur ou égal à 0,50 m l'unité	26,00 €
2	Pour ouvrage ou groupe d'ouvrages d'un diamètre supérieur à 0,50 m l'unité	32,00 €
133	TRAVAUX DE DESSOUCHAGE, y compris éventuellement abattage :	
1	Pour une souche de diamètre de 0,20 à 0,30 m l'unité	16,00 €
2	Pour une souche de diamètre de 0,30 à 0,50 m l'unité	24,00 €
134	PLUS-VALUES pour sujétions particulières dues au RACCORDEMENT SUR CONDUITE EXISTANTE, recherche de canalisation, arrêt de la distribution, terrassements, épaissements éventuels et découpes (fourniture de raccords exclue). Ce prix ne comprend pas l'intervention de l'exploitant sur son réseau.	
1	Pour diamètre jusqu'à 150 mm l'unité	150,00 €
2	Pour diamètre supérieur à 150 mm l'unité	200,00 €
135	EXECUTION D'UN FORAGE HORIZONTAL pour traversée de route ou de voie ferrée avec mise en place d'un fourreau en tube acier, y compris la fourniture du fourreau.	
1	Amenée, mise en place et repli du matériel, terrassement préparatoire et remise en l'état du terrain forfait	2 000,00 €
2	Pour un fourreau de 220 mm de diamètre le mètre linéaire	215,00 €
3	Pour un fourreau de 273 mm de diamètre le mètre linéaire	275,00 €
4	Pour un fourreau de 323 mm de diamètre le mètre linéaire	325,00 €
5	Pour un fourreau de 406 mm de diamètre le mètre linéaire	350,00 €
6	Pour un fourreau de 508 mm de diamètre le mètre linéaire	405,00 €
7	Pour un fourreau de 609 mm de diamètre le mètre linéaire	490,00 €
136	EXECUTION D'UN FORAGE HORIZONTAL pour traversée de route ou obstacle à l'aide d'un pousse-tube ou d'une fusée à air comprimé, y compris fourreau POUR PETITES CANALISATIONS DE DIAMETRE INFERIEUR OU EGAL à 100 mm.	
1	le mètre linéaire	45,00 €

137	EXECUTION D'UN FORAGE DIRIGE pour traversée de route ou de cours d'eau POUR PETITES CANALISATIONS DE Ø INFERIEUR OU EGAL à 200 mm Amenée, mise en place et repli du matériel, terrassement préparatoire et remise en l'état du terrain	
1	Diamètre inférieur ou égal à 50 mm intérieur le mètre linéaire	50,00 €
2	Diamètre de 50 mm à 100 mm intérieur le mètre linéaire	80,00 €
3	Diamètre de 100 mm à 200 mm intérieur le mètre linéaire	175,00 €
138	ECLATEMENT DE CONDUITE EN FONTE GRISE OU AUTRE	
1	Diamètre de 60 mm à 150 mm intérieur le mètre linéaire	42,00 €

Section 4 – MACONNERIE ET PROTECTION DES CANALISATIONS

141	FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE BETON	
1	FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE BETON MAIGRE DOSE à 150 kg de ciment /m ³ pour remplissage de fouille. (Le dosage de ciment n'est qu'indicatif : le béton réalisé devra répondre aux spécifications du CCTP). le mètre cube	88,00 €
2	MISE EN ŒUVRE DE BETON NORMALISE B 300 pour butées y compris coffrages et toutes sujétions. (sur accord du maître d'œuvre, ce béton pourra être réalisé sur place. Il devra alors présenter les résistances suivantes : 20 Mpa à 7 jours – 30 Mpa à 28 jours). le mètre cube	140,00 €
3	FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE BETON comme au prix 141-2 mais AVEC ARMATURE ACIER (40 kg au m ³). le mètre cube	370,00 €
142	REGARD VISITABLE EN BETON PREFABRIQUE CIRCULAIRE d'un diamètre intérieur de 1 m OU EN MACONNERIE de 0,75 m³ de capacité y compris terrassements, régilage et évacuation des déblais, scellements et échelons de descente, non compris le tampon.	
1	l'unité	600,00 €
143	REGARD comme à l'article 142 mais en MACONNERIE OU EN BETON ETANCHE	
1	De 1,50 m ³ de capacité l'unité	700,00 €
2	De 3,00 m ³ de capacité l'unité	1 550,00 €
3	De 6,00 m ³ de capacité l'unité	4 500,00 €
144	FOURNITURE ET POSE D'UN TAMPON avec son encadrement – ouverture diamètre 600 mm conforme à la norme NFP 98-312	
1	Tampon de regard sous trottoir (classe C 250) type RC 40 l'unité	180,00 €
2	Tampon de regard sous chaussée (classe D 400) type Pamrex trafic intense l'unité	230,00 €
3	Trappe Type K2C ou K2T à ouverture assistée sous chaussée (classe D 400) trafic intense (Ouverture libre 1,50 x 0,75 m) l'unité	1 500,00 €
145	FOURNITURE ET POSE D'UN TAMPON ETANCHE pour réservoir en fonte avec fermeture de sécurité type « Foug »	
1	Diamètre 600 mm l'unité	600,00 €
146	BORNE DE PIERRE ou en béton armé pour repérage des canalisations,	
1	l'unité	11,00 €

147	PERCEMENT DE MUR pour passage de canalisations de diamètre inférieur ou égal à 250 mm, y compris réfection définitive, scellements, fournitures, transports, mise en œuvre des matériaux nécessaires et toutes sujétions,	
1	Pour une épaisseur de mur ≤ à 0,4 m l'unité	27,00 €
2	Plus-value pour décimètre supplémentaire Le décimètre supplémentaire	3,50 €
148	FOURNITURE ET POSE DE GEOTEXTILE (type V34), y compris toutes sujétions	
1	le mètre carré	3,50 €

Section 5 – LIAISON TELECOMMANDE

150	GAINES OU FOURREAUX souples ou rigides POUR CABLE DE TELECOMMANDE, sujétions de terrassements et de remblais, y compris surlageur de tranchée, enrobage en sable, fourniture et pose de l'aiguille et d'un grillage de signalisation :	
1	Diamètre 50 mm le mètre linéaire	3,00 €
2	Diamètre 63 mm le mètre linéaire	3,50 €
3	Diamètre 75 mm le mètre linéaire	4,00 €
4	Diamètre 90 mm le mètre linéaire	4,50 €
5	Diamètre 110 mm le mètre linéaire	5,50 €
6	Diamètre 160 mm le mètre linéaire	7,50 €
151	CHAMBRE DE TIRAGE BETON 50 cm x 50 cm x 50 cm recouverte plaque béton	
1	En béton, avec tampon fonte adapté L2T l'unité	350,00 €
152	FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE CABLE TELECOMMANDE NON ARME y compris raccordement et essai	
1	Câble non armé 3 paires, Ce prix comprend les sujétions de mise en place dans un fourreau existant le mètre linéaire	6,00 €
2	Câble non armé 5 paires, Ce prix comprend les sujétions de mise en place dans un fourreau existant le mètre linéaire	7,00 €
153	FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE CABLE ARME POUR LIGNE PILOTE y compris raccordement et essai	
1	Câble armé type SYE 5 x 1,5 mm ² Ce prix comprend les sujétions de terrassement complémentaire éventuel, remblai et enrobage en sable ou terre fine, le mètre linéaire	3,00 €
2	Câble armé type SYE 7 x 1,5 mm ² Ce prix comprend les sujétions de terrassement complémentaire éventuel, remblai et enrobage en sable ou terre fine, le mètre linéaire	3,50 €
3	Câble armé type SYE 12 x 1,5 mm ² Ce prix comprend les sujétions de terrassement complémentaire éventuel, remblai et enrobage en sable ou terre fine, le mètre linéaire	5,00 €
4	Câble armé type SYE 7 x 2,5 mm ² Ce prix comprend les sujétions de terrassement complémentaire éventuel, remblai et enrobage en sable ou terre fine, le mètre linéaire	5,00 €

5	Câble armé type SYE 12 x 2,5 mm ² Ce prix comprend les sujétions de terrassement complémentaire éventuel, remblai et enrobage en sable ou terre fine, le mètre linéaire	6,00 €
---	---	--------

Section 6 – REFECTION DE VOIRIE

Réfections provisoires et définitives des chaussées et de leurs annexes.

Les réfections de voirie sont payées au mètre carré.

