

# Startseite

NO DE POS.	DESCRIPTION	UNITÉ
10,00	INSTALLATION DE CHANTIER ET TRAVAUX PREALABLES	
10010100,00	INSTALLATION DE CHANTIER	fft

Conformément aux articles CPDC-CA 17, 18, 19 et 20. Le prix 010.01.01.00 rémunère forfaitairement les frais d'installation de chantier, l'amenée et le repliement du matériel.

Ce prix comprend:

- les dépenses éventuelles d'achat, de location et d'utilisation de terrains autres que ceux mis à la disposition de l'entreprise;
- les aménagements des terrains et des accès;
- les fournitures et frais d'installation et d'entretien des baraques de chantier, des ateliers, des entrepôts, des bureaux, du laboratoire de chantier, des installations de préfabrication;
- les installations éventuelles de concassage, de traitement à la chaux si ces installations sont revendiquées dans les pièces écrites;
- les coûts des branchements aux divers réseaux (eau potable, électricité, téléphone,...) et tous les frais de consommation et d'exploitation y relatifs (les communications téléphoniques pour les besoins de la Direction des Travaux sont à charge de l'Administration);
- les frais de gardiennage et de clôtures;
- la construction et l'entretien des voies d'accès au chantier et aux différents lieux de travaux, ainsi que des pistes de chantier que l'entreprise sera amenée à réaliser pour assurer la bonne marche des travaux;
- la réalisation de passerelles et accès provisoires aux maisons et propriétés des riverains;
- l'amenée du matériel de chantier;
- les essais de laboratoire à charge de l'entreprise;
- les équipements mis à disposition de l'Administration (photocopieuse, matériel de bureau,...) art.18.1. du CPDC-CA
- l'enlèvement des installations, le repli du matériel, l'évacuation des matériaux excédentaires, la remise en état des lieux, y compris la remise en place de la terre végétale et l'ensemencement éventuel des lieux.

Ce prix tient également compte de toutes les sujétions relatives à l'application des prescriptions minimales de sécurité et de santé à mettre en

---

oeuvre sur les chantiers temporaires ou mobiles conf. au règlement grand-ducal du 29 octobre 2004.

Il comprend notamment:

- les frais de personnels affectés à l'élaboration et à la mise à jour du PLAN DE SECURITE ET DE SANTE pendant les travaux;
- les frais de fournitures, plans, notes, documentations techniques des Equipements de Sécurité proprement dit dispositifs de signalisation, etc...;
- les frais relatifs à la formation des Secouristes et éventuellement du Responsable de Sécurité de l'Entreprise pour le Chantier;
- la fourniture systématique des Certificats de Conformité de tous les matériels qui seront utilisés pour les travaux;
- les frais relatifs à la mise en oeuvre des équipements propres à la Sécurité et à la Santé.

MODE DE PAIEMENT:

40 % du prix de la position au début du chantier, c.à.d. à la fin du premier mois, et 10 % à la fin du chantier, c.à.d. au moment de la réception définitive. L'autre moitié est à payer en autant de fractions qu'il y a de mois dans le délai global du contrat.

à la fin du premier mois:  $F * 0.4 + F/(2*d)$

à la fin des mois suivants:  $F/(2*d)$

à la réception définitive:  $F * 0.1 + F/(2*d)$

F=prix de la pos. "INSTALLATION DE CHANTIER",

d=nombre de mois du délai

si le délai est exprimé en jours ouvrables:  $d=n/20$ .

---

10015000,00

Matériels de secours

fft

Conformément au CDC-BET. Le prix 010.01.50.00 rémunère le matériel de secours devant être prévu par l'entrepreneur et qui sera à la charge de celui-ci.

Ce prix comprend, dans tous les cas de mise en oeuvre de béton de qualité:

- une grue de secours pour bétonnage à la grue;
- une pompe de secours pour bétonnage à la pompe;
- en cas de panne de la centrale de béton principale, la possibilité de l'entrepreneur de se fournir en béton de même qualité et conforme aux prescriptions du CDC-BET. Cette centrale de secours devra permettre l'alimentation en béton au maximum dans l'heure suivant la dernière mise en oeuvre du béton par la centrale principale.

Le prix comprend également le matériel de secours pour l'opération d'injection des gaines de précontrainte.

En cas de défaut d'exécution, un manque de matériel de secours la position 010.01.50.00 ne sera pas rémunérée à l'entreprise.

Le prix s'applique forfaitairement au matériel de secours.

---

10020000,00	SIGNALISATION	xxx
10020100,00	Signalisation de chantier	fft
	<p>Conformément aux articles CPDC-CA 14 et 19 et à la législation sur la signalisation routière en vigueur au Grand-Duché de Luxembourg. Le prix 010.02.01.00 rémunère forfaitairement la signalisation du chantier proprement dite. Sont compris dans le prix la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre la pose, la repose et la dépose, l'entretien et le nettoyage des panneaux, barrières, balises, lanternes, rubans et tous autres dispositifs de signalisation afin de garantir la protection et la sécurité de toute circulation terrestre vis-à-vis des fouilles, des tranchées, des constructions, des aires de dépôt, etc. Sont compris également dans le prix forfaitaire toutes les prestations pour la main-d'oeuvre, et tout matériel et matériaux nécessaires à la pose et l'entretien.</p> <p>Le nettoyage des panneaux et dispositifs se fait au minimum deux fois par semaine dont le vendredi après-midi. Par mauvais temps, les interventions de nettoyage sont à multiplier selon les besoins.</p> <p>L'ensemble du matériel de la position 010.02.01.00 restera propriété de l'entreprise.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 80 % du forfait seront réglés à l'entrepreneur en fractions de 10 % selon l'avancement du chantier</li> <li>- le solde de 20 % sera réglé à l'entrepreneur après la clôture du chantier.</li> </ul>	
10020200,00	Signalisation routière (Fourniture à pied d'oeuvre)	fft
	<p>Conformément aux articles CPDC-CA 14, 19 et 39 et à la législation sur la signalisation routière en vigueur au Grand-Duché de Luxembourg. Le prix 010.02.02.00 rémunère forfaitairement la fourniture à pied d'oeuvre du matériel nécessaire à la signalisation routière et la présignalisation. Ce prix comprend uniquement la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des panneaux et des dispositifs de signalisation, des balises, lampes de chantier, etc... (suivant tableau annexé à l'article 14.2. du CPDC-CA)</p> <p>Le matériel livré devra être à l'état neuf et restera propriété de l'Administration après achèvement des travaux.</p> <p>La pose de ces panneaux et dispositifs est à réaliser selon les directives de l'Administration des Ponts et Chaussées, et sera payée en régie d'après la position 100.01.19.00 (heure de manoeuvre/ouvrier).</p>	

Toutefois l'entrepreneur reste entièrement responsable de l'entretien et du nettoyage de cette signalisation. La main-d'oeuvre nécessaire sera payée en régie.

10030000,00 MAINTIEN DE LA CIRCULATION ROUTIERE xxx

10030100,00 Pose de tôles en acier pour le passage de voitures (traversées de routes) m

Le prix 010.03.01.00 rémunère au mètre linéaire (m) de largeur, la pose de tôles en acier pour permettre le passage de voitures, ainsi que leur repli ultérieur. Les tôles seront à dimensionner pour une portée maxi de 1,50 m et auront une longueur d'appui minimale de 0,50 m. Elles seront à ancrer de manière à éviter tout mouvement ultérieur. Les tôles sont à dimensionner pour résister à une charge par essieu de 13 to. Cette position n'est applicable que sur ordre exprès de la Direction des Travaux.

10040000,00 PROTECTION ARBRES xxx

10040100,00 CLOTURE DE PROTECTION POUR ARBRES xxx

Les prix 010.04.01.01 à 010.04.01.99 rémunèrent à la pièce (pcs) la fourniture et la construction de clôtures de protection pour arbres dans l'emprise du chantier. Elles seront construites entièrement en bois, et seront disposés en carré. Ces prix comprennent:

- la pose de 4 poteaux de coin (h=2.5m; diam 8/10cm) enfoncés de 0,50m;
- la fixation de 4 planches en bois (h=12-15cm; ép.24mm);
- la visualisation de l'obstacle avec des cordes de marquage en plastique blanc/rouge;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

10040101,00 Clôture de protection 3×3 m pcs

10040102,00 Clôture de protection 2×2 m pcs

10040103,00 Clôture de protection 1,5×1,5 m pcs

10040200,00 Protection des troncs d'arbres pcs

La pos. 010.04.02.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture et la fixation d'un corselet de lattes autour des troncs d'arbres dans l'emprise du chantier. La position n'est à appliquer que lorsque l'espace de protection disponible est extrêmement limité. Ce prix comprend:

- la pose d'un corselet de lattes jointif d'une épaisseur de 24mm, et d'une hauteur de 2,50m;
- la fixation à l'aide de fils de fer galvanisés;

- 
- sur l'espace de la partie radicaire susceptible d'être empiétée par les engins du chantier, l'entrepreneur posera des plaques en métal sur des pneus de récupération;
  - toutes sujétions relatives aux travaux précédents.
- 

10050000,00 ABATTAGE ARBRES xxx

---

10050100,00 Abattage d'arbres (diamètre inférieur à 30 cm). pcs

---

Le prix 010.05.01.00 rémunère à la pièce (pcs) l'abattage d'arbres dont le diamètre mesuré à un mètre du sol n'excède pas 30 cm. Ce prix comprend:

- l'abattage de l'arbre, y compris tout dispositif et toute prestation garantissant la sécurité;
- l'extraction complète des souches et l'arrachage des racines;
- l'évacuation des arbres abattus en dehors des limites du chantier;
- le broyage des souches et débris végétaux et leur transport sur un centre de compostage;
- le remblaiement soigné et le compactage des trous à l'emplacement des souches. L'incinération des matériaux végétaux est prohibée.

Le bois restera propriété de l'administration.  
L'enlèvement des broussailles et arbustes de diamètre inférieur à 10 cm sera rémunéré par les positions de la série 010.06.00.00.

