

MAITRE D'OUVRAGE

**Commune de
Brunstatt-Didenheim**

MAITRE D'ŒUVRE

Ville de Mulhouse

**Service Eaux et Travaux
ESPACES PUBLICS ET BATIMENTS
POLE ENVIRONNEMENT ET SERVICES
URBAINS**



CHEMIN DES PÈLERINS - PARTIE PRIVÉE - BRUNSTATT

**RENOUVELLEMENT CONDUITE DE DIAMETRE 100 mm
RENOUVELLEMENT DES BRANCHEMENTS PARTICULIERS**

**BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES
B.P.U.**

Les marques des produits cités dans le présent document font référence à des matériels existants sur le réseau.
 Par conséquent, les produits proposés par les candidats devront être compatibles avec ces derniers et chercher une homologie de manière à faciliter la maintenance ultérieure du réseau.

N° DES PRIX	DÉSIGNATION DES TRAVAUX	PRIX UNITAIRES EN CHIFFRES EUROS
CHAPITRE 0 - INSTALLATION ET SIGNALISATION		
103	Terrassement à la main en cas d'impossibilité d'utilisation d'engins mécaniques le m ³	
104	<p>TERRASSEMENTS PAR TECHNIQUE D'ASPIRATION Y compris la signalisation, la location du camion aspirateur avec chauffeur, la démolition, l'aspiration avec la mise en évidence des réseaux, l'évacuation et la mise en décharge des déblais, le remblaiement en respectant la structure de chaussée rencontrée, ainsi que la réfection de l'enrobé. La location correspond au temps réel d'utilisation sur le chantier</p> <p>Les P.V. pour croisements d'obstacles sont compris dans ce prix</p>	
	<p>2 Utilisation du camion aspirateur la demi-journée</p>	
105	<p>TERRASSEMENTS MASSES Terrassements en masse à l'engin, en rigole ou en puits exécutés en terrain ordinaire y compris toutes sujétions telles que définies en tête du présent bordereau. Cubage mesuré au vide de la fouille</p>	
	<p>1 jusqu'à 1,50 m de profondeur le m³</p>	
	<p>2 à partir de 1,51 m jusqu'à 2,50 m de profondeur le m³</p>	
106	<p>FORAGE PAR COMPACTAGE A LA FUSEE PNEUMATIQUE L'opération du tirage comprend : - installation, mise en place et repli du matériel - transport aller et retour du matériel et du personnel - accessoires et réglage - signalisation du chantier - tirage de la gaine sans fourniture</p>	
	<p>1 60/72mm < DN < 80/92mm le ml</p>	

109	<p>TRANSPORT ET EVACUATION DES DEBLAIS</p> <p>Chargement, enlèvement des terres ou déblais rocheux impropres au remblai y compris transport en décharge agréée et y compris taxes de déchargement.</p> <p style="text-align: right;">Le m³</p>	
110	<p>REMBLAI</p> <p>Fourniture, transport, mise en place et compactage de matériaux en remplacement des terres ou déblais rocheux impropres au remblai sur demande du maître d'oeuvre selon largeurs définies à l'article 100</p> <p style="text-align: center;">Le m3 mesuré au vide de la fouille théorique</p>	
	<p>2 grave naturelle calibrée de classe D2/1 type "Ville de Mulhouse"</p> <p style="text-align: right;">Le m³</p>	
113	<p>TERRE VEGETALE</p>	
	<p>1 Décapage et remise en place sur toute l'épaisseur de terre végétale rencontrée, nivellement soigné y compris transport dans l'emprise du chantier</p> <p style="text-align: right;">le m²</p>	
	<p>4 Engazonnement (non compris arrosage et 1ère tonte)</p> <p style="text-align: right;">le m²</p>	
114	<p>PROTECTION DES CONDUITES</p> <p>Fourniture et pose de grillage avertisseur polyéthylène bleu, largeur 0,40 m</p> <p style="text-align: right;">le ml</p>	
116	<p>CROISEMENTS D'OBSTACLES</p> <p>Plus-value pour sujétions particulières dues aux croisements de câbles, égouts, canalisations, aqueducs ou autres ouvrages rencontrés dans la fouille, y compris dépose et repose en cas de besoins, réfection éventuelle, terrassements à la main, main d'oeuvre, etc..</p> <p>Remarque: < 0,20 m entre obstacle = 1 obstacle équivalent à la somme des obstacles</p>	
	<p>1 pour ouvrages ou faisceaux de diamètre inférieur ou égal à 200mm</p> <p style="text-align: right;">l'unité</p>	
	<p>2 pour ouvrages ou faisceaux de diamètre entre 200 et 500mm inclus</p> <p style="text-align: right;">l'unité</p>	
117	<p>Passage du mur en maçonnerie ou en béton, percement à la machine et scellement garantissant l'étanchéité intérieure et extérieure. Diamètre du carottage 110mm</p>	
	<p>1 Epaisseur inférieure ou égale à 0,50 m pour un diamètre ≤ 110 mm</p> <p style="text-align: right;">l'opération</p>	