La surface maximale à prendre en compte pour l'apport de matériau de remblaiement sera calculée en prenant pour largeur la largeur administrative définie au CHAPITRE I : Ø + 0,60 m (pour la mise en place de la couche de réfection, cette largeur sera augmentée de 0,2 m).

160	Réfection provisoire et définitive et entretien pendant le délai de garantie, des accotements revêtus ou non, des trottoirs, des voies empierrées avec ou sans revêtement, des chemins départementaux, des routes nationales, compris fournitures et mise en œuvre des matériaux neufs de remplacement, découpage par sciage et démolition de l'ancienne chaussée y compris la couche d'accrochage et reprise des peintures au sol détériorées lors des travaux.	
1	ACCOTEMENT NON-REVETU (A PLUS de 1 m de la chaussée) : . couche de fondation de hauteur variable en remblai de très bonne qualité compactée, . couche de base ou grave 0/31,5 compactée sur une épaisseur de 0,20 m Evacuation des déblais non réutilisés le mètre carré	5,00 €
2	VOIE EMPIERREE OU ACCOTEMENT NON-REVETU (A MOINS DE 1 m de la chaussée) : . couche de fondation de hauteur variable en remblai de très bonne qualité compactée, . couche de base ou grave 0/31,5 compactée sur une épaisseur de 0,30 m et raccordement à la chaussée existante Evacuation des déblais non réutilisés le mètre carré	7,00 €
3	TROTTOIRS, ACCOTEMENTS REVETUS OU VOIRIES ANNEXES. Compactage de remblais de bonne qualité (rémunération comprise dans le prix de tranchée). Fourniture et mise en place d'une couche de 0,20 m de grave 0/31,5, la mise en œuvre, en remplacement de la grave 0/31,5 sur 0,2 m, d'une grave traitée à 75 kg de ciment au m ³ ne sera réalisée qu'à la demande du maître d'œuvre et sera payée en plus-value (prix 163.7) Revêtement enduit bi-couche : 2 couches de bitume fluxé ou fluidifié, ou émulsion acide à 65 % avec gravillons 8/12 et 5/8 cylindrés. Evacuation des déblais non réutilisés. le mètre carré	10,00 €
4	VOIES COMMUNALES, AVEC REFECTION EN BI-COUCHE : a. Réfection provisoire jusqu'à tassement définitif : . sur toute la hauteur de la tranchée, au-delà du lit de pose, remblaiement et compactage en grave 0/31,5 (jusqu'au niveau fini de la chaussée sur une hauteur maximale de 1.30m) b. Réfection définitive après tassement : . imprégnation à l'émulsion de bitume . enlèvement, si nécessaire, du remblai provisoire impropre . revêtement bi-couche : 2 couches de bitume fluxé ou fluidifié, ou émulsion acide à 65 % avec gravillons 8/12 et 5/8 cylindrés . ou enrobés à chaud 0/10 ou 0/6 en une couche (cette prestation sera payée en plus-value, conformément au prix n°161) y compris couche d'accrochage. Evacuation des déblais non réutilisés en décharge agréée le mètre carré	20,00 €

5	<p>VOIES URBAINES, AVEC REFECTION EN ENROBE DOSE A 140 KG/M² (6 CM)</p> <p>Ce prix comprend les réfections provisoires et la réfection définitive de la tranchée</p> <p>a. Réfection provisoire jusqu'à tassement définitif :</p> <ul style="list-style-type: none"> . sur toute la hauteur de la tranchée, au-delà du lit de pose, remblaiement et compactage en grave 0/31,5 (jusqu'au niveau fini de la chaussée sur une hauteur maximale de 1.30m) . réfection provisoire en enduit bi-couche: 2 couches de bitume fluxé ou fluidifié, ou émulsion acide à 65 % avec gravillons 8/12 et 5/8 cylindrés <p>b. Réfection définitive après tassement :</p> <ul style="list-style-type: none"> . imprégnation à l'émulsion de bitume . enlèvement, si nécessaire, du remblai provisoire impropre . enrobés à chaud 0/10 ou 0/6 à raison d'une épaisseur de 6 cm (140kg/m²) en une couche. Evacuation des déblais non réutilisés y compris toutes les prestations de découpage des enrobés en place <p>le mètre carré</p>	40,00 €
6	<p>VOIES URBAINES, AVEC REFECTION EN ENROBE DOSE A 190 KG/M² (8 CM)</p> <p>Ce prix comprend les réfections provisoires et la réfection définitive de la tranchée</p> <p>a. Réfection provisoire jusqu'à tassement définitif :</p> <ul style="list-style-type: none"> . sur toute la hauteur de la tranchée, au-delà du lit de pose, remblaiement et compactage en grave 0/31,5 (jusqu'au niveau fini de la chaussée sur une hauteur maximale de 1.30m) . réfection provisoire en enduit bi-couche: 2 couches de bitume fluxé ou fluidifié, ou émulsion acide à 65 % avec gravillons 8/12 et 5/8 cylindrés <p>b. Réfection définitive après tassement :</p> <ul style="list-style-type: none"> . imprégnation à l'émulsion de bitume . enlèvement, si nécessaire, du remblai provisoire impropre . enrobés à chaud 0/10 ou 0/6 à raison d'une épaisseur de 8 cm (190kg/m²) en une couche. Evacuation des déblais non réutilisés y compris toutes les prestations de découpage des enrobés en place <p>le mètre carré</p>	50,00 €
161 PLUS VALUE sur les prix 160 POUR REVETEMENT EN MATERIAUX ENROBES à chaud 0/10 ou 0/6		
1	A raison de 120 kg/m ² (5cm) le mètre carré	10,00 €
2	A raison de 140 kg/m ² (6cm) le mètre carré	15,00 €
162	<p>PLUS VALUE démolition voirie/ rabotage jusqu'à 40 cm de profondeur, comprend toutes les sujétions de découpes de la structure existante, l'amenée et le repli du matériel, le chargement et l'évacuation des fraisats à la décharge, le nettoyage de la surface de voirie.</p>	
1	le mètre carré	10,00 €
163 Réalisation de la COUCHE DE SURFACE de la chaussée ou des trottoirs, conformément aux conditions imposées par la permission de voirie.		
1	<p>Revêtement enduit monocouche :</p> <p>Imprégnation sur une couche de gravillons 20/40 d'une couche de bitume fluxé ou fluidifié, ou émulsion acide à 65 % avec gravillons 8/12 cylindrés y compris préparation du support</p> <p>le mètre carré</p>	5,00 €
2	<p>Revêtement enduit bi-couche :</p> <p>Imprégnation sur une couche de gravillons 20/40 plus deux couches de bitume fluxé ou fluidifié, ou émulsion acide à 65 % avec gravillons 8/12 et 5/8 cylindrés y compris préparation du support</p> <p>le mètre carré</p>	8,00 €
3	<p>Revêtement en matériaux enrobés à froid 3/7 à raison de 80 kg/m² en une couche y compris découpage de la chaussée existante.</p> <p>le mètre carré</p>	9,00 €

4	Revêtement en matériaux enrobés à chaud 0/10 ou 0/6 à raison de 100 kg/m ² (4cm) en une couche y compris découpage de la chaussée existante, préparation du support et couche d'accrochage. le mètre carré	13,00 €
---	--	---------