---

10050200,00 Abattage d'arbres (diamètre supérieur à 30 cm). pcs

---

Le prix 010.05.02.00 rémunère à la pièce (pcs) l'abattage d'arbres dont le diamètre mesuré à un mètre du sol excède 30 cm. Ce prix comprend:

- l'abattage de l'arbre, y compris tout dispositif et toute prestation garantissant la sécurité;
- l'extraction complète des souches et l'arrachage des racines;
- l'évacuation des arbres abattus en dehors des limites du chantier;
- le broyage des souches et débris végétaux et leur transport sur un centre de compostage;
- le remblaiement soigné et le compactage des trous à l'emplacement des souches. L'incinération des matériaux végétaux est prohibée.

Le bois restera propriété de l'administration.  
L'enlèvement des broussailles et arbustes de diamètre inférieur à 10 cm est sera rémunéré par les positions de la série 010.06.00.00.

---

10050300,00 Extraction de souches (diamètre supérieur à 30 cm) pcs

---

Le prix 010.05.03.00 rémunère à la pièce (pcs) l'extraction de souches dont le diamètre excède 30 cm. Ce prix comprend:

- l'extraction des souches et des racines jusqu'à une profondeur de minimum un (1) mètre par découpage à lame spéciale;
- la réduction par concassage des parties dessouchées en copeaux dont la granulométrie est inférieure à 100 mm;
- la répartition des copeaux de façon égale sur la surface ou la mise en décharge (suivant décision préalable de l'Administration) à

---

l'intérieur des emprises du chantier;  
– le remblaiement soigné et compacté des trous à l'emplacement des souches (à l'aide de matériaux sélectionnés fournis par l'Entrepreneur);  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents. L'Entrepreneur doit veiller à ne pas endommager les conduites et câbles se trouvant éventuellement entre les racines ou près des souches, sans que cela ne donne droit à une indemnité supplémentaire.

---

10060000,00	PREPARATION INITIALE DU TERRAIN	xxx
-------------	---------------------------------	-----

---

Les prix 010.06.01.00 à 010.06.99.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) la préparation initiale du terrain. Dans le cas où une partie des emprises se trouve en zone forestière, il est entendu que les souches avec les racines devront être arrachées et évacuées hors des emprises du chantier avant les travaux proprement dits, même si l'Administration a fait couper les troncs d'arbres préalablement par une tierce entreprise. Le cas échéant les travaux de dessouchage et de mise en décharge devront être exécutés par des firmes spécialisées dans ce domaine. L'incinération des matériaux végétaux est prohibée. Le bois restera propriété de l'Administration.

---

10060100,00	Débroussaillage	m2
-------------	-----------------	----

---

Le prix 010.06.01.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>), le débroussaillage et l'abattage d'arbres de diamètre inférieur à 10 cm. Ce prix comprend:  
– le débroussaillage à ras du sol;  
– la réduction par broyage ou concassage en copeaux dont la granulométrie est inférieure à 100 mm;  
– la répartition des copeaux de façon égale sur la surface ou la mise en décharge (suivant décision préalable de l'Administration) à l'intérieur des emprises du chantier;  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

---

10060200,00	Abattage	m2
-------------	----------	----

---

Le prix 010.06.02.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'abattage d'arbres de diamètre supérieur à 10 cm. Ce prix comprend:  
– l'abattage des arbres dont le diamètre est supérieur à 10 cm, mesuré à un (1) mètre du sol;  
– l'ébranchage et le débitage;  
– la réduction par broyage ou concassage en copeaux dont la granulométrie est inférieure à 100 mm;  
– la répartition des copeaux de façon égale sur la surface ou la mise en décharge (suivant décision préalable de l'Administration) à l'intérieur des emprises du chantier;  
– le débardage à un endroit à convenir (les troncs façonnés restent propriété de l'Etat);  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

---

10060300,00	Désouchage et réduction	m2
-------------	-------------------------	----

---

Le prix 010.06.03.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) le désouchage et la réduction des racines.Ce prix comprend:

- le dessouchage de toutes les souches et racines jusqu'à un profondeur de minimum un (1) mètre par découpage à lame spéciale;
- réduction par concassage des parties dessouchées en copeaux dont la granulométrie est inférieure à 100 mm;
- la répartition des copeaux de façon égale sur la surface ou la mise en décharge (suivant décision préalable de l'Administration) à l'intérieur des emprises du chantier;
- le remblaiement soigné et compacté des trous à l'emplacement des souches (à l'aide de matériaux sélectionnés fournis par l'Entrepreneur);
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.L'Entrepreneur doit veiller à ne pas endommager les conduites et câbles se trouvant éventuellement entre les racines ou près des souches, sans que cela ne donne droit à une indemnité supplémentaire.

---

10070000,00	CLOTURES DE PARC A BETAIL	xxx
-------------	---------------------------	-----

---

10070100,00	Dépose de clôtures de parc à bétail	m
-------------	-------------------------------------	---

---

Le prix 010.07.01.00 rémunère au mètre linéaire (m) la dépose de clôtures de parc à bétail y compris l'enlèvement soigné des montants, la mise en rouleaux du fil de fer et la mise en dépôt de tous les matériaux accessoires en vue de leur réemploi.

10070200,00	Pose provisoire de clôtures de parc à bétail avec matériel de récupération provenant de la pos.010.07.01.00	m
-------------	---	---

---

Le prix 010.07.02.00 rémunère au mètre linéaire (m) la pose en retrait de clôtures pour parc à bétail provenant de la position 010.07.01.00, afin de permettre l'exécution des travaux routiers.Le prix comprend également l'enlèvement des clôtures provisoires après la pose des clôtures définitives.

10070300,00	Pose définitive de clôtures pour parc à bétail (poteaux métalliques)	m
-------------	--	---

---

Le prix 010.07.03.00 rémunère au mètre linéaire (m) la pose des clôtures pour parc à bétail à leur emplacement définitif.  
(la fourniture des montants, poteaux d'abouts et de coin, jambes de force, fils de fer,... est rémunérée par les positions 010.07.05.00 à 010.07.06.99 resp. 010.07.09.00 à 010.07.13.99)Ce prix comprend:

- la pose des montants constitués de fer cornière d'une longueur de 2 mètres dont 80 cm sont fichés dans le sol (50\*50\*6), l'entrede distance des montants étant de 3 mètres;
- la pose des poteaux d'abouts et de coin, ainsi que les jambes de force;
- la fixation à l'aide de tendeurs de 5 fils de fer galvanisés de 4,2 mm de diamètre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

---

10070400,00	Pose définitive de clôtures pour parc à bétail (poteaux en bois)	m
	<p>Le prix 010.07.04.00 rémunère au mètre linéaire (m) la pose des clôtures pour parc à bétail à leur emplacement définitif.          (la fourniture des montants, poteaux d'abouts et de coin, jambes de force, fils de fer,... est rémunérée par les positions 010.07.08.00 à 010.07.08.99 resp. 010.07.09.00 à 010.07.13.99)Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la pose des montants constitués de poteaux en bois de 10 cm de diamètre et d'une longueur de 2 m dont 80 cm sont fichés dans le sol, l'entredistance des montants étant de 3 m;</li> <li>- la pose des poteaux d'abouts et de coin, ainsi que les jambes de force;</li> <li>- la fixation à l'aide de tendeurs de 5 fils de fer galvanisés de 4.2 mm de diamètre;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
10070501,00	Fourniture de poteaux, cornière 50 * 50 * 6	pcs
	<p>Le prix 010.07.05.01 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture à pied d'oeuvre de poteaux en fer 50*50*6 d'une longueur de 2 mètres, munis de 5 trous pour le passage des fils de fer et enduits sur une longueur de 80 cm de 2 couches de peinture anticorrosive.</p>	
10070502,00	Fourniture de poteaux en fer galvanisés 50 * 50 * 6	pcs
	<p>Le prix 010.07.05.02 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture à pied d'oeuvre de poteaux en fer galvanisé 50*50*6 d'une longueur de 2 m, munis de 5 trous pour le passage des fils de fer.</p>	
10070601,00	Fourniture de poteaux, cornière 70 * 70 * 7	pcs
	<p>Le prix 010.07.06.01 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture à pied d'oeuvre de poteaux en fer 70*70*7 d'une longueur de 2 mètres, munis de 5 trous pour le passage des fils de fer et enduits sur une longueur de 80 cm de 2 couches de peinture anticorrosive.</p>	
10070602,00	Fourniture de poteaux en fer galvanisés 70 * 70 * 7	pcs
	<p>Le prix 010.07.06.02 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture à pied d'oeuvre de poteaux en fer galvanisés 70*70*7 d'une longueur de 2 m, munis de 5 trous pour le passage des fils de fer.</p>	
10070700,00	Potences en fer	pcs
	<p>Le prix 010.07.07.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture et la fixation par boulons galvanisés de potences sur les poteaux des positions 010.07.05.00 et 010.07.06.00. Ils serviront à la fixation du fil de fer barbelé.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la confection des potences en fers conformément au plan de détail joint;</li> <li>- le badigeonnage à l'aide de 2 couches de peinture anticorrosive de couleur verte ou grise;</li> <li>- le forage dans les montants de 2 trous de fixation;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la fixation à l'aide de 2 boulons galvanisés M10;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
10070800,00	Fourniture de poteaux en bois	pcs
	Le prix 010.07.08.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture à pieds-d'oeuvre de rondins pointus d'un diamètre de 10 cm et d'une longueur de 2 m, imprégnés sous pression contre toute moisissure, pourriture ou attaque d'insectes du bois et dont les têtes sont chanfreinées sous 45 degrés.	
10070900,00	Fourniture de fil de fer revêtu Zn+Al, min 44 µ	m
	Le prix 010.07.09.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture à pied d'oeuvre de fil de fer revêtu Zn+Al, min 44 µ, diamètre 4,2 mm, y compris tendeurs et le matériel de fixation pour la confection de clôtures pour parc à bétail.	
10071000,00	Fourniture et pose de treillis revêtu Zn+Al, min 41 µ	m
	<p>Le prix 010.07.10.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture ainsi que la fixation d'un treillis revêtu Zn+Al, min 41 µ pour clôtures. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture du treillis à simple torsion galvanisé, hauteur 1,20 mètres, maillage 50*50 mm, diamètre du fil 3,0 mm;</li> <li>- la fixation au moyen d'agrafes y compris la fourniture de celles-ci;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
10071100,00	Fourniture et pose de treillis galvanisé et plastifié	m
	<p>Le prix 010.07.11.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture ainsi que la fixation d'un treillis pour clôtures. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture du treillis à simple torsion galvanisé et plastifié, hauteur 1.20 m, maillage 50*50 mm, diamètre du fil 3.1 mm;</li> <li>- la fixation au moyen d'agrafes y compris la fourniture de celles-ci;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
10071200,00	Fourniture et pose de treillis type URSUS	m
	<p>Le prix 010.07.12.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture ainsi que la fixation d'un treillis pour clôtures. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture du treillis revêtu Zn+Al, type URSUS, hauteur 1,20 mètres, maillage 110*150 mm;</li> <li>- la fixation au moyen d'agrafes y compris la fourniture de celles-ci;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
10071300,00	Fourniture et fixation de fil de fer barbelé, revêtu Zn+Al, min 39 µ	m
	Le prix 010.07.13.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture et la fixation de fil de fer barbelé revêtu Zn+Al, min 39 µ. Il se compose de 2 fils de fer torsadés d'un diamètre de 2,5 mm. Les pointes qui les garnissent sont entre-distants de 7,5 cm.	
10080000,00	BARRIERES DE PRAIRIE POUR PARC A BETAIL	xxx