118	DEMOLITIONS	
	1	Démolition de la superstructure de la chaussée et revêtement bitumineux, comprenant notamment : la découpe soignée des enrobés par sciage de part et d'autre de la tranchée telle qu'elle est définie à l'article 100, la dépose des matériaux, chargement et évacuation y compris le tri dans un centre de retraitement ou décharge autorisée.
		le m ²
5	Dépose avec soin de pavés et dalles	le m ²
119	RÉFECTIONS CHAUSSEE ET TROTTOIR Les enrobés seront re-découpés de 10 cm de part et d'autre de la fouille.	
	3	Chaussée et trottoir revêtus comprenant la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'enrobés de densité et granulométrie tels que définis au règlement de voirie.
		le m ²
	5	Fourniture et mise en œuvre d'émulsion des joints avec gravillonnage
		le ml
	7	Remise en place de pavés et dalles
b	pour une surface comprise entre 2,01 m ² et 5 m ²	le m ²
121	Dépose, dépôt et repose d'un fil d'eau avec pose sur lit de béton des éléments conservés, y compris remplacement des éléments cassés	
	2	pour une longueur supérieure à 1,51 m
		le ml
CHAPITRE IV - BRANCHEMENTS		
400	TRANCHÉES Les tranchées devront être exécutées conformément aux prescriptions du cahier des clauses techniques générales, fascicule 71.	
	Tranchée pour pose de canalisation en terrain ordinaire susceptible d'être exécutée avec des engins mécaniques, la hauteur de couverture au-dessus de la génératrice supérieure du fût de la canalisation ne devant pas être inférieure à 0,90 m, jusqu'à une profondeur de tranchée maximum de 1,30 m mesurée sur fond de fouille. Largeur de fouille maximum 0,60 m	
	1 a	pour branchement PE jusqu'au diam. 2"
		le ml

401	GAINES DE PROTECTION	
	Fourniture et pose en tranchée ouverte de fourreau de protection à emboîtement, y compris calage, façon des joints et toutes fournitures. Les deux extrémités seront fermées par des bouchons en caoutchouc, ils assureront l'étanchéité entre le PE et le fourreau.	
	2	fourreau en polyéthylène type TPC intérieur lisse ou similaire
	b	d'un diam. 80/92mm le ml
	3	fourniture et pose de joint d'étanchéité type Forscheda ou similaire pour gaine TPC 100/112mm (uniquement passage du mur fait à la carroteuse) l'unité
4	fourniture et pose de rondelle caoutchouc conique pour étanchéité entre gaine TPC et tuyau PE l'unité	
402	REGARDS DE COMPTAGE	
a	Fourniture et pose de regard à compteur isolé en matière synthétique type CITERNUO 1180 mono compteur, renforcé, tampon fonte ajustable et inclinable 12,5 tonnes, hauteur réglable de 800 à 1050mm avec équipement hydraulique complet en 26/32 pour compteur de 15mm (lg=170mm). Le regard sera équipé de cannes en PE 25/32mm munies de ses bouchons. Le raccordement extérieur des cannes se fera au moyen de raccords électro-soudables ou Hawle qui seront inclus dans ce prix. l'unité	
414	Fourniture et pose d'échelons en aluminium dans regard type MSU (tous les 30 cm) l'unité	
427	BRANCHEMENTS EN TUYAUX POLYETHYLENE BANDE BLEUE	
	Fourniture et pose dans fourreau de tuyaux en polyéthylène bande bleue y compris l'étanchéité des 2 côtés entre le fourreau et le PE conformément au C.C.T.P. comprenant : - la fourniture à pied d'oeuvre - la mise en place des tuyaux et des pièces de raccords - les coupes de tuyaux (uniquement à la pince coupe tube ou guillotine) - la confection du chanfrein (uniquement à la chanfreineuse ou cône à ébarber) si nécessaire - la stérilisation du réseau posé (l'entreprise fournira matériel et produit) - l'essai hydraulique - la purge	
	1	Fourniture et pose sous gaine de tuyaux en polyéthylène normalisé série 12,5 bars bande bleue en couronne
b	diamètre 26/32mm (1") le ml	

430	2	Fourniture et pose sous gaine de tuyau en polyéthylène normalisé série 12,5 bars bande bleue en barre	
	b	diamètre 26/32mm (1")	le ml
	RACCORDS Fourniture et pose de raccords universels type ISIFLO ou similaires en laiton pour assemblages divers de tuyaux en polyéthylène à utiliser en montages visibles uniquement		
	1	Raccords n° 110, 105, 112 (raccord PE/mâle) Raccords n° 116, 115 (raccord PE/femelle)	
	b	Diamètre 26/32mm (1")	l'unité
	4	Raccords n° 121, 124 (coude 90° PE/mâle) Raccords n° 122 (coude 90° PE/femelle)	
	b	Diamètre 26/32mm (1")	l'unité
	5	Raccords n° 120 (coude 90° égal PE/PE)	
b	Diamètre 26/32mm (1")	l'unité	
434	Fourniture et pose de robinet d'arrêt à boisseau sphérique à passage intégral type SOCLA ou similaire - sans dispositif de vidange.		
	2	Diamètre 26/32mm (1")	la pièce
438	Fourniture et pose du dispositif d'arrêt et de comptage comprenant : - 1 robinet d'arrêt à boisseau sphérique femelle/femelle ou mâle/femelle sans vidange - 1 support compteur INOX qualité 304 L - 1 raccord laiton 2 pièces - 1 agglo plein 40x20x20 cm - les accessoires de fixation - 1 compteur avec joints fourni par le maître d'oeuvre à pied d'oeuvre le tout posé dans un regard		
	1	Diamètre 26/32mm (1")	l'unité
439	Fourniture et pose de collier isophonique		l'unité

443	Fourniture et pose de clapets seul type SOCLA n° 221B ou similaire, raccordement femelle/femelle, cuve laiton avec deux bossages percés et bouchonnés modèle 221B ou similaire	
	1 Diamètre 26/32mm (1")	l'unité
CHAPITRE V - TRAVAUX DIVERS (Tous ces travaux sont exécutés à la demande exclusive du maître d'oeuvre)		
	NOTE : Le matériel est réputé être sur place, aucune indemnité ne sera payée pour le transport d'amenée sur les lieux.	
	8 Dépose des anciens ensembles de comptage en cave et regard	l'opération

Date, signature et cachet
De l'Entreprise