5	Revêtement en matériaux enrobés à chaud 0/10 ou 0/6 à raison de 120 kg/m ² (5cm) en une couche y compris découpage de la chaussée existante, préparation du support et couche d'accrochage. le mètre carré	16,00 €
6	Revêtement en matériaux enrobés à chaud 0/10 ou 0/6 à raison de 140 kg/m ² (6cm) en une couche y compris découpage de la chaussée existante, préparation du support et couche d'accrochage. le mètre carré	20,00 €
7	Plus-value aux prix 160-3 et 160-4 pour remplacement de la couche supérieure de grave 0/31,5 par 0,2 m de grave traité avec 75 kg de ciment au m ³ . le mètre carré	9,00 €
8	Reprise de pavage le mètre carré	45,00 €
164	FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE MATERIAUX en remplacement des terres impropres au remblai, y compris évacuation des matériaux excédentaires et compactage des matériaux mis en œuvre par couche de 0,20 m	
1	TERRE FINE le mètre cube	11,00 €
2	SABLE le mètre cube	17,00 €
3	APPORT DE MATERIAUX AUTO PLACANT 10/14 MM TYPE GRAVELLE le mètre cube	23,00 €
4	GRAVE 0/31,5 le mètre cube	23,00 €
5	GRAVIER CALIBRE 20/40 le mètre cube	22,00 €
6	GRAVE CIMENT avec 75 kg de ciment au m ³ le mètre cube	60,00 €
7	GRAVE BITUME le mètre cube	120,00 €
8	BETON DE TRANCHEE Auto compactant, avec 80 kg de ciment au m ³ , excavable à la pelle mécanique après mise en place le mètre cube	100,00 €
165	REPOSE DE BORDURES DE TROTTOIR SUR BETON, compris encaissement, remise en l'état antérieur avec réemploi des matériaux utilisables et fourniture des matériaux manquants ou inutilisables	
1	le mètre linéaire	25,00 €
166	CONTROLE DE COMPACTAGE AU PENETROMETRE comprenant la réalisation d'un essai de référence et la mesure sur une série de points (1 point tous les 50 mètres et par couche de 0,3 m de remblai) :	
1	Essai de référence comprenant une mesure de la granulométrie, de l'équivalent de sable et la réalisation d'un essai proctor sur le matériau de remblai Forfait pour 10 essais	450,00 €
167	MISE A NIVEAU D'OUVRAGES comprenant la mise en place de la signalisation, le repérage de l'ouvrage, le sciage de la couche d'usure existante, les terrassements autour de l'ouvrage sur une largeur de 10 cm minimum y compris l'évacuation des déblais en décharge, l'abaissement ou le réhaussement de l'ouvrage à la cote définitive sur une hauteur inférieure ou égale à 30 cm avec un mortier de type Weber, celmass ou équivalent, la fourniture et pose d'une réhausse si nécessaire, le nettoyage de la chaussée après intervention :	
1	Pour un tampon circulaire de D > ou = à 600 m L'unité	150,00 €
2	Pour une bouche à clé L'unité	40,00 €

168	PLUS VALUE évacuation des enrobés pollués Ce prix comprend toutes les mesures de protections pour les travailleurs et l'environnement, le rabotage avec engins spéciaux, le stockages temporaire , l' évacuation en centre agréés, les analyses complémentaires nécessaires et la fourniture de tous les justificatifs de suivis des déchets.	
1	teneur en HAP inférieure à 1 000 mg/kg le mètre cube	200,00 €
2	teneur en HAP supérieur à 1 000 mg/kg et/ou enrobé amianté le mètre cube	400,00 €

CHAPITRE II

CANALISATIONS

Le présent chapitre concerne les canalisations publiques, y compris les canalisations de raccordement des ouvrages publics de distribution (bornes-fontaines, poteaux d'incendie, etc...) et canalisations de branchement

Les prix ci-après s'appliquent au mètre linéaire.

La longueur est comptée suivant l'axe de la conduite, sans déduction des longueurs occupées par les pièces spéciales payées en plus-values comme suit :

- pour les diamètres intérieurs de plus de 53,6 mm

Bout d'extrémité

- BU : 1,0 m
- BE : 2,3 m
- BU d'encrage à collerette : 10,0 m
- Manchon droit : 3,2 m
- Cône ou bride de réduction (décompte d'après le \varnothing de la grande base) : 4,0 m
- Coude tous angles : 4,5 m
- Té ou tubulures à brides : 4,5 m
- Plaque pleine : 1,0 m
- Joints Gibault, GGS, R6 ou similaires : 3,0 m

- pour les canalisations en PVC ou en polyéthylène ayant un diamètre intérieur inférieur ou égal à 53,6 mm

- Bouts d'extrémité pour liaison à bride : 5,5 m
- Manchons et réductions : 1,5 m
- Coude tous angles : 2,5 m
- Té : 4,0 m
- Plaque pleine : 1,0 m

Les prix de fourniture et pose des canalisations du présent chapitre rémunèrent implicitement les essais et la désinfections des conduites y compris fourniture des matériaux et matériels nécessaires, conformément aux prescriptions du Cahier des clauses techniques particulières.

L'analyse sera réalisée par un laboratoire agréé.

Section 1 - CANALISATIONS EN FONTE

211 FOURNITURE ET POSE DE CANALISATIONS EN FONTE DUCTILE DU TYPE « STANDARD 2 GS » conformément à la norme NF EN 545 et ISO 2531, à joint automatique ou similaire comprenant :

- . la fourniture à pied d'œuvre, l'approche,
- . la fourniture et la mise en place des tuyaux et des pièces de raccord,
- . la façon des joints,
- . les coupes des tuyaux,
- . la fourniture et mise en eau
- . l'essai hydraulique,
- . le nettoyage, rinçage, stérilisation et analyses effectuées par l'ARS ou Laboratoires agréés

Ce prix comprend la fourniture d'un grillage avertisseur de couleur bleue (largeur minimale 0,20 m) à âme métallique, et sa pose à 0,20 m au-dessus du tuyau.

Les canalisations en fonte seront revêtues d'une protection zinc-aluminium à 400 g/m², d'une peinture epoxy à l'extérieur et d'un revêtement en mortier-ciment ou thermoplastique à l'intérieur.

1	Pour un diamètre nominal de 60 mm le mètre linéaire	23,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 80 mm le mètre linéaire	26,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 100 mm le mètre linéaire	32,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 125 mm le mètre linéaire	40,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 150 mm le mètre linéaire	48,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 200 mm le mètre linéaire	64,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 250 mm le mètre linéaire	84,00 €
8	Pour un diamètre nominal de 300 mm le mètre linéaire	107,00 €
9	Pour un diamètre nominal de 350 mm le mètre linéaire	142,00 €
10	Pour un diamètre nominal de 400 mm le mètre linéaire	166,00 €
11	Pour un diamètre nominal de 450 mm le mètre linéaire	196,00 €
12	Pour un diamètre nominal de 500 mm le mètre linéaire	226,00 €
13	Pour un diamètre nominal de 600 mm le mètre linéaire	310,00 €

212 FOURNITURE ET POSE EN TRANCHEE OUVERTE DE CANALISATIONS EN FONTE DUCTILE SERIE « STANDARD 2 GS Verrouillé » de type verrouillage par insert métallique (VI) ou verrouillage standard (VE ou Express) conformément à la norme NF EN 545 et ISO 2531, à emboîtement par joint automatique verrouillé : comme à l'article 211. Ce prix comprend la fourniture d'un grillage avertisseur de couleur bleue (largeur minimale 0,20 m) à âme métallique, et sa pose à 0,20 m au-dessus du tuyau.

1	Pour un diamètre nominal de 60 mm le mètre linéaire	26,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 80 mm le mètre linéaire	31,50 €
3	Pour un diamètre nominal de 100 mm le mètre linéaire	36,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 125 mm le mètre linéaire	48,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 150 mm le mètre linéaire	58,00 €

6	Pour un diamètre nominal de 200 mm le mètre linéaire	78,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 250 mm le mètre linéaire	105,00 €
8	Pour un diamètre nominal de 300 mm le mètre linéaire	136,00 €
9	Pour un diamètre nominal de 350 mm le mètre linéaire	174,00 €
10	Pour un diamètre nominal de 400 mm le mètre linéaire	204,00 €
11	Pour un diamètre nominal de 450 mm le mètre linéaire	236,00 €
12	Pour un diamètre nominal de 500 mm le mètre linéaire	272,00 €
13	Pour un diamètre nominal de 600 mm le mètre linéaire	364,00 €
213	FOURNITURE ET POSE EN TRANCHEE OUVERTE DE CANALISATIONS EN FONTE DUCTILE SERIE « STANDARD ISOPAM » conformément à la norme NF EN 545 et ISO 2531, à emboîtement par joint automatique et avec isolation extérieure polyuréthane (avec isolation des jonctions intégrées) : comme à l'article 211 Ce prix comprend la fourniture d'un grillage avertisseur de couleur bleue (largeur minimale 0,20 m) à âme métallique, et sa pose à 0,20 m au-dessus du tuyau.	
1	Pour un diamètre nominal de 100 mm le mètre linéaire	130,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 125 mm le mètre linéaire	150,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 150 mm le mètre linéaire	180,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 200 mm le mètre linéaire	240,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 250 mm le mètre linéaire	330,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 300 mm le mètre linéaire	360,00 €
214	FOURNITURE ET POSE EN TRANCHEE OUVERTE DE CANALISATIONS EN FONTE DUCTILE SERIE « Tout terrain / TT » avec un revêtement extérieur en polyéthylène coextrudé pour terrain acide à joint standard. Les pièces de raccord payées en équivalence métrique, seront protégées intérieurement et extérieurement par un revêtement POUDRE EPOXY.	
1	Pour un diamètre nominal de 80 mm le mètre linéaire	35,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 100 mm le mètre linéaire	40,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 125 mm le mètre linéaire	55,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 150 mm le mètre linéaire	62,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 200 mm le mètre linéaire	84,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 250 mm le mètre linéaire	110,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 300 mm le mètre linéaire	140,00 €