10080100,00	Fourniture et pose de barrières de prairie (longueur = 4-5m)	pcs
	<p>Le prix 010.08.01.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture et la pose de barrière de prairie pour les entrées des parcs à bétail.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le terrassement;</li> <li>- la fourniture à pied d'oeuvre de la barrière qui à une longueur variable entre 4.00 et 5.00 m, un poteau directeur, un poteau nu de 2.10m de longueur, ainsi qu'un système de verouillage;</li> <li>- la pose du poteau directeur ainsi que le poteau nu dans un béton de fondation de catégorie 0, C20/25 (X0), Dmax=22, dont la fourniture et la mise en oeuvre est compris dans ce prix;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
10080200,00	Fourniture et pose de barrières de prairie (longueur = 2-3m)	pcs
	<p>Le prix 010.08.02.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture et la pose de barrière de prairie pour les entrées des parcs à bétail.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le terrassement;</li> <li>- la fourniture à pied d'oeuvre de la barrière qui à une longueur variable entre 2.00 et 3.00 m, un poteau directeur, un poteau nu ainsi qu'un système de verouillage;</li> <li>- la pose du poteau directeur ainsi que du poteau nu dans un béton de fondation de catégorie 0, C20/25 (X0) dont la fourniture et la mise en oeuvre est compris dans ce prix;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
10090000,00	ENLEVEMENT DE DIVERS EQUIPEMENTS ROUTIERS	xxx
10090100,00	Enlèvement de balises	pcs
	<p>Le prix 010.09.01.00 rémunère à la pièce (pcs) l'enlèvement soigneux de balises ainsi que leur transport sur un dépôt indiqué par la direction des travaux.</p>	
10091000,00	Enlèvement de glissières de sécurité (dépôt)	m
	<p>Le prix 010.09.10.00 rémunère au mètre linéaire (m) l'enlèvement de glissières de sécurité existantes, l'extraction des poteaux, ainsi que le transport sur un dépôt indiqué par la direction des travaux.</p>	
10091100,00	Enlèvement de glissières de sécurité (chantier)	m
	<p>Le prix 010.09.11.00 rémunère au mètre linéaire (m) l'enlèvement de glissières de sécurité existantes, l'extraction des poteaux ainsi que la mise en dépôt dans l'enceinte du chantier en vue du réemploi ultérieur.</p>	
10092000,00	Enlèvement de pavés en pierres naturelles	m2
	<p>Le prix 010.09.20.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'enlèvement préalable aux terrassements des pavés en pierres naturelles en vue de leur réemploi.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le dégagement des pavés en pierres naturelles;</li> <li>- le nettoyage, tri et chargement à la main;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le transport et le déchargement sur le dépôt de l'administration indiqué par la direction des travaux;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
10093000,00	Enlèvement de bordures en pierres naturelles	m
	<p>Le prix 010.09.30.00 rémunère au mètre linéaire (m) l'enlèvement préalable aux terrassements des bordures en pierres naturelles en vue de leur réemploi.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le dégagement des bordures en pierres naturelles;</li> <li>- le nettoyage, tri et chargement à la main;</li> <li>- la démolition du béton de calage et de fondation;</li> <li>- le transport et le déchargement sur le dépôt de l'administration indiqué par la direction des travaux;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
10094000,00	Enlèvement de files de pavés en pierres naturelles	m
	<p>Le prix 010.09.40.00 rémunère au mètre linéaire (m) l'enlèvement préalable aux terrassements des files de pavés en pierres naturelles en vue de leur réemploi.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le dégagement des pavés en pierres naturelles;</li> <li>- le nettoyage, tri et chargement à la main;</li> <li>- la démolition du béton de calage et de fondation;</li> <li>- le transport et le déchargement sur le dépôt de l'administration indiqué par la direction des travaux;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
10095000,00	Enlèvement d'un élément isolé d'une bande de balisage	pcs
	<p>Le prix 010.09.50.00 rémunère à la pièce (pcs) l'enlèvement d'un élément isolé d'une bande de balisage pour permettre la dilatation.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la démolition de la balise et l'évacuation des déchets sur une décharge à fournir par l'entrepreneur;</li> <li>- la fourniture, la mise en oeuvre et le compactage d'enrobés semi-grenus 0/16 dans les cavités ainsi formées;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
10096000,00	Enlèvement et repose de garde-corps	m
	<p>Le prix 010.09.60.00 rémunère au mètre linéaire (m) l'enlèvement soigné, la mise en dépôt provisoire et la repose au nouvel emplacement de garde-corps y compris toute fourniture et main-d'oeuvre.</p>	
10097000,00	Enlèvement de socles de candélabres	pcs
	<p>Le prix 010.09.70.00 rémunère à la pièce (pcs) l'enlèvement de socles de candélabre.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la démolition du socle de candélabre;</li> <li>- le chargement et l'évacuation des déchets sur une décharge à fournir par l'entrepreneur;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	

10100000,00	DEMOLITION D'OUVRAGES EXISTANTS	xxx
10100100,00	Démolition d'ouvrages existants en maçonnerie	m3
	<p>Conformément à l'article CSDC-CT 2.1. et aux compléments éventuels du CPDC. Le prix 010.10.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la démolition des parties en maçonnerie en élévation et en fondation. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la démolition de la partie d'ouvrage;</li> <li>- le chargement et l'évacuation sur un lieu de recyclage agréé de tous les produits de démolition;</li> <li>- les frais de décharge;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de maçonnerie en place métré contradictoirement.</p>	
10100200,00	Démolition d'ouvrages existants en béton resp. grave-laitier	m3
	<p>Conformément à l'article CSDC-CT 2.1. Le prix 010.10.02.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la démolition des parties en grave-laitier autres que les chaussées et les parties en béton (non armé), en élévation ou en fondation. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la démolition de la partie d'ouvrage;</li> <li>- le chargement et l'évacuation sur un lieu de recyclage agréé de tous les produits de démolition;</li> <li>- les frais de décharge;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de béton ou de grave-laitier en place métré contradictoirement.</p>	
10100300,00	Démolition d'ouvrages existants en béton-armé	m3
	<p>Conformément à l'article CSDC-CT 2.1. Le prix 010.10.03.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la démolition des parties en béton armé, en élévation ou en fondation. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la démolition de la partie d'ouvrage;</li> <li>- le chargement et l'évacuation sur un lieu de recyclage agréé de tous les produits de démolition;</li> <li>- les frais de décharge;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de béton armé en place métré contradictoirement.</p>	
10120000,00	DECOUPAGE DE PARTIES EN BETON	xxx

10120100,00	Découpage de bétons toutes qualités	m2
10120200,00	Découpage de béton non-armé	m2
10120300,00	Découpage de béton armé	m2
10120400,00	Découpage de béton précontraint	m2
10140000,00	DECOUPES DANS PARTIES EN BETON	xxx
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché, les prix 010.14.01.00 à 010.14.99.99 rémunèrent les travaux de découpe séparés au disque dans des parties ou éléments d'ouvrages en place (c.à.d. les découpes „béton“ qui ne sont pas comprises spécifiquement dans d'autres positions du bordereau), en vue de la conservation d'éléments ou parties d'ouvrages subjacentes et/ou adjacentes qui sont destinés à rester en place. Les prix comprennent tout matériel, fourniture, main d'oeuvre, protection, évacuation et sujétion relatives à ces travaux; en ce compris les travaux préliminaires et la fixation définitive, respectivement l'adaptation des profondeurs de découpe en fonction des résultats de ces reconnaissances préalables sur éléments, parties et équipements à conserver, le marquage préalable indélébile et le sciage soigné jusqu'aux profondeurs indiquées définitivement, le transfert des données dans les plans, ainsi que les travaux de préparation et de nettoyage du support des endroits découpés, y compris l'utilisation des moyens et matériels adéquats. Le prix s'applique au mètre carré ( m<sup>2</sup>) de béton découpé (axe sciage multiplié par profondeurs découpes, sans calculer une profondeur découpée 2 fois).</p>	
10140100,00	Découpes dans bétons toutes qualités	m2
	<p>Conformément aux stipulations de la position 010.14.00.00. Le prix 010.14.01.00 rémunère les découpes dans les parties d'ouvrage en béton (armé) en surface, en élévation ou en fondation, reconnaissances préalables et repiquages de finition compris.  Endroits d'exécution: indiqués sur plans et/ou par la Direction des travaux.  Profondeurs découpes: fixées après travaux préliminaires.  Le tout à reprendre directement sous forme de croquis ou plans dans les rapports de chantier.</p> <p>Le prix s'applique au mètre carré ( m<sup>2</sup>).</p>	
10160000,00	DEMOLITION SOIGNEE D'OUVRAGES EN MACONNERIE	xxx
10160100,00	Démolition soignée d'ouvrages en maçonnerie	m3