215	FOURNITURE ET POSE EN TRANCHEE OUVERTE DE CANALISATIONS EN FONTE DUCTILE SERIE « Tout terrain / TT» avec un revêtement extérieur en polyéthylène coextrudé pour terrain acide à joint verrouillé Les pièces de raccord payées en équivalence métrique, seront protégées intérieurement et extérieurement par un revêtement EPOXY.	
1	Pour un diamètre nominal de 80 mm le mètre linéaire	39,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 100 mm le mètre linéaire	50,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 125 mm le mètre linéaire	62,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 150 mm le mètre linéaire	72,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 200 mm le mètre linéaire	100,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 250 mm le mètre linéaire	132,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 300 mm le mètre linéaire	170,00 €
216	FOURNITURE ET POSE EN TRANCHEE OUVERTE DE CANALISATIONS EN FONTE DUCTILE SERIE PN 25 bars type Blutop	
1	Pour un diamètre nominal de 75 mm le mètre linéaire	20,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 90 mm le mètre linéaire	22,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 110 mm le mètre linéaire	27,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 125 mm le mètre linéaire	30,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 160 mm le mètre linéaire	42,00 €
217	FOURNITURE ET POSE EN TRANCHEE OUVERTE DE CANALISATIONS EN FONTE DUCTILE SERIE PN 25 bars type Blutop verrouillé	
1	Pour un diamètre nominal de 75 mm le mètre linéaire	22,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 90 mm le mètre linéaire	24,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 110 mm le mètre linéaire	29,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 125 mm le mètre linéaire	32,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 160 mm le mètre linéaire	44,00 €
218	FOURNITURE ET POSE EN TRANCHEE OUVERTE DE CANALISATIONS EN FONTE DUCTILE SERIE PN 25 bars type Blutop verrouillé - Equivalences pièces spéciales	
1	Pour un diamètre nominal de 75 mm le mètre linéaire	20,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 90 mm le mètre linéaire	22,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 110 mm le mètre linéaire	27,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 125 mm le mètre linéaire	30,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 160 mm le mètre linéaire	42,00 €

219	FOURNITURE ET POSE DE COUDES A ANGLE VARIABLE type KAMELO à joint verrouillé	
1	Pour un diamètre nominal de 80 mm le mètre linéaire	205,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 100 mm le mètre linéaire	260,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 150 mm le mètre linéaire	380,00 €

Section 2 –CANALISATIONS EN ACIER

221	FOURNITURE ET POSE DE CANALISATIONS EN ACIER (conforme à la norme NFA 49150) à emboîter, revêtement extérieur polyéthylène (conforme à la norme NFA 49703), revêtues intérieurement de ciment ou de mortier de ciment (conforme à la norme 49701) Ce prix comprend : . la fourniture à pied d'œuvre, . l'approche, . la mise en place des tuyaux et pièces, . la façon des joints, . la coupe des tuyaux, . la fourniture et mise en eau, . l'essai hydraulique, . le nettoyage, rinçage, stérilisation et analyses effectuées par l'ARS ou Laboratoires agréés. . la fourniture d'un grillage avertisseur de couleur bleue (largeur minimale 0,20 m) à âme métallique, et sa pose à 0,20 m au-dessus du tuyau	
1	Pour un diamètre nominal de 100 mm le mètre linéaire	32,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 125 mm le mètre linéaire	40,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 150 mm le mètre linéaire	48,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 200 mm le mètre linéaire	64,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 250 mm le mètre linéaire	84,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 300 mm le mètre linéaire	107,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 350 mm le mètre linéaire	142,00 €
8	Pour un diamètre nominal de 400 mm le mètre linéaire	166,00 €

Section 3 – CANALISATIONS EN POLYCHLORURE DE VINYLE RIGIDE

FOURNITURE ET POSE DE CANALISATIONS comme à l'article 211 mais en POLYCHLORURE DE VINYLE RIGIDE conforme à la norme NF T 54-034, série 10 bars ou 16 bars à joints automatiques, comprenant :

- . la fourniture à pied d'œuvre, l'approche,
- . la fourniture et mise en place des tuyaux et pièces de raccord,
- . la façon des joints,
- . les coupes des tuyaux,
- . la fourniture et mise en eau,
- . l'essai hydraulique,
- . le nettoyage, rinçage, stérilisation et analyses effectuées par l'ARS ou Laboratoires agréés

Ce prix comprend la fourniture d'un grillage avertisseur de couleur bleue (largeur minimale 0,20 m) à âme métallique, et sa pose à 0,20 m au-dessus du tuyau.

231 CANALISATIONS EN POLYCHLORURE DE VINYLE RIGIDE, pression maximale en service 10 bars		
1	Pour un diamètre 81,4/90 mm le mètre linéaire	7,00 €
2	Pour un diamètre 99,4/110 mm le mètre linéaire	9,50 €
3	Pour un diamètre 113,0/125 mm le mètre linéaire	11,50 €
4	Pour un diamètre 127,8/140 mm le mètre linéaire	14,00 €
5	Pour un diamètre 147,6/160 mm le mètre linéaire	16,50 €
6	Pour un diamètre 184,6/200 mm le mètre linéaire	23,50 €
7	Pour un diamètre 207,8/225 mm le mètre linéaire	27,50 €
232 CANALISATIONS EN POLYCHLORURE DE VINYLE RIGIDE, pression en service 16 bars		
1	Pour un diamètre 53,6/63 mm le mètre linéaire	5,50 €
2	Pour un diamètre 64,0/75 mm le mètre linéaire	7,00 €
3	Pour un diamètre 76,8/90 mm le mètre linéaire	9,00 €
4	Pour un diamètre 93,8/110 mm le mètre linéaire	12,00 €
5	Pour un diamètre 106,6/125 mm le mètre linéaire	15,50 €
6	Pour un diamètre 121,4/140 mm le mètre linéaire	17,50 €
7	Pour un diamètre 141,0/160 mm le mètre linéaire	21,50 €
8	Pour un diamètre 176,2/200 mm le mètre linéaire	30,50 €
9	Pour un diamètre 198,2/225 mm le mètre linéaire	37,00 €
233 CANALISATIONS EN POLYCHLORURE DE VINYLE RIGIDE, pression en service 25 bars		
1	Pour un diamètre nominal 110 mm le mètre linéaire	23,00 €
2	Pour un diamètre nominal 140 mm le mètre linéaire	29,00 €
3	Pour un diamètre nominal 160 mm le mètre linéaire	35,00 €
4	Pour un diamètre nominal 200 mm le mètre linéaire	45,50 €
5	Pour un diamètre nominal 250 mm	

le mètre linéaire

70,00 €

Section 4 –CANALISATIONS EN POLYETHYLENE HAUTE DENSITE

FOURNITURE ET POSE DE CANALISATIONS conforme à la norme NF 114 et NF 12201 comme à l'article 211 mais

- . la fourniture à pied d'œuvre, l'approche,
- . la fourniture et mise en place des tuyaux et des pièces de raccord,
- . les coupes des tuyaux,
- . la fourniture et mise en eau,
- . l'essai hydraulique,
- . le nettoyage, rinçage, stérilisation et analyses effectuées par l'ARS et laboratoires agréés.

Ce prix comprend la fourniture d'un grillage avertisseur de couleur bleue (largeur minimale 0,20 m) à âme métallique, et sa pose à 0,20 m au-dessus du tuyau.

241 FOURNITURE ET POSE DE CANALISATIONS comme à l'article 211 mais en POLYETHYLENE HAUTE DENSITE (PEHD SIGMA 80, noir à bande bleue) conforme à la norme NF 114 et NF 12201, en série 16 bars, avec pièces de raccord et pièces spéciales électrosoudées, comprenant :		
1	Pour un diamètre 19/25 mm le mètre linéaire	3,50 €
2	Pour un diamètre 24,8/32 mm le mètre linéaire	4,00 €
3	Pour un diamètre 31/40 mm le mètre linéaire	4,50 €
4	Pour un diamètre 38,8/50 mm le mètre linéaire	5,50 €
5	Pour un diamètre 48,8/63 mm le mètre linéaire	7,50 €
6	Pour un diamètre 58,2/75 mm le mètre linéaire	10,00 €
7	Pour un diamètre 73,60/90 mm le mètre linéaire	19,00 €
8	Pour un diamètre 90/110 mm le mètre linéaire	28,00 €
9	Pour un diamètre 102,2/125 mm le mètre linéaire	35,50 €
10	Pour un diamètre 130,8/160 mm le mètre linéaire	52,00 €
11	Pour un diamètre 147,2/180 mm le mètre linéaire	66,00 €
12	Pour un diamètre 163,6/200 mm le mètre linéaire	82,00 €
13	Pour un diamètre 184/225 mm le mètre linéaire	102,00 €

242	FOURNITURE ET POSE DE CANALISATIONS comme à l'article 211 mais en POLYETHYLENE HAUTE DENSITE (PEHD SIGMA 63, noir à bande bleue) conforme à la norme NF 114 et NF 12201, en série 12,5 bars, avec pièces de raccord et pièces spéciales électrosoudées, comprenant :	
1	Pour un diamètre 26,0/32 mm le mètre linéaire	3,50 €
2	Pour un diamètre 32,6/40 mm le mètre linéaire	4,00 €
3	Pour un diamètre 40,8/50 mm le mètre linéaire	5,00 €
4	Pour un diamètre 51,4/63 mm le mètre linéaire	7,00 €
5	Pour un diamètre 61,4/75 mm le mètre linéaire	8,50 €
6	Pour un diamètre 76,6/90 mm le mètre linéaire	11,50 €
7	Pour un diamètre 93,8/110 mm le mètre linéaire	15,00 €
8	Pour un diamètre 106,60/125 mm le mètre linéaire	19,00 €
9	Pour un diamètre 119,40/140 mm le mètre linéaire	23,50 €
10	Pour un diamètre 136,40/160 mm le mètre linéaire	30,00 €

Section 5 –CANALISATIONS SANS PRESSION POUR VIDANGES, DECHARGES, EVACUATIONS DIVERSES OU FOURREAU

251	CANALISATIONS GRAVITAIRES POUR VIDANGE EN CHLORURE DE POLYVINYLE Fourniture et pose de tuyaux à module de rigidité de 8 kN/m² en chlorure de polyvinyle à emboîtement et joint caoutchouc	
1	Pour un diamètre nominal de 160 mm le mètre linéaire	13,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 200 mm le mètre linéaire	15,50 €
252	FOURNITURE ET POSE en tranchée ouverte d'un FOURREAU de PROTECTION EN TUYAU DE BETON à joint élastomère :	
1	Pour un diamètre de 30 cm (béton centrifugé armé, série 135 A) le mètre linéaire	35,00 €
2	Pour un diamètre de 40 cm (béton centrifugé armé, série 135 A) le mètre linéaire	45,00 €
3	Pour un diamètre de 50 cm (béton centrifugé armé, série 135 A) le mètre linéaire	55,00 €
253	FOURNITURE ET POSE de tête d'acqueduc de sécurité en béton :	
1	Pour un diamètre de 30 cm (béton centrifugé armé, série 135 A) l'unité	150,00 €

Section 6 –PLUS VALUES SUR LES PRIX DE FOURNITURE ET POSE DE CANALISATIONS

261	PLUS-VALUES POUR POSE de canalisations et de pièces spéciales comme prévu aux sections 1 à 5 ci-dessus, mais en ENCORBELLEMENT OU CANIVEAUX y compris fourniture et pose de corbeaux, consoles, attaches, confection de tasseaux et toutes sujétions, mais non compris le calorifugeage	
1	Majoration sur les prix unitaires de canalisations	50%
262	PLUS-VALUES POUR POSE de canalisations et de pièces spéciales comme prévu aux sections 1 à 5 ci-dessus, mais en ELEVATION y compris fourniture et pose des colliers de scellement et toutes sujétions, mais non compris le calorifugeage	
1	Majoration sur les prix unitaires de canalisations	70%
263	PLUS-VALUES POUR POSE de canalisations et de pièces spéciales comme prévu aux sections 1 à 5 ci-dessus, mais avec CALORIFUGEAGE	
1	Ce prix comprend : . la mise en place d'une isolation équivalente à 20 mm de mousse de polyuréthane de densité 90 kg/m ² (conductibilité : 0,025 kcal :m°C), . la mise en place d'une gaine de protection rigide de l'isolant	
	Majoration sur les prix unitaires de canalisations	200%
264	DEPOSE de canalisation en encorbellement	
1	le mètre linéaire	200,00 €

CHAPITRE III

ROBINETTERIE – FONTAINERIE ET ACCESSOIRES

Toute la boulonnerie utilisée sur les vannes et appareillages à brides sera en acier INOXYDABLE 316L ou A4

Section 1 - ROBINETTERIE

311 FOURNITURE ET POSE en tranchée ou en regard d'un ROBINET VANNE A PASSAGE DIRECT, AVEC OPERCULE ELASTOMERE pour une pression de service de 16 bars (type P.A.M EURO 20, BAYARD OCA ou similaire) conformément à la norme ISO 7259 et aux normes françaises NFE 29.324 et NFA 48.840.
Ce prix s'applique aussi aux robinets vannes méplats à opercule caoutchouc type P.A.M. EURO 20 (type 23), BAYARD 80 ou similaire.
Ce prix comprend la fourniture et pose des boulons, rondelles et chapeaux d'ordonnance, la façon des joints et des raccords, les essais et toutes sujétions, ainsi qu'un patin à ailette ou un berceau de maintien pour robinet vanne dans le cas des canalisations en matière plastique.

1	Pour un diamètre nominal de 40 mm l'unité	104,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 50 mm l'unité	124,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 65 mm l'unité	136,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	168,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	200,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	340,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	368,00 €
8	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	651,00 €
9	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	1 080,00 €
10	Pour un diamètre nominal de 300 mm l'unité	1 420,00 €

312 FOURNITURE ET POSE en tranchée ou en regard d'un ROBINET VANNE A PASSAGE DIRECT, AVEC OPERCULE ELASTOMERE pour une pression de service de 25 bars.

1	Pour un diamètre nominal de 40 mm l'unité	220,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 60 mm l'unité	270,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	350,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	400,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	630,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	740,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	1 230,00 €

8	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	1 800,00 €
9	Pour un diamètre nominal de 300 mm l'unité	2 330,00 €
313	FOURNITURE ET POSE en tranchée ou en regard d'une VANNE PAPILLON à brides, conforme à la norme NF E 29431, avec mécanisme en boîtier étanche, à commande par volant ou par carré, pour une pression de service de 16 bars (type P.A.M EUROSTOP VE, BAYARD 31 ou similaire) Ce prix comprend la fourniture et pose des boulons, rondelles et chapeaux d'ordonnance, la façon des joints et des raccords, les essais et toutes sujétions.	
1	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	1 795,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	1 990,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	2 900,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 300 mm l'unité	3 075,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 350 mm l'unité	3 420,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 400 mm l'unité	3 515,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 450 mm l'unité	6 100,00 €
8	Pour un diamètre nominal de 500 mm l'unité	7 085,00 €
314	FOURNITURE ET POSE D'UNE VANNE PAPILLON MOTORISEE à brides, pour une pression de service de 16 bars. Idem prix 312	
1	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	2 943,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	3 156,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	3 431,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 300 mm l'unité	3 812,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 350 mm l'unité	4 818,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 400 mm l'unité	4 970,00 €
315	PLUS-VALUES aux prix 311,312 et 313 POUR POSE D'UN ROBINET VANNE EN ELEVATION y compris échafaudage, les colliers de scellement ou consoles, mais non compris le volant de manœuvre	
1	l'unité	31,50 €
316	ENSEMBLE DE VIDANGE comprenant la fourniture et pose d'un robinet vanne et d'une bouche à clé conformément aux prescriptions des prix 311 et 321, d'une canalisation d'évacuation et d'un ouvrage de dispersion constitué au choix du maître d'œuvre, soit par un puisard empierré de 2 m³, soit d'une tête de buse vers un ruisseau ou fossé existant, soit d'une remontée au niveau du sol débouchant sur une bouche à clé. L'ensemble non compris le té de raccordement à la conduite principale :	
1	Pour un diamètre nominal de 40 mm l'unité	287,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 60 mm l'unité	316,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	356,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	458,00 €