	<p>Le prix 010.16.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la démolition soignée d'ouvrages en maçonnerie.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La démolition complète de la maçonnerie (y compris tablettes de couronnement) jusqu'au niveau de la fondation;</li> <li>- le tri et nettoyage des matériaux récupérables, qui restent la propriété de l'administration, et leur évacuation sur un dépôt indiqué par la direction des travaux;</li> <li>- l'évacuation à une décharge à fournir par l'entrepreneur de tous les décombres;</li> <li>- la protection des immeubles avoisinants;</li> <li>- toutes les contraintes pour garantir la sécurité des tiers et de leurs biens:</li> <li>- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de maçonnerie en place métré contradictoirement.</li> </ul>	
10160200,00	Supplément pour récupération de maçonnerie en pierres	m2
	<p>Le prix 010.16.02.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la récupération de moellons de parement provenant de faces vues de maçonnerie.Ce prix est un supplément à la position 010.16.01.00 et il comprend la démolition soignée et le nettoyage des pierres ainsi que leur mise en stock sur le dépôt de l'administration le plus proche en vue de leur réemploi.</p>	
10200100,00	Démolition d'immeubles existants	fft
	<p>Le prix 010.20.01.00 rémunère forfaitairement la démolition d'immeubles existants.Le prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La démolition complète de l'immeuble jusqu'au niveau du terrain naturel;</li> <li>- le tri des matériaux récupérables, qui restent la propriété de l'administration, et leur évacuation sur un dépôt indiqué par la direction des travaux;</li> <li>- l'évacuation à une décharge à fournir par l'entrepreneur de tous les décombres;</li> <li>- la démolition de toutes les dalles et voûtes et le remblayage de tous les creux en-dessous du niveau de la chaussée;</li> <li>- la protection des immeubles avoisinants;</li> <li>- toutes les contraintes pour garantir la sécurité des tiers et de leurs biens;</li> <li>- les frais d'expertise des immeubles adjacents avant et après les travaux de démolition;</li> <li>- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents:L'immeuble à démolir est spécifié dans le CPDC-CT.</li> </ul>	
10200200,00	Etablissement d'un échafaudage	m2
	<p>Le prix 010.20.02.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'établissement d'un échafaudage destiné à la réparation d'un pignon,ou d'un mur, y compris toutes sujétions.</p>	
10200300,00	Décapage d'un pignon	m2

	Le prix 010.20.03.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le décapage d'un pignon, la réparation des cavités en maçonnerie ordinaire, le remplissage des inégalités au mortier de ciment 1/3 cat.III et le nettoyage soigné de la surface, y compris toute fourniture et main-d'oeuvre.	
10200400,00	Crépis brut	m2
	Le prix 010.20.04.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) l'exécution d'un crépis brut sur un pignon. La surface à traiter sera préalablement humidifiée et recevra une première couche projetée en mortier cat.IV,9 puis une deuxième couche en mortier cat.IV,10 lissée avec l'arête de la truelle.Le prix comprend toute fourniture et main-d'oeuvre et s'applique au mètre carré (m <sup>2</sup> ) de surface effectivement exécutée, sans supplément.	
10300000,00	DEMOLITION DE CHAUSSEES	xxx
10300100,00	Décapage séparé d'enrobés hydrocarbonés	m3
	Le prix 010.30.01.00 rémunère, au mètre cube (m <sup>3</sup> ), le décapage séparé du revêtement existant de la chaussée, le chargement et le transport des matériaux vers un centre de recyclage, ainsi que les frais de reprise de ces matériaux.La preuve que les enrobés hydrocarbonés ont été amenés vers un centre de recyclage est à fournir au moyen de la présentation de tickets de pesage. A défaut de ceux-ci, la présente prestation ne sera pas rémunérée.La densité des enrobés: 2,35 to/ m <sup>3</sup> .	
10300200,00	Décapage séparé d'enrobés hydrocarbonés (récupération)	m3
	Le prix 010.30.02.00 rémunère, au mètre cube (m <sup>3</sup> ), le décapage séparé du revêtement existant de la chaussée, le chargement et le transport des matériaux vers un dépôt temporaire à l'intérieur des limites du chantier, en vue d'un réemploi comme couche de forme.La densité des enrobés: 2,35 to/ m <sup>3</sup> . Le prix s'applique au mètre cube (m <sup>3</sup> ) en place métré contradictoirement.	
10301000,00	Extraction séparée du coffre de la chaussée	m3
	Le prix 010.30.10. rémunère, au mètre cube (m <sup>3</sup> ), le terrassement séparé du coffre de l'ancienne chaussée, composé de matériaux pierreux susceptibles d'un réemploi.Il comprend le terrassement, le chargement, et le transport des matériaux vers un lieu de recyclage,ainsi que les frais de reprise des matériaux.La preuve que les matériaux ont été amenés vers un centre de recyclage est à fournir au moyen de la présentation de tickets de pesage. A défaut de ceux-ci, la présente prestation ne sera pas rémunérée.	
10301100,00	Extraction séparée du coffre de chaussée (récupération)	m3
	Le prix 010.30.11.00 rémunère, au mètre cube (m <sup>3</sup> ), le terrassement séparé du coffre de l'ancienne chaussée, composé de matériaux pierreux susceptibles d'une récupération.Il comprend le terrassement, le chargement, et le transport des matériaux vers un dépôt temporaire à l'intérieur des limites du	

	chantier, en vue d'un réemploi comme couche de forme.Le prix s'applique au mètre cube (m <sup>3</sup> ) en place métré contradictoirement.	
10301200,00	Supplément aux positions 010.30.10.00 et 010.30.11.00 pour extraction de grave-laitier	m3
10302000,00	Démolition d'ouvrages existants en grave-laitier par fraisage	m3
	Le prix 010.30.20.00 rémunère au mètre cube (m <sup>3</sup> ) la démolition de parties en grave-laitier par fraisage, l'évacuation sur un lieu de recyclage de tous les produits de démolition, ainsi que les frais de reprise des matériaux.Le prix s'applique au mètre cube (m <sup>3</sup> ) en place métré contradictoirement.	
10303000,00	Décapage de trottoirs	m2
	Le prix 010.30.30.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le décapage et l'enlèvement séparé du revêtement du trottoir existant.Ce prix comprend: - La démolition, l'extraction, le chargement et l'évacuation de revêtement existant vers un centre de recyclage et les frais de reprise des matériaux; - toutes les contraintes dues à la présence de vannes d'arrêt, de bouches d'incendie ou de couvercles de regards, ainsi que celles occasionnées par la protection des bordures et files de pavés.	
10400100,00	Décapage de terre végétale	m2
	Conformément à l'article CSDC-CT 2.1.7.Le prix 010.40.01.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le décapage de la terre végétale. Ce prix comprend: - le décapage de la terre végétale en une épaisseur de trente (30) centimètres dans l'emprise des terrassements, des voies d'accès provisoires et des pistes de chantier,des zones d'emprunt et de mise en dépôt, des emplacements pour fondation pour ouvrages d'art, des zones de remblais contigus aux ouvrages d'art et des installations de chantier; - l'élimination des produits étrangers (grosses racines, pierres, déchets divers, ...) - le transport effectué à l'intérieur des emprises du chantier; - la mise en dépôt provisoire à l'intérieur des emprises du chantier pour réemploi ultérieur (revetement de talus ); - toutes sujétions relatives aux travaux précédents.	
	Le prix s'applique au mètre carré (m <sup>2</sup> ) de surface terrassée comptée horizontalement ,conformément à l'emprise des pieds de talus théoriques, c.à.d. des points d'intersection des talus avec le terrain naturel figurant sur les plans du marché, aux emprises des fouilles théoriques pour ouvrages d'art,aux emprises des remblais contigus aux ouvrages d'art et aux emprises des installations de chantier.	

10410000,00	PURGE DE MATERIAUX IMPROPRES	xxx
-------------	------------------------------	-----

Les prix 010.41.01.00 et 010.41.02.00 rémunèrent au mètre cube (m<sup>3</sup>) la purge de matériaux impropres aux remblais autres que la terre végétale. Ces positions seront seulement appliquées après achèvement du réglage et du compactage du fond de forme et suite à des essais de portance négatifs ou au jugement non satisfaisant de l'état du fond de forme, et tout ceci conformément aux instructions de la Direction des Travaux

Ces prix comprennent:

- l'extraction des matériaux impropres aux remblais autres que la terre végétale;
- le chargement et le transport à l'intérieur des emprises du chantier;
- le déchargement dans un lieu défini par la Direction des Travaux se trouvant dans les limites du chantier;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les terrassements systématiques sous le fond de forme dans la zone de transition entre remblai et déblai, ainsi que les terrassements sous le fond de forme décidés préalablement à la réalisation du fond de forme seront payés par la position 020.01.01.00. Les purges d'une quantité supérieure à 1500 m<sup>3</sup> seront rémunérées par la position 020.01.01.00.

Dans le cas d'une décharge, mise à disposition par l'Administration, le transport hors emprises du chantier sera rémunéré par la position 020.03.01.00 et la mise en dépôt par la position 020.04.01.00.

Dans le cas d'une mise à disposition de la décharge par l'entrepreneur, le transport à l'extérieur des emprises du chantier, la mise en dépôt ainsi que toutes autres sujétions y relatives, seront rémunérés par la position 020.05.01.00.

10410100,00	Purge isolée, quantité inférieure à 500 m <sup>3</sup>	m3
-------------	--	----

10410200,00	Purge isolée, quantité comprise entre 500 m <sup>3</sup> et 1500 m <sup>3</sup>	m3
-------------	---	----

10450100,00	Redans - sillons sous remblais	m
-------------	--------------------------------	---

Conformément à l'article CSDC-CT, 2.1.8.1. Le prix 010.45.01.00 rémunère l'exécution de redans sous remblais.

Ce prix comprend:

- l'exécution de redans présentant une profondeur minimale de cinquante (50) centimètres;
- l'extraction du matériau;
- le transport sur dépôt;
- la mise en dépôt définitive dans un lieu défini par la Direction des Travaux se trouvant dans les limites du chantier;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix s'applique au mètre linéaire (m) de redans exécutés.

10500000,00 REMISE EN ETAT DE ROUTES DEGRADEES xxx

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3.1., 2.3.2., 2.4., 2.5. Les prix 010.50.01.00 à 010.50.99.99 rémunèrent la remise en état des routes dégradées par les engins, les matériels, les matériaux et le personnel de l'entreprise pendant l'exécution des travaux du présent marché.

Ces prix comprennent, suivant la constitution des routes dégradées:

- la fourniture et mise en oeuvre des matériaux nécessaires à la mise en état des couches de roulement et des fondations des chaussées;
- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents .

Les prix 010.50.01.00 à 010.50.99.99 s'appliquent à l'unité de poids ou de surface des matériaux nécessaires à la remise en état des routes dégradées suivant leur constitution.