Section 2 –ACCESSOIRES DE ROBINETTERIE

321	FOURNITURE ET POSE D'UNE BOUCHE A CLE COMPLETE comprenant :une tête pour chaussée avec tampon borgne et embase de stabilisation. (Cette tête sera protégée par un massif béton coulé sur place ou préfabriqué), un tube allongé à collerette (en PVC), une cloche fonte ou un tabernacle réalisé sur place ou préfabriqué.	
1	l'unité	41,50 €
322	FOURNITURE D'UNE CLE A BEQUILLE DE 1,50 m de longueur pour manœuvre de robinet vanne	
1	l'unité	49,00 €
323	FOURNITURE D'UN VOLANT DE MANŒUVRE pour robinet vanne	
1	l'unité	20,00 €
324	PLUS-VALUES au prix 321 POUR FOURNITURE ET MISE EN PLACE D'UN ENSEMBLE DE COMMANDE de robinet vanne ou robinet par tige de commande comprenant un manchon de raccordement, une tige de manœuvre et un guide tige PVC. Ce prix s'applique à une hauteur de recouvrement de la conduite de 1,00 m en moyenne.	
1	l'unité	38,50 €

Section 3 –FONTAINERIE

331	FOURNITURE ET POSE d'une borne fontaine munie d'un dispositif anti gaspilleur et incalable avec bouche de lavage de 40 mm, raccord d'incendie normalisé, incongelabilité par vidange de la colonne montante telle que définie à l'article 27 du fascicule 71 et comprenant une prise, un robinet vanne ou vanne de branchement de 40 mm maximum sous bouche à clé boulonnée sur un bloc de fondation et écoulement du système d'incongelabilité assuré par puisard rempli de pierres sèches, mais non compris la canalisation de raccordement.	
1	l'unité	1 182,00 €
332	FOURNITURE ET POSE d'un poteau d'incendie incongelable à prises apparentes et raccords tels que définis aux articles 28 et 30 du fascicule 71, comprenant un esse de réglage, un robinet vanne à opercule caoutchouc sous bouche à clé et écoulement du système d'incongelabilité assuré par puisard rempli de pierres sèches, mais non compris la canalisation de raccordement y compris massif béton avec forme de pente de 1 ml sur 1 ml minimum avec protection par arceau métallique galvanisé ou protection par entourage béton.	
1	Poteau d'incendie de 100 conforme à la norme NF S 61-213 avec une prise centrale de diamètre nominal de 100 mm et deux prises latérales de diamètre de 65 mm l'unité	1 600,00 €
2	Poteau d'incendie de 150 conforme à la norme NF S 61-213 avec deux prises de 100 mm et une de 65 mm (renversable) l'unité	2 300,00 €
333	FOURNITURE ET POSE D'UN POTEAU D'INCENDIE comme à l'article 332 mais a PRISE SOUS COFFRE métallique :	
1	Poteau d'incendie de 100 mm l'unité	1 800,00 €
2	Poteau d'incendie de 150 mm (renversable) l'unité	2 700,00 €
334	FOURNITURE ET POSE D'UN POTEAU D'INCENDIE comme à l'article 332 mais d'un modèle type « Retro » (BAYARD) ou « Rationnel NG » (PONT A MOUSSON).	
1	Poteau d'incendie de 100 mm l'unité	1 800,00 €
335	PLUS-VALUES aux articles 332, 333 et 334 pour FOURNITURE ET POSE D'UN POTEAU D'INCENDIE, mais d'un modèle RENVERSABLE AU CHOC.	
1	Poteau d'incendie de 100 mm l'unité	150,00 €
336	FOURNITURE ET POSE d'une BOUCHE INCONGELABLE D'INCENDIE	
1	Bouche de 100 mm avec un raccord normalisé de diamètre nominal 100 mm l'unité	840,00 €

337	FOURNITURE ET POSE D'UNE BOUCHE DE LAVAGE anti pollution à fermeture automatique temporisée de type TROUVAY & CAUVIN « Chronovalve » ou similaire.	
1	Bouche de 40 mm avec un raccord normalisé l'unité	540,00 €
338	FOURNITURE ET POSE D'UNE PROTECTION POUR POTEAU D'INCENDIE, y compris scellement de l'ouvrage :	
1	Etrier galvanisé à sceller ou sur platine l'unité	100,00 €
2	Protection béton "type tête de buse" l'unité	250,00 €

Section 4 – APPAREILS DE PROTECTION DES CONDUITES

340	FOURNITURE ET POSE D'UNE VENTOUSE AUTOMATIQUE comprenant un robinet d'arrêt incorporé ou non, et un robinet vanne de commande, le raccordement par prise ou par té sur la canalisation à protéger, non compris le regard :	
1	Pour un diamètre nominal de 40 mm ou 60 mm en PN 16 bars l'unité	355,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 60 mm PN 25 bars l'unité	565,00 €
3	Mini ventouse de 20 mm avec robinet d'arrêt l'unité	210,00 €
341	FOURNITURE ET POSE D'UNE VENTOUSE A TRIPLE FONCTION (évacuation de l'air à grand débit – dégazage permanent – admission de l'air à grand débit) équipée d'un robinet d'arrêt, pression 16 bars maximum.	
1	Jusqu'à 200 mm de diamètre l'unité	878,00 €
2	Au-delà de 200 mm jusqu'à 500 mm de diamètre l'unité	1 200,00 €
342	FOURNITURE ET POSE d'un CLAPET DE RETENUE à fermeture rapide (type NOREPOL BAYARD EA ou similaire).	
1	Pour un diamètre nominal de 50 mm l'unité	100,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 65 mm l'unité	320,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	395,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	490,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	640,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	760,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	1 200,00 €
8	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	2 200,00 €
343	FOURNITURE ET POSE d'un CLAPET DE RETENUE ANTI BELIER à faible course, faible inertie et pièces mobiles élastomères (type CLASAR ou similaire) adapté à une pression de service de 16 bars.	
1	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	260,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	298,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	404,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	709,00 €

5	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	1 045,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 300 mm l'unité	1 373,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 350 mm l'unité	1 967,00 €
8	Pour un diamètre nominal de 400 mm l'unité	2 562,00 €
344	FOURNITURE ET POSE d'un STABILISATEUR DE PRESSION (type Monostab).	
1	Pour un diamètre nominal de 40 mm l'unité	1 050,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 60 mm l'unité	1 130,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	1 550,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	2 000,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	2 700,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	3 000,00 €
345	FOURNITURE ET POSE d'un STABILISATEUR DE PRESSION AMONT A REGULATION HYDRAULIQUE (type HYDROSTAB ou similaire), non compris la boîte à crépine, les robinets vannes, le regard et le by-pass.	
1	Pour un diamètre nominal de 65 mm l'unité	1 479,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	1 929,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	2 417,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	3 049,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	3 400,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	4 650,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	6 022,00 €
346	FOURNITURE ET POSE d'un STABILISATEUR DE PRESSION AVAL A REGULATION HYDRAULIQUE (type HYDROSTAB ou similaire), non compris la boîte à crépine, les robinets vannes, le regard et le by-pass.	
1	Pour un diamètre nominal de 65 mm l'unité	1 365,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	1 830,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	2 300,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	3 000,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	3 500,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	4 400,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	5 700,00 €

347	FOURNITURE ET POSE D'UNE SOUPE DE SECURITE, pression maximum 16 bars	
1	Pour un diamètre nominal de 60 mm l'unité	3 400,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	5 200,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	9 800,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	11 600,00 €
348	FOURNITURE ET POSE D'UNE BOITE A CREPINE type MP (démontable par le dessus) pour protéger les appareils de régulation ou les compteurs généraux : (pression de service : 16 bars)	
1	Pour un diamètre nominal de 40 mm l'unité	110,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 60 mm l'unité	395,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	450,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	600,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	700,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	800,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	1 200,00 €
349	FOURNITURE ET POSE D'UNE VANNE DE SECURITE PAR SURVITESSE	
1	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	3 682,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	4 925,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	5 489,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	6 937,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 300 mm l'unité	8 233,00 €

Section 5 – APPAREILLAGES DE MESURE ET D'EQUIPEMENT DES OUVRAGES ET RESERVOIRS

351	FOURNITURE ET POSE D'UN COMPTEUR GENERAL DE TYPE WOLTMETRIQUE, mécanisme amovible et tête émettrice incorporée (classe de précision « C ») :	
1	Pour un diamètre nominal de 50 mm l'unité	600,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 60 mm l'unité	650,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	700,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	750,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	1 000,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	1 500,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	2 000,00 €
8	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	2 500,00 €