Les positions ne s'appliquent pas aux autres rétablissement de communication initialement prévus au marché.

Dès réception de l'ordre de commencer les travaux, l'entrepreneur, établira contradictoirement avec la Direction des Travaux un état des routes, que celle-ci autorisera à être empruntées par l'entrepreneur pour l'exécution des travaux de son marché. Les chaussées empruntées sans l'autorisation précitée seront en cas de dégradation à remettre en état aux frais de l'entrepreneur.

A la fin des travaux, un nouvel état des lieux sera établi contradictoirement afin de délimiter les zones sujettes à une remise en état.

10500100,00 Fourniture et mise en oeuvre de concassé 0/45 type 1 to

10501100,00 Fourniture et mise en oeuvre de grave-laitier 0/32 to

10502100,00 Fourniture et mise en oeuvre de béton bitumineux 0/16, EF3 to

Seront autorisées à fournir des enrobés hydrocarbonés uniquement les centrales reconnues et agréées par l'Administration des Ponts et Chaussées moyennant la procédure de certification décrite dans l'instruction relative à la certification des centrales d'enrobés.

10502200,00 Fourniture et mise en oeuvre de béton bitumineux 0/12, EF2 to

Seront autorisées à fournir des enrobés hydrocarbonés uniquement les centrales reconnues et agréées par l'Administration des Ponts et Chaussées moyennant la procédure de certification décrite dans l'instruction relative à la certification des centrales d'enrobés.

10502300,00 Fourniture et mise en oeuvre de béton bitumineux 0/8, EF2 to

Seront autorisées à fournir des enrobés hydrocarbonés uniquement les centrales reconnues et agréées par l'Administration des Ponts et Chaussées moyennant la procédure de certification décrite dans l'instruction relative à la certification des centrales d'enrobés.

10503100,00 Fourniture et mise en oeuvre d'un enduit bicouche m2

Conformément aux articles CSDC-CT, 2.5. et au CSDC-ESU Le prix 010.50.31.00 rémunère, au mètre carré, l'exécution de l'enduit bicouche. Ce prix comprend:

- la fourniture et le transport du liant, du sable et des gravillons;
- le nettoyage du support;
- la mise en oeuvre de l'enduit bicouche;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents, y compris celles résultant de travaux en petites quantités.

Le prix 010.50.31.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) enduit, métré contradictoirement.

10510000,00 EXECUTION DE CHEMINS RURAUX xxx

Les prix 010.51.01.00 à 010.51.99.99 rémunèrent l'exécution de chemins ruraux. Ces prix comprennent:

- la fourniture et mise en oeuvre des matériaux nécessaires à l'exécution des couches de roulement et des fondations de chaussées;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Les prix 010.51.01.00 à 010.51.99.99 s'appliquent à l'unité de poids ou de surface des matériaux nécessaires à l'exécution des chemins ruraux.

20,00 TERRASSEMENTS GENERAUX

20010000,00 D E B L A I S xxx

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. Les prix 020.01.01.00 à 020.01.04.99 rémunèrent au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution de déblais. Ces prix sont établis quelle que soit la distance de transport parcourue à l'intérieur de l'emprise des travaux du présent marché et quels que soient les engins utilisés pour l'extraction et le transport. Ces prix comprennent:

- les piquetages complémentaires;
- l'extraction, le chargement, le transport (dans les limites du chantier) et le déchargement aux lieux d'emploi, aux zones de dépôt ou en zones de mise en remblai;
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'entrepreneur pour des commodités de son chantier ou résultant des dates de mise à disposition des zones à remblayer entre le moment de l'extraction et le moment de la mise en dépôt définitive, du concassage et du criblage éventuels ou de la mise en remblai;
- la protection contre les eaux de toute nature, les frais d'évacuation des eaux;
- la protection des plate-formes contre les eaux de ruissellement et

notamment l'exécution et l'entretien des captages, des fossés et des descentes d'eaux provisoires;

- l'évacuation des blocs dont la dimension interdit la mise en remblai, vers un lieu de dépôt définitif indiqué par la Direction des Travaux ou défini au projet et leur décharge;
- l'utilisation d'explosifs et toutes sujétions s'y rapportant (forage ou prédécoupage, fourniture et mise en place des explosifs, comblement des trous, bourrage et mise à feu); l'utilisation des explosifs est proscrite à proximité des ouvrages d'art et des immeubles. En cas d'utilisation d'explosifs, l'entrepreneur doit se procurer d'une autorisation préalable auprès de l'Inspection du Travail et des Mines;
- l'éclatement des blocs de dimensions supérieures à 300 mm après excavation;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les transports dont l'origine ou la destination est située hors de l'emprise des travaux du présent marché:

- seront rémunérés pour les parcours effectués hors du chantier, par application du prix 020.03.01.00 quand il s'agit d'un dépôt mis à disposition par l'administration;
- seront inclus dans le prix 020.05.01.00 quand il s'agit d'une décharge fournie par l'entrepreneur.

Le décapage de terre végétale, le réglage des talus, de la forme et des modelés de terre ne sont pas compris dans ces prix.

Les prix 020.01.01.00 à 020.01.04.99 s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de déblai, déterminé en prenant la moyenne arithmétique des surfaces de déblais relatives à deux profils en travers consécutifs distants au maximum de vingt-cinq (25) mètres et déterminées par des levés topographiques établies de façon contradictoire avant et après l'extraction du matériau.

20010100,00	Déblais, classe de sol 2, suivant DIN 18300	m3
20010200,00	Déblais, classes de sol 3 - 5, suivant DIN 18300	m3
20010300,00	Déblais, classe de sol 6, suivant DIN 18300	m3
20010400,00	Déblais, classe de sol 7, suivant DIN 18300	m3
20020100,00	Reprise sur stock de matériaux mis en dépôt provisoire	m3
	Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. Le prix 020.02.01.00 rémunère, au mètre cube (m <sup>3</sup> ), la reprise des matériaux mis en dépôt provisoire. Ce prix est établi quelle que soit la distance de transport parcourue	

à l'intérieur de l'emprise des travaux du présent marché et quels que soient les engins utilisés pour le chargement et le transport. Les transports dont l'origine ou la destination est située hors de l'emprise des travaux du présent marché, seront rémunérés par application du prix 020.03.02.00 pour le parcours effectué hors du chantier. Ce prix comprend:

- le chargement au lieu d'emprunt, le transport (dans les limites du chantier) et le déchargement aux lieux d'emploi;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les réglages des talus, de la forme et des modelés ne sont pas compris dans ce prix. Les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités de son chantier ne sont pas rémunérées.

Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de déblai repris dont le volume sera déterminé par des levées topographiques établies de façon contradictoire avant et après reprise du matériau.

---

20030100,00	Transport déblais hors emprise du chantier	m3km
-------------	--	------

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. Le prix 020.03.01.00 rémunère, au mètre cube kilomètre (m<sup>3</sup>km), le transport par camions obéissant à la réglementation du code de la route luxembourgeois en vigueur de tous les déblais excédentaires exécutés dans le cadre des travaux du présent marché, hors de l'emprise du chantier. Le prix s'applique au mètre cube kilomètre (m<sup>3</sup>km), la quantité étant déterminée en multipliant les volumes théoriques résultant principalement des pos. 020.01.01.00 à 020.01.99.99 et d'autres positions rémunérant les travaux de terrassements pour chaussées, tranchées, fondations, purges, etc., par la distance mesurée entre le point de dépôt et la limite de l'emprise du chantier la plus proche de ce point. (En aucun cas il sera tenu compte d'un foisonnement).

Le prix comprend également le nettoyage éventuel de la voie publique empruntée.

Cette position ne sera pas appliquée en cas de transport des déblais vers un centre de déchets inertes agréé, rémunéré le cas échéant par la position 020.05.01.00.

---

20030200,00	Transport de matériaux sur stock hors emprise du chantier	m3km
-------------	---	------

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. Le prix 020.03.02.00 rémunère, au mètre cube kilomètre (m<sup>3</sup>km), le transport par camions obéissant à la réglementation du code de la route luxembourgeois en vigueur des déblais mis en dépôt provisoire

- d'un dépôt extérieur au chantier à l'intérieur de l'emprise du chantier;
- d'un dépôt situé à l'intérieur du chantier vers un dépôt situé à l'extérieur du chantier. Le prix s'applique au mètre cube kilomètre (m<sup>3</sup>km), le volume

étant déterminé en multipliant les volumes résultant du prix 020.02.01.00 par la distance mesurée entre le point de dépôt et la limite d'emprise du chantier la plus proche de ce point.

En aucun cas il sera tenu compte d'un foisonnement.

Le prix comprend également le nettoyage éventuel de la voie publique empruntée.

---

---

Cette position ne sera pas appliquée en cas de transport des déblais vers un centre de déchets inertes agréé, rémunéré le cas échéant par la position 020.05.01.00

---

20040100,00 Supplément aux positions 020.01.01.00 à 020.02.99.99 pour mise en dépôt m3

---

Le prix 020.04.01.00 rémunère la mise en dépôt des déblais provenant des positions 020.01.01.00 à 020.02.99.99 avec l'obtention des caractéristiques demandées à l'article CSDC-CT 2.2.6. et toutes sujétions relatives à la mise en dépôt. La présente trouvera aussi l'application dans le cas où un renvoi conformément à cela est fait dans d'autres positions du présent bordereau.

---

20050100,00 Evacuation des déblais en excès m3

---

Le prix 020.05.01.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'évacuation vers un Centre de déchets inertes agréé, des déblais excédentaires réalisés dans le cadre du présent marché. Ce prix comprend:

- le transport vers le centre de déchets inertes et/ou de recyclage agréé le plus proche de l'emprise du chantier;
- le déchargement;
- les taxes perçues pour la mise en dépôt;
- les frais éventuels supplémentaires pour matériaux non triés;
- le nettoyage éventuel des voies publiques empruntées;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix s'applique également à ce type de déblais lorsque les travaux concernent des terrassements pour chaussée, trottoirs, tranchées ou fondations d'ouvrages, à moins que ces positions ne mentionnent explicitement le contraire.

Le prix 020.05.01.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de matériaux évacués vers le Centre de déchets inertes, le volume étant déterminé par la différence entre les déblais réalisés et les quantités réutilisés le cas échéant sur le chantier, sans tenir compte d'un facteur de foisonnement.

---

20100000,00 R E M B L A I S xxx

---

20110100,00 Compactage terrain décapé avant mise en place remblais m2

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.2.6. Le prix 020.11.01.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>), le compactage du terrain après décapage et purge éventuelle, avant mise en place des remblais.

La surface à prendre en compte est définie par le produit de la largeur déterminée par l'entredistance des points d'intersection du talus avec le terrain naturel décapé et la distance entre deux profils en travers consécutifs distants au maximum de vingt-cinq (25) mètres.

L'entrepreneur doit prévenir la Direction des Travaux dès que le compactage est terminé, de façon à permettre le cas échéant des essais de portance.

---

---

Ce n'est qu'après réception de la part de la Direction des Travaux que l'entrepreneur peut démarrer la confection des remblais.

---

20120100,00 Géotextile non tissé sous remblais (Indice d'énergie absorbée 3 kJ/m<sup>2</sup>) m2

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.1.10. Le prix 020.12.01.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en place d'un géotextile non tissé y compris l'exécution des joints par couture ou recouvrement de 50 cm minimum. Les matériaux devront répondre aux spécifications suivantes:

- 1) Résistance à la traction (T<sub>max</sub>) suivant EN ISO 10319:  
sup. ou égal à 12 kN/m
- 2) Déformation à l'effort de traction maximal suivant EN ISO 10319):  
sup. ou égal à 25 %
- 3) Indice d'énergie absorbée ( $\frac{1}{2} T_{max} * \text{Effort de traction maximal}$ ):  
sup. ou égal à 3 kJ/m<sup>2</sup>
- 4) Résistance au poinçonnement dynamique EN 918:  
inf. ou égal à 25 mm
- 5) Résistance au poinçonnement statique suivant NF G 38019:  
sup. ou égal à 0,9 kN
- 6) Perméabilité normalement au plan suivant EN ISO 11058:  
sup. ou égal à 0,006 m/s
- 7) Ouverture de filtration suivant EN ISO 12956:  
inf. ou égal à 0,150 mm

Pour les produits non isotropes, la traction T<sub>max</sub> et la déformation à l'effort de traction maximal à prendre en compte est la plus petite des valeurs entre SP (sens production) et ST (sens travers).

Les géotextiles doivent disposer d'un Certificat de Qualité délivré par un organisme certificateur agréé par l'Administration (ASQUAL ou équivalent).

Il est essentiel que les matériaux livrés soient contrôlés par le maître d'oeuvre ou son représentant.

Le contrôle comprendra au minimum:

- un contrôle visuel de l'identification du géotextile qui doit être marqué sur le produit de manière régulière, au moins tous les cinq mètres;
- une vérification de l'étiquetage et de la validité du certificat de l'ensemble des rouleaux livrés;
- à la demande du maître d'oeuvre, des prélèvements d'échantillons sur les produits livrés sont à effectuer afin de vérifier en laboratoire la conformité du produit par rapport à la fiche technique.

Le prix s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement recouverte par le géotextile.

---

20120200,00 Géotextile non tissé sous remblai (Indice d'énergie absorbée 5 kJ/m<sup>2</sup>) m2

---

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.1.10. Le prix 020.12.02.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en place d'un géotextile non tissé y compris l'exécution des joints par couture ou recouvrement de 50 cm minimum. Les matériaux devront répondre aux spécifications suivantes:

- 1) Résistance à la traction (T<sub>max</sub>) suivant EN ISO 10319:  
sup. ou égal à 20 kN/m
- 2) Déformation à l'effort de traction maximal suivant EN ISO 10319):  
sup. ou égal à 25 %
- 3) Indice d'énergie absorbée ( $\frac{1}{2} T_{max} * \text{Effort de traction maximal}$ ):  
sup. ou égal à 5 kJ/m<sup>2</sup>
- 4) Résistance au poinçonnement dynamique EN 918:  
inf. ou égal à 16 mm
- 5) Résistance au poinçonnement statique suivant NF G 38019:  
sup. ou égal à 1,1 kN
- 6) Perméabilité normalement au plan suivant EN ISO 11058:  
sup. ou égal à 0,006 m/s
- 7) Ouverture de filtration suivant EN ISO 12956:  
inf. ou égal à 0,150 mm

Pour les produits non isotropes, la traction T<sub>max</sub> et la déformation à l'effort de traction maximal à prendre en compte est la plus petite des valeurs entre SP (sens production) et ST (sens travers).

Les géotextiles doivent disposer d'un Certificat de Qualité délivré par un organisme certificateur agréé par l'Administration (ASQUAL ou équivalent).

Il est essentiel que les matériaux livrés soient contrôlés par le maître d'oeuvre ou son représentant.

Le contrôle comprendra au minimum:

- un contrôle visuel de l'identification du géotextile qui doit être marqué sur le produit de manière régulière, au moins tous les cinq mètres;
- une vérification de l'étiquetage et de la validité du certificat de l'ensemble des rouleaux livrés;
- à la demande du maître d'oeuvre, des prélèvements d'échantillons sur les produits livrés sont à effectuer afin de vérifier en laboratoire la conformité du produit par rapport à la fiche technique.

Le prix s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement recouverte par le géotextile.

---

20130100,00	Assise drainante à partir de déblais rocheux	m <sup>3</sup>
-------------	--	----------------

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. Le prix 020.13.01.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de l'assise drainante à partir de déblais rocheux 0/250 sur une épaisseur de un (1) mètre, quelle que soit la nature des engins utilisés pour le concassage, le criblage, le compactage et le réglage de l'assise drainante.

Il est établi quelle que soit la distance entre le lieu de concassage, de criblage et le

---

---

lieu d'emploi situé à l'intérieur de l'emprise du chantier. Les opérations préalables au concassage et au criblage, c-à-d l'excavation, le transport à la station de concassage ou de criblage

et le déchargement sont rémunérés par le prix 020.01.03.00 resp. 020.01.04.00.

Le prix est une plus-value aux positions 020.01.03.00 respectivement 020.01.04.00.

Les frais relatifs à l'installation de concassage sont compris dans le prix 010.01.01.00: Installation de chantier. Ce prix comprend:

- l'alimentation en matériaux de la station de concassage ou de criblage;
- le concassage et le criblage et toutes sujétions relatives à ces opérations;
- le chargement, le transport et déchargement aux lieux d'emploi;
- les piquetages complémentaires;
- les tri des roches pour utilisation de blocs inférieurs à 250 mm et l'évacuation des blocs plus grands que 250 mm;
- la mise en oeuvre de l'assise drainante, le réglage et le compactage;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- la protection des plateformes contre les eaux de ruissellement et notamment l'exécution des fossés et des descentes d'eau provisoires;
- le répandage éventuel d'un sable approprié pour colmater la surface de la couche 0/250;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ce prix ne comprend pas le réglage des talus.

Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de remblai 0/250, déterminé en prenant la moyenne arithmétique des surfaces d'assise drainante, relatives à deux profils en travers consécutifs distants au maximum de vingt-cinq (25) mètres.

Les surfaces d'assise drainante relatives aux différents profils seront déterminées par des levées topographiques établies de façon contradictoire avant et après mise en place et compactage de la couche 0/250.

---

20130200,00	Assise drainante en laitier 0/250 calibré	m3
-------------	---	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2.5. Le prix 020.13.02.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de l'assise drainante à partir de laitier 0/250 calibré sur une épaisseur de un (1) mètre, quels que soient les engins utilisés pour les effectuer. Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
  - la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du 0/250;
  - le réglage et le compactage des remblais;
  - la protection contre les eaux de toute nature pendant l'exécution des remblais et les frais d'évacuation des eaux;
  - la protection des plateformes contre les eaux de ruissellement et notamment des bourrelets, des descentes d'eau et des fossés provisoires;
  - les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par
-

---

l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des lieux de mise en oeuvre;

– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ce prix ne comprend pas le réglage des talus.

Conformément à l'article 1.5 du présent B.P. (Définition et Consistance des prix unitaires), le prix 020.13.02.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de laitier, déterminé en prenant la moyenne arithmétique des surfaces d'assise drainante, relatives à deux profils en travers consécutifs distants au maximum de vingt-cinq (25) mètres.

Les surfaces de remblai relatives aux différents profils seront déterminées par des levées topographiques contradictoirement établies avant et après mise en place et compactage de l'assise drainante.

---

20130300,00	Assise drainante en concassé de carrière 4/250	m3
-------------	--	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2.5. Le prix 020.13.03.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de l'assise drainante à partir de concassé de carrière 5/250 sur une

épaisseur de un mètre, quels que soient les engins utilisés pour les effectuer. Ce prix comprend:

– les piquetages complémentaires;

– la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du 4/250;

– le réglage et le compactage des remblais;

– la protection contre les eaux de toute nature pendant l'exécution des remblais et les frais d'évacuation des eaux;

– la protection des plateformes contre les eaux de ruissellement et notamment des bourrelets, des descentes d'eau et des fossés provisoires;

– les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des lieux de mise en oeuvre;

– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ce prix ne comprend pas le réglage des talus.

Conformément à l'article 1.5 du présent B.P. (Définition et Consistance des prix unitaires), le prix 020.13.03.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de concassé déterminé en prenant la moyenne arithmétique des surfaces d'assise drainante, relatives à deux profils en travers consécutifs distants au maximum de vingt-cinq (25) mètres.

Les surfaces de remblai relatives aux différents profils seront déterminées par des levées topographiques contradictoirement établies avant et après mise en place et compactage de l'assise drainante.

---

20140000,00	EXECUTION D'EPERONS ET DE MASQUES AVEC DEBLAIS ROCHEUX.	xxx
-------------	---	-----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. Les prix 020.14.01.00 et 020.14.02.00 rémunèrent, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution d'éperons drainants en 0/250 non-calibré sur talus

---

---

de déblais et de masques de protection sur talus de remblais et de déblais, les matériaux mis en oeuvre provenant de déblais rocheux.

Ces prix sont établis quelle que soit la nature des engins utilisés pour le concassage, le criblage, le compactage et le réglage.

Ils sont établis quelle que soit la distance entre le lieu de concassage et criblage et le lieu d'emploi situé à l'intérieur de l'emprise du chantier.

L'installation de concassage est rémunérée dans le cadre de la position 010.01.01.00: Installation de chantier.