352	FOURNITURE ET POSE D'UN COMPTEUR GENERAL DE TYPE WOLTMANN à axe vertical, mécanisme amovible et tête émettrice incorporée (classe de précision « B »)	
1	Pour un diamètre nominal de 50 mm l'unité	440,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 60 mm l'unité	480,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	600,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	650,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	760,00 €
353	FOURNITURE ET POSE D'UN DEBITMETRE ELECTROMAGNETIQUE composé d'un capteur (PN 16, étanchéité IP 68) avec revêtement intérieur de « qualité » alimentaire et d'un convertisseur électronique séparé et programmable (étanchéité IP 65). L'ensemble du dispositif devra permettre : une précision de mesure supérieure à 1 % pour une vitesse de l'eau de 0,25 m/s, un affichage du débit instantané avec sens d'écoulement et du débit totalisé (avec sauvegarde en cas de panne de courant), la mise en place d'un affichage déporter en coffret (inclus) jusqu'à une distance de 10 ml, la récupération d'un signal analogique et d'un contact sec pour transfert des informations. Le montage s'effectuera avec un dispositif d'égalisation de potentiel entre la tête de mesure et l'eau transitée.	
1	Pour un diamètre nominal de 65 mm l'unité	2 400,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	2 500,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	2 600,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	2 700,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	3 000,00 €
354	FOURNITURE ET POSE D'UNE CREPINE CYLINDRIQUE suivant les indications du cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) :	
1	Pour un diamètre nominal de 60 mm l'unité	85,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	104,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	108,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	120,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	175,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	240,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	320,00 €
355	FOURNITURE d'une MANCHETTE FONTE OU INOX suivant les indications du cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) :	
1	Pour un diamètre nominal de 60 mm l'unité	270,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	300,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	330,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	370,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 150 mm	

l'unité	410,00 €
---------	----------

6	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	520,00 €
7	Pour un diamètre nominal de 250 mm l'unité	640,00 €
8	Pour un diamètre nominal de 300 mm l'unité	750,00 €
356	FOURNITURE ET POSE D'UN ROBINET A FLOTTEUR anti-bélier suivant les indications du cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) :	
1	Pour un diamètre nominal de 60 mm l'unité	1 450,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	2 150,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	2 100,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 125 mm l'unité	2 480,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	2 840,00 €
6	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	4 900,00 €
357	FOURNITURE ET POSE D'UN « STARTER » INCENDIE :	
1	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	1 586,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	2 066,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	2 859,00 €
358	FOURNITURE ET POSE D'UNE UNITE DE TELESURVEILLANCE:	
1	Une centrale d'acquisitions de données autoalimentée, étanche, avec émetteur GSM type LS, y compris coffret d'installation type S 2000 et tous raccordements utiles, comprenant - 2 entrées débits, 1 entrée pression, 2 sorties TOR l'unité	1 800,00 €
359	FOURNITURE ET POSE DE PLAQUE PLEINE EN FONTE suivant les indications du cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) :	
1	Pour un diamètre nominal de 60 mm l'unité	15,00 €
2	Pour un diamètre nominal de 80 mm l'unité	25,00 €
3	Pour un diamètre nominal de 100 mm l'unité	30,00 €
4	Pour un diamètre nominal de 150 mm l'unité	45,00 €
5	Pour un diamètre nominal de 200 mm l'unité	60,00 €

CHAPITRE IV BRANCHEMENTS

Section 1 -DISPOSITIF DE BRANCHEMENT

410	FOURNITURE ET POSE D'UN BRANCHEMENT comprenant : La prise d'eau sur la canalisation publique de distribution et le robinet ou vanne (de prise en charge ou d'arrêt) tout bronze ou corps fonte revêtu Epoxy et sa bouche à clé avec, pour les conduites P.V.C., la fourniture et pose d'un patin à ailette ou d'un berceau de maintien. A l'exclusion des tranchées, des canalisations, des percements de murs et regards ou coffrets de compteurs qui seront décomptés à part. (Ces prix s'entendent quel que soit le diamètre de la conduite d'alimentation).	
1	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 25 mm (Ø 20/25mm) l'unité	103,00 €
2	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 32 mm (Ø 25/32 mm) l'unité	126,00 €
3	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 40 mm (Ø 32/40 mm) l'unité	214,00 €
4	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 50 mm (Ø 40/50 mm) l'unité	260,00 €
411	FOURNITURE ET POSE D'UN BRANCHEMENT tout Pehd comprenant : La prise d'eau sur la canalisation publique de distribution et le robinet ou vanne (de prise en charge ou d'arrêt) tout Pehd série 16 bars électrosoudable et sa bouche à clé avec la fourniture et pose d'un patin à ailette ou d'un berceau de maintien. A l'exclusion des tranchées, des canalisations, des percements de murs et regards ou coffrets de compteurs qui seront décomptés à part. (Ces prix s'entendent quel que soit le diamètre de la conduite d'alimentation).	
1	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 25 mm (Ø 20/25mm) l'unité	210,00 €
2	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 32 mm (Ø 25/32 mm) l'unité	230,00 €
3	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 40 mm (Ø 32/40 mm) l'unité	300,00 €
4	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 50 mm (Ø 40/50 mm) l'unité	380,00 €
412	PLUS-VALUE POUR PRISE A VIDE ET ROBINET D'ARRET DEPORTE sur branchement :	
1	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 25 mm (Ø 20/25mm) l'unité	50,00 €
2	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 32 mm (Ø 25/32 mm) l'unité	60,00 €
3	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 40 mm (Ø 32/40 mm) l'unité	90,00 €
4	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 50 mm (Ø 40/50 mm) l'unité	110,00 €

413	REPRISE DE BRANCHEMENT EXISTANT : Fourniture et pose d'un branchement comprenant les mêmes éléments que dans le prix 410. Ce prix inclut toutes les sujétions relatives au maintien en service du branchement existant (interruption tolérée pendant un temps maximum de 3 heures) ; compris dépose du branchement existant et bouchonnage de la conduite en place. A l'exclusion des tranchées, des canalisations, des percements de murs et regards ou coffrets de compteurs qui seront décomptés à part. (Ces prix s'entendent quel que soit le diamètre de la conduite d'alimentation).	
1	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 25 mm (Ø 20/25mm) l'unité	185,50 €
2	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 32 mm (Ø 25/32mm) l'unité	206,00 €
3	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 40 mm (Ø 32/40 mm) l'unité	271,50 €
4	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 50 mm (Ø 40/50 mm) l'unité	290,00 €
414	REPRISE DE BRANCHEMENT EXISTANT tout Pehd : Fourniture et pose d'un branchement comprenant les mêmes éléments que dans le prix 411. Ce prix inclut toutes les sujétions relatives au maintien en service du branchement existant (interruption tolérée pendant un temps maximum de 3 heures) ; compris dépose du branchement existant et bouchonnage de la conduite en place. A l'exclusion des tranchées, des canalisations, des percements de murs et regards ou coffrets de compteurs qui seront décomptés à part. (Ces prix s'entendent quel que soit le diamètre de la conduite d'alimentation).	
1	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 25 mm (Ø 20/25mm) l'unité	295,00 €
2	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 32 mm (Ø 25/32mm) l'unité	320,00 €
3	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 40 mm (Ø 32/40 mm) l'unité	360,00 €
4	Pour un diamètre extérieur nominal de canalisation du branchement de 50 mm (Ø 40/50 mm) l'unité	410,00 €