Les opérations préalables au concassage et au criblage, à savoir l'excavation, le transport à la station de concassage et le déchargement, sont rémunérées par le prix 020.01.03.00 resp. 020.01.04.00. Les prix 020.14.01.00 et 020.14.02.00 comprennent notamment:

- l'alimentation en matériaux de la station de concassage et de criblage,
- le concassage et le criblage et toutes sujétions relatives à ces opérations,
- le chargement, le transport et le déchargement aux lieux d'emploi,
- les piquetages complémentaires,
- le tri des roches pour utilisation de blocs inférieurs à 250 mm et l'évacuation des blocs supérieurs à 250 mm
- la mise en oeuvre de l'éperon drainant ou du masque de protection, le réglage, le compactage,
- la fourniture de l'eau et l'arrosage,
- la protection des plate-formes contre les eaux de ruissellement et notamment l'exécution des fossés et des descentes d'eau provisoires,
- le répandage éventuel d'un sable approprié pour colmater la surface de la couche 0/250,
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ces prix ne comprennent pas le réglage des talus.

Ces prix s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>) théoriquement mis en place d'après les plans approuvés par l'Administration. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que si, par négligence ou pour des commodités d'exécution, des déblais ou des quantités de roches plus importants que ceux prévus aux plans devaient être réalisés, ces suppléments ne seraient pas rémunérés.

---

20140100,00	Eperons drainants à partir de déblais rocheux	m3
20140200,00	Masque de protection à partir de déblais rocheux	m3
20150000,00	EPERONS ET MASQUES DE PROTECTION EN LAITIER 0/250	xxx

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2.5. Les prix 020.15.01.00 et 020.15.02.00 rémunèrent, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution d'éperons drainants sur talus de déblais et de masques de protection sur talus de remblais et de déblais, le matériau mis en oeuvre étant de laitier 0/250 calibré.

Ces prix sont établis quels que soient les moyens de mise en

---

oeuvre (compactage,réglage,...).Ces prix comprennent:

- les piquetages complémentaires;
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du laitier 0/250 calibré;
- la mise en place,le réglage,le compactage;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des lieux de mise en oeuvre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ces prix ne comprennent pas le réglage des talus.  
 Les prix 020.15.01.00 et 020.15.02.00 s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>) théoriquement mis en place d'après les plans approuvés par la Direction des Travaux. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que si, par négligence ou pour des commodités d'exécution, des déblais ou des quantités de laitier plus importants que ceux prévus aux plans étaient réalisés, ces suppléments de quantités ne seraient pas rémunérés.

20150100,00	Eperons drainants sur talus de déblai	m3
20150200,00	Masques de protection en remblai ou en déblai	m3
20160100,00	Concassé de carrière 40/100 pour la réalisation de tranchées drainantes	m3
	<p>Le prix 020.16.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>), la fourniture et la mise en oeuvre de concassé de carrière 40/100 (carrière agréée par l'Administration)Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 40/100;</li> <li>- la reprise du concassé 40/100 et sa mise en oeuvre;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de volume réellement mise en oeuvre et mesuré contradictoirement avec la Direction des Travaux.</li> </ul>	
20170100,00	Masque de protection en remblai/déblai avec du concassé de carrière 40/200	m3
	<p>Conformément aux articles CSDC-CT 2.2.Le prix 020.17.01.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de masques de protection sur talus de remblais et de déblais, le matériau mis en oeuvre étant du concassé de carrière 40/200.          Ces prix sont établis quels que soient les moyens de mise en oeuvre (compactage,réglage,...).Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les piquetages complémentaires;</li> <li>- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé de carrière 40/200;</li> <li>- la mise en place,le réglage,le compactage;</li> <li>- la fourniture de l'eau et l'arrosage;</li> <li>- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des lieux de mise en oeuvre;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	

---

Ces prix ne comprennent pas le réglage des talus.

Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) théoriquement mis en place d'après les plans approuvés par la Direction des Travaux. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que si, par négligence ou pour des commodités d'exécution, des déblais ou des quantités de concassé plus importants que ceux prévus aux plans étaient réalisés, ces suppléments de quantités ne seraient pas rémunérés.

---

20180100,00	Remblais à partir de déblais	m3
-------------	------------------------------	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. Le prix 020.18.01.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de remblais à partir de déblais amenés à pied d'oeuvre. Ce prix est une plus-value aux prix 020.01.01.00 à 020.02.99.99 qui rémunèrent, outre l'extraction de la reprise, l'amenée à pied d'oeuvre des déblais (exemptés de bitume).

Ce prix est établi quelle que soit la nature du déblai et quels que soient les engins utilisés pour le compactage. Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- la mise en oeuvre du remblai, le réglage et le compactage;
- la protection des plateformes contre les eaux de ruissellement et notamment l'exécution des fossés et des descentes d'eau provisoires;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ce prix ne comprend pas le réglage des talus et de la forme.

Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de remblai, déterminé en prenant la moyenne arithmétique des surfaces de remblai exécuté non compris la couche drainante et la couche de forme, relatives à deux profils en travers consécutifs, distants au maximum de vingt-cinq (25) mètres.

Les surfaces de remblai relatives aux différents profils seront déterminées par des levées topographiques contradictoirement établies avant et après mise en place et compactage du remblai.

---

20180200,00	Plus-value pour traitement à la chaux	m3
-------------	---------------------------------------	----

---

Le prix 020.18.02.00 rémunère le traitement à la chaux de déblais quelle que soit leur provenance. Ce prix est une plus-value aux prix 020.01.01.00 à 020.02.99.99, qui rémunèrent l'extraction des déblais ou la reprise de déblais mis en dépôt provisoire, ainsi que leur chargement, leur transport, leur déchargement et la mise en dépôt avec l'obtention des caractéristiques demandées dans le CPDC. Ce prix comprend:

- le répandage du matériau non encore traité par couche de 0.35 m ou la scarification du sol en place sur une épaisseur de 0.35 m;
- la reprise et le répandage de la chaux au dosage fixé sur le lieu de remblai ou de déblai;
- la malaxage sur 0.35 m de profondeur (une ou deux passes selon le matériel utilisé);

- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Ce prix ne comprend pas:

- la fourniture de la chaux vive qui est rémunérée par le prix

---

---

020.18.03.00;

– le compactage du remblai qui est rémunéré par le prix 020.18.01.00.

Ce prix tient compte de toutes les sujétions dues à la discontinuité du traitement, ainsi que des pertes de rendement éventuelles de l'atelier d'extraction de déblais.

Ce prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de déblai traité ou de remblai traité et compacté, déterminé en prenant la moyenne arithmétique des surfaces de terre traitées, relatives à deux profils en travers consécutifs distants au maximum de vingt-cinq (25) m. Les surfaces relatives aux différents profils seront déterminées par des levées topographiques établies de façon contradictoire avant et après traitement et extraction du matériau.

Le prix s'applique aussi bien pour un traitement au lieu d'extraction qu'au lieu de la mise en remblai.

---

20180300,00	Fourniture de la chaux vive	to
-------------	-----------------------------	----

---

Le prix 020.18.03.00 rémunère, à la tonne (to), la fourniture de la chaux vive destinée au traitement des déblais. Ce prix comprend:

- la fourniture de la chaux vive;
- le transport;
- le stockage du matériau;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix s'applique à la tonne (to) de chaux vive mise en oeuvre.

---

20180400,00	Remblais en laitier HF 0/250 calibré [m <sup>3</sup> ]	m3
-------------	--	----

---

Le prix 020.18.04.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de remblais d'apport en laitier HF 0/250 calibré quels que soient les engins utilisés pour les effectuer.

Le matériau doit être conforme au CSDC-CT 2.2.5.2.

La mise en oeuvre se fera conformément au CSDC-CT 2.2.5.5 Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du 0/250;
- le réglage et le compactage des remblais;
- la protection contre les eaux de toute nature pendant l'exécution des remblais et les frais d'évacuation des eaux;
- la protection des plateformes contre les eaux de ruissellement et notamment des bourrelets, des descentes d'eau et des fossés provisoires;
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des lieux de mise en oeuvre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents

Le réglage des talus et le réglage de la forme ne sont pas inclus dans ce prix.

Conformément à l'article 1.5 du présent B.P. (Définition et Consistance des prix unitaires), le prix 020.18.04.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de

---

---

remblai, déterminé en prenant la moyenne arithmétique des surfaces de remblai exécuté non compris la couche drainante et la couche de forme, relatives à deux profils en travers consécutifs distants au maximum de vingt-cinq (25) mètres. Les surfaces de remblai relatives aux différents profils seront déterminées par des levées topographiques contradictoirement établies avant et après mise en place et compactage du 0/250 calibré.

---

20180500,00 Remblais en laitier HF 0/250 calibré [to] to

---

Le prix 020.18.05.00 rémunère, à la tonne [to], l'exécution de remblais d'apport en laitier HF 0/250 calibré quels que soient les engins utilisés pour les effectuer.  
Le matériau doit être conforme au CSDC-CT 2.2.5.2.  
La mise en oeuvre se fera conformément au CSDC-CT 2.2.5.5Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du 0/250;
- le réglage et le compactage des remblais;
- la protection contre les eaux de toute nature pendant l'exécution des remblais et les frais d'évacuation des eaux;
- la protection des plateformes contre les eaux de ruissellement et notamment des bourrelets,des descentes d'eau et des fossés provisoires;
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des lieux de mise en oeuvre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le réglage des talus et le réglage de la forme ne sont pas inclus dans ce prix.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

20180600,00 Remblais en concassé de carrière 0/250 [m<sup>3</sup>] m3

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.2.5.Le prix 020.18.06.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de remblais d'apport en concassé de carrière 0/250 quels que soient les engins utilisés pour les effectuer.Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires,
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du 0/250
- le réglage et le compactage des remblais,
- le transport de l'eau et l'arrosage,
- la protection contre les eaux de toute nature pendant l'exécution des remblais et les frais d'évacuation des eaux,
- la protection des plateformes contre les eaux de ruissellement et notamment l'exécution des bourrelets des descentes d'eau et des fossés provisoires;
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des lieux de mise en oeuvre.

Le réglage des talus et de la forme ne sont pas inclus dans ce prix.

---

---

Conformément à l'article 1.5 du présent B.P. (Définition et Consistance des prix unitaires), le prix No. 020.18.06.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de remblai, déterminé en prenant la moyenne arithmétique des surfaces de remblai exécuté non compris la couche drainante et la couche de forme, relatives à deux profils en travers consécutifs, distants au maximum de vingt-cinq (25) mètres.