Section 2 – OUVRAGES ACCESSOIRES DE BRANCHEMENTS

420	FOURNITURE ET POSE D'UN CITERNEAU BETON PREFABRIQUE destiné à recevoir le compteur, y compris terrassement, pose, remblai en sable, trappe de fermeture béton et mise en place d'un support de compteur recevant un robinet d'arrêt à boisseau sphérique avec raccord incorporé (entrée pour polyéthylène ou P.V.C.) et sortie à douille mobile avec écrou 20/27, un clapet anti-retour avec purge et by-pass du compteur éventuellement ou le compteur lui-même (fourniture exclue) y compris toutes sujétions.	
1	l'unité	84,00 €
421	FOURNITURE ET POSE D'UN CITERNEAU EN MATERIAUX COMPOSITES destiné à recevoir le compteur, - livré avec couvercle ; y compris terrassement, pose, remblai en sable et mise en place d'un support de compteur recevant un robinet d'arrêt à boisseau sphérique avec raccord incorporé (entrée pour polyéthylène ou P.V.C.) et sortie à douille mobile avec écrou 20/27, un clapet anti-retour avec purge et un by-pass du compteur éventuellement ou le compteur lui-même (fourniture exclue), y compris toutes sujétions.	
1	En POLYETHYLENE haute densité, traité anti-UV (modèle « RPM 14 » ou similaire) - dimension minimum 640 x 760 x 600 mm l'unité	103,00 €
2	En POLYESTER RENFORCE FIBRE DE VERRE - dimension minimum 520 x 380 x 600 mm, type L1, circulaire D 250 l'unité	200,00 €
3	Regard multi-compteurs avec nourrice avec tampon fonte fourni et posé l'unité	500,00 €
422	FOURNITURE ET POSE D'UN ENSEMBLE DE COMPTAGE INTEGRE en remplacement de l'ensemble « citerneau - robinet d'arrêt - robinet purgeur et pièce de raccord ».	
1	Ensemble constituant un regard enterré multifonction type « HYDROPLAS » ou similaire constitué : d'un boîtier faisant office de chambre étanche, d'un robinet d'arrêt, d'un clapet anti-retour, d'une tête mobile réglable coulissant sur le boîtier, d'un couvercle à fermeture par vissage, d'un bloc de polystyrène préformé remplissant tout le boîtier. l'unité	190,00 €
2	Ensemble constituant un regard avec compteur situé en partie hors sol type « ISOTER » ou similaire constitué : d'un boîtier avec trappe d'ouverture, d'un robinet d'arrêt et d'un robinet après compteur, d'un clapet anti-pollution et de deux purgeurs, de deux canalisations de raccordement PEHD bande bleue de 25. l'unité	345,00 €
423	FOURNITURE ET POSE D'UN REDUCTEUR DE PRESSION REGLABLE:	
1	Pour diamètre 15-21 l'unité	80,50 €
2	Pour diamètre 20-27 l'unité	95,50 €
3	Pour diamètre 26-34 l'unité	119,00 €
4	Pour diamètre 33-42 l'unité	213,50 €
5	Pour diamètre 40-49 l'unité	286,00 €
424	DEPOSE DU COMPTEUR existant, raccordement de la conduite avec la fourniture et mise en place d'un robinet laiton à la place du compteur existant et pose du compteur fourni par le syndicat et compris si nécessaire la liaison en tuyau en cuivre jusqu'à une longueur de 2 ml.	
1	Intervention en regard l'unité	50,00 €
2	Intervention dans l'habitation y compris percement de mur, plomberie intérieure identique à l'existant jusqu'au compteur existant (valable pour les tuyauteries en cuivre, PER et multicouche) ou pour toute autre modification jusqu'à 10 ml et pose d'un robinet vanne. l'unité	450,00 €
3	Plus-value pour longueur de cuivre supérieur à 10 ml	

	le mètre linéaire	25,00 €
425	FOURNITURE ET POSE D'UN DISCONNECTEUR A ZONE DE PRESSION réduite (type « SOCLA » ou similaire) y compris fourniture et pose en amont d'une vanne d'arrêt manuelle et d'un filtre avec robinet de rinçage, et en aval d'une vanne d'arrêt manuelle :	
1	Pour diamètre 20 - 27 l'unité	301,50 €
2	Pour diamètre 26- 34 l'unité	359,00 €
3	Pour diamètre 33- 42 l'unité	397,00 €
4	Pour diamètre 40 - 49 l'unité	717,00 €
5	Pour diamètre 50 - 60 l'unité	763,00 €

CHAPITRE V

TRAVAUX DIVERS - PLANS ET DOSSIERS

Section 1 - PLANS

510	TRAVAUX DE MARQUAGE ET DE PIQUETAGE, suivant le mode défini à l'article 36.4.1 du fascicule n°71 le guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux (Fascicule 1). Établissement des DICT et marquages des réseaux existants conformément à la norme NF570-003	
	1 le mètre linéaire de canalisation principale	1,00 €
511	INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES conformément à la norme NFS70-003-1	
	1 Installation / replis de chantier Réalisation des plans au format DWG, y compris réalisation du fond de plan, diffusion au concessionnaires , mise en forme et édition des plans papiers Prestation à réaliser en phase de préparation forfait	1 000,00 €
	2 Géolocalisation : Localisation de réseau enterré par procédé sans fouille quel que soit la technique et permettant d'atteindre une précision en x, y, z, de classe A Prestation à réaliser en phase de préparation le mètre linéaire de réseau à détecter	2,00 €
	3 Référencement de réseau enterré par relevé topographique rattaché au système NGF 69 et au système Lambert 93, CC49 Prestation à réaliser en phase de préparation le mètre linéaire de réseau à relever	1,00 €
	4 Travaux ponctuels de localisation de réseau enterré en période de préparation par des techniques de terrassement mécaniques et manuelles conformes au guide technique (13). Ce prix est établi au volume réel de terrassement exécuté le mètre cube	60,00 €
	5 Travaux ponctuels de localisation de réseau enterré réalisés en phase chantier par des techniques de terrassement mécaniques et manuelles conformes au guide technique (13). Ce prix est établi au volume réel de terrassement exécuté. le mètre cube	60,00 €
	6 Travaux de dégagement partiel ou total des réseaux enterrés situés dans la tranchée ou à proximité de celle-ci, exécutés par tous moyens mécaniques appropriés et à la main, si nécessaire, et conformes au guide technique (13). Ce prix est établi suivant le volume réel de terrassement exécuté le mètre cube	60,00 €
	7 Mise en place de protections mécaniques ou d'éléments mécaniques permettant le maintien des réseaux enterrés situés dans la zone de terrassement. Prestation payée au mètre de réseau effectivement protégés ou maintenus. le mètre linéaire de tranchée à équiper	20,00 €
512	RECHERCHE DES AUTORISATIONS DE PASSAGE en terrain privé.	
	1 Le mètre linéaire de canalisation principale	0,50 €
	2 Le forfait par branchement	50,00 €
513	ETABLISSEMENT ET REMISE DES DOSSIERS D'EXECUTION ET DE RECOLEMENT, conformément aux prescriptions du cahier des clauses techniques particulières (CCTP) :	
	1 Le mètre linéaire de canalisation principale	1,00 €
	2 Forfait pour branchement ou appareil spécial	8,00 €

514	MISE EN PLACE ET ENTRETIEN DE LA SIGNALISATION réglementaire sur toute l'étendue du chantier (y compris déviation) Ce prix s'applique par jour calendaire pendant toute la durée réelle des travaux et ne sera payé que si la signalisation est réellement mise en place.	
1	Pour une signalisation sans feux jour	11,00 €
2	Pour une signalisation avec feux jour	22,00 €
3	Pour une signalisation supérieure à 100 panneaux et nécessitant une reprise des axes indiqués sur fond vert (grandes agglomérations, pôles générateurs de trafic...) pour chaque changement de direction et en parallèle du panneau déviation standard jour	85,00 €

Section 2 – DIVERS

520	Retrait de canalisation AMIANTE CIMENT	
1	Plan de retrait amiante ciment et installation de chantier (y compris mesures, contrôles et situations diverses)	3 000,00 €
2	Dépose de canalisation tout diamètre confondu conformément à la réglementation en vigueur Le balisage et l'accès restreint à la zone de travail La dépose des canalisations qui se fera avec un procédé évitant au maximum de casser les produits empêchant l'émission de fibres Le nettoyage de la zone La mise à disposition de protection individuelle L'évacuation des matériaux en centre agréé. Le transport se fera en camion bâché et les déchets devront être conditionnés en big bags. Un bordereau de déchets amiante devra accompagner le chargement. Ce prix s'applique au mètre linéaire de canalisation déposée. le mètre linéaire	70,00 €
521	DEPOSE ET REPOSE DU MOBILIER URBAIN	
1	correspond aux mobilier de type banc, poubelle, bitte, barrière... comprend : - la dépose et mise en stock du matériel avant le démarrage, - le maintien ou la remise en état du scellement se constituant d'un plot béton 30*30 et/ou de tiges filetées pour un verrouillage par écrous.	
	l'unité	200,00 €
522	REPRISE DU MARQUAGE AU SOL DANS L'EMPRISE DES TRAVAUX	
1	"correspond à la reprise à l'identique d'îlots peints, zébras, passages protégés... comprend : - le nettoyage du support si nécessaire, - la fourniture des produits de marquages en peinture blanche (résine), - le pré marquage, - le balisage nécessaire à toutes les phases, - la réalisation du marquage et l'application des produits d'une manière continue et régulière."	
	l'unité	1 000,00 €

Soussigné

A
Le

Vu par le Maître d'Ouvrage

Soussigné

A
Le