Les surfaces de remblai relatives aux différents profils seront déterminées par des levées topographiques établies de façon contradictoire avant et après mise en place et compactage du 0/250.

---

20180700,00	Remblais en concassé de carrière 0/250 [to]	to
-------------	---	----

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.2.5 Le prix 020.18.07.00 rémunère, à la tonne (to), l'exécution de

remblais d'apport en concassé de carrière 0/250 quels que soient les engins utilisés pour les effectuer. Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires,
  - la fourniture et l'aménée à pied d'oeuvre du 0/250
  - le réglage et le compactage des remblais,
  - le transport de l'eau et l'arrosage,
  - la protection contre les eaux de toute nature pendant l'exécution des remblais et les frais d'évacuation des eaux,
  - la protection des plateformes contre les eaux de ruissellement et notamment l'exécution des bourrelets des descentes d'eau et des fossés provisoires;
  - les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des lieux de mise en oeuvre.
- Le réglage des talus et de la forme ne sont pas inclus dans ce prix.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant tickets de pesage.

---

20190000,00	TRAVAUX DE FINITION SUR FOND DE FORME, COUCHE DE FORME ET TALUS	xxx
-------------	---	-----

---

Les prix 020.19.01.00 à 020.19.99.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) les finitions à effectuer sur le fond de forme, sur la couche de forme et sur les talus.

---

20190100,00	Compactage et réglage du fond de forme (terrain en déblai)	m2
-------------	--	----

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.2.5.5. Le prix 020.19.01.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>), le compactage et le réglage du fond de forme (terrain en déblai).

La surface à prendre en compte est déterminée par le produit de la largeur, indiquée dans les plans approuvés par la Direction des Travaux, multipliée par la distance entre deux profils en travers consécutifs distants au maximum de vingt-cinq (25) mètres. L'entrepreneur doit prévenir la Direction des Travaux dès que le compactage et le réglage sont terminés, de façon à permettre, le cas échéant, des essais de portance contradictoires.

---

	Ce n'est qu'après réception de la part de la Direction des Travaux que l'entrepreneur peut commencer la confection de la couche de forme.	
20190200,00	Réglage du remblai au niveau du fond de forme	m2
	Conformément à l'article CSDC-CT 2.2.7Le prix 020.19.02.00 rémunère, au mètre carré (m <sup>2</sup> ), le réglage du remblai au niveau du fond de forme. La surface à prendre en compte est déterminée par le produit de la largeur, indiquée dans les plans approuvés par la Direction des Travaux, multipliée par la distance entre deux profils en travers consécutifs distants au maximum de vingt-cinq (25) mètres.	
20190600,00	Réglage et compactage de la couche de forme existante	m2
	Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. et 2.3.Le prix 020.19.06.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le réglage et le compactage de la couche de forme existante. Ce prix comprend: - le réglage; - l'arrosage éventuel; - le compactage et le reprofilage éventuel; - toutes sujétions relatives aux travaux précédents.  Les surfaces à traiter sont déterminées par la Direction des Travaux.  Cette position n'est pas à considérer comme une plus-value aux positions 050.01.01.00 à 050.01.9*9.99.  Le prix 020.19.06.00 s'applique au mètre carré (m <sup>2</sup> ) de surface effectivement réglée et compactée.	
20190700,00	Purge et réglage des talus en déblai et isolateur droit ( accotement)	m2
	Conformément aux articles CSDC-CT 2.1. et 2.2.Le prix 020.19.07.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le réglage des talus en déblai ainsi que de l'isolateur droit ( accotement).Ce prix comprend: - le réglage; - les purges éventuelles des talus; - toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 020.19.07.00 s'applique au mètre carré (m <sup>2</sup> ) de surface effectivement purgée et réglée.	
20190800,00	Réglage des talus de remblais, isolateur droit (accotement) et modelés de terrain	m2
	Conformément aux articles CSDC-CT 2.1. et 2.2.Le prix 020.19.08.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le réglage des talus de remblais, de l'isolateur droit ( accotement) ainsi que des modelés de terrain.Ce prix comprend: - le réglage; - toutes sujétions relatives aux travaux précédents.	

---

Le prix 020.19.08.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement réglée.

---

20200000,00    REMBLAIS DE TRANSITION ISOLATEUR DROIT    xxx

---

Conformément aux articles CSDC-CT. chapitre 2 et le CDC-GR. Le prix 020.20.01.00 et 020.20.02.00 rémunèrent au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de remblais avec des matériaux fournis par l'entrepreneur ou par le maître d'ouvrage.

Ces prix sont établis quels que soient les engins utilisés pour le compactage.

Ces prix comprennent:

- les piquetages complémentaires;
  - la reprise des matériaux mis en dépôt provisoirement à l'intérieur des emprises du chantier et leur transport vers le lieu d'emploi (pour les matériaux de déblai).
  - la fourniture, le transport à pied d'oeuvre (pour le matériel d'apport);
  - la mise en oeuvre du remblai, le réglage et le compactage;
  - la fourniture de l'eau et l'arrosage;
  - la protection des plateformes contre les eaux de ruissellement et notamment l'exécution des fossés et des descentes d'eau provisoires;
  - le réglage et le profilage du niveau fini du remblai;
  - toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Les prix 020.20.01.00 et 020.20.02.00 s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de remblai, déterminé en prenant la moyenne arithmétique des surfaces de remblai exécuté non compris la couche drainante et la couche de forme, relatives à deux profils en travers consécutifs, distants au maximum de vingt-cinq (25) mètres.
- Les surfaces de remblai relatives aux différents profils seront déterminées par des levées topographiques contradictoirement établies avant et après mise en place et compactage du remblai.
- 

20200100,00    Remblai avec terre provenant de déblais    m3

---

20200200,00    Remblai avec des concassés 0/45 type 2, fourni par l'entreprise    m3

---

30,00    TERRASSEMENTS PARTICULIERS

---

30010000,00    FOUILLE EN TRANCHEE, SOL CLASSE 3 – 5    xxx

---

Conformément à l'article 1 du présent B.P. (Définition et Consistance des prix, décompte des tranchées). Les prix 030.01.01.00 à 030.01.99.00 rémunèrent, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution (à la machine) des fouilles en tranchée dans des terrains de la classe de sol 3 – 5 suivant DIN 18300 (l'extraction des sols de la classe 2, 6 et 7 est rémunérée en supplément à la présente position par des positions spécialement prévues à ces fins).

Ces prix comprennent:

- la préparation du terrain en surface;
  - l'exécution des terrassements;
  - le dressement des parois et du fond de fouille;
-

- les épaissements éventuels des eaux de toute nature pour l'exécution à sec des travaux;
- les sujétions résultant de la présence d'étais, d'échafaudages, d'ouvrages, canalisations, etc... à maintenir;
- l'extraction des déblais et leur mise en dépôt provisoire le long de la tranchée;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

LE BLINDAGE NECESSAIRE SERA REMUNERE PAR D'AUTRES POSITIONS DU BORDEREAU.

La profondeur des fouilles est déterminée par des mesurages contradictoires.

Les prix 030.01.01.00 à 030.01.99.00 s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>).

Selon le cas, le volume rémunéré par ce prix sera déterminé:

- 1.- Le produit de la section fixée par les coupes-type du marché par la longueur des conduites.
2. - Le produit de la section fixée par les coupes-type de l'annexe 6, chapitre 5 du CSDC - CT par la longueur des conduites.
3. - Les produits de la largeur utile en fond de fouille par la profondeur moyenne de la fouille (l'altitude du fond de fouille étant inférieure de 0.10 m de celle de la génératrice inférieure, extérieure de la canalisation) et par la distance, mesurée chaque fois entre les axes de deux regards resp. canalisations, déduction faite de la dimension intérieure des regards.

La largeur utile est égale au diamètre extérieur majoré de deux fois 0.25 m pour les tranchées sans blindage et de deux fois 0.40 m pour les tranchées avec blindage jusqu'à une profondeur de 3.50 m. A partir de cette profondeur une largeur supplémentaire de 30 cm sera prise en compte pour chaque mètre de fouille commencé allant au-delà de 3.50 mètres.

(voir tableau A resp. tableau B, décompte des tranchées, article 1 du présent B.P., Définitions et Consistance des prix)

Pour des tuyaux ayant un diamètre extérieur (De) inférieur à 440 mm, le volume des tranchées sera évalué en analogie avec les tableaux énumérés ci-haut.

30010100,00	Fouille en tranchée, profondeur 0,00 - 1,75 m	m3
30010200,00	Fouille en tranchée, profondeur 0,00 - 3,50 m	m3
30010300,00	Fouille en tranchée, profondeur 0,00 - 4,50 m	m3
30010400,00	Fouille en tranchée, profondeur 0,00 - 5,50 m	m3

30010500,00	Fouille en tranchée, profondeur au-delà de 5,50 m	m3
	<p>Pour ces profondeurs l'entrepreneur devra élargir la tranchée dans sa partie supérieure afin de créer une plate-forme de travail. Comme le volume de la tranchée sera évalué suivant la position 030.01.00.00, l'entrepreneur devra inclure dans le prix de la présente position l'aménagement de cette plate-forme de travail.</p>	
30010600,00	Plus-value pour classe de sol 2	m3
	<p>Le prix 020.01.06.00 est une plus-value aux positions 030.01.01.00 à 030.01.05.00 pour la réalisation de la tranchée dans des terrains appartenant à la classe de sol 2 suivant DIN 18300.</p>	
30010700,00	Plus-value pour classe de sol 6	m3
	<p>Le prix 030.01.07.00 est une plus-value aux positions 030.01.01.00 à 030.01.05.00 pour la réalisation de la tranchée dans des terrains appartenant à la classe de sol 6 suivant DIN 18300.</p>	
30010800,00	Plus-value pour classe de sol 7	m3
	<p>Le prix 030.01.08.00 est une plus-value aux positions 030.01.01.00 à 030.01.05.00 pour la réalisation de la tranchée dans des terrains appartenant à la classe de sol 7 suivant DIN 18300.</p>	
30010900,00	Plus-value pour démolition d'ouvrages existants en grave-laitier par fraisage	m3
	<p>Le prix 030.01.09.00 est une plus-value aux prix 030.01.01.00 à 030.01.05.00 et rémunère au mètre cube la démolition de parties en grave-laitier par fraisage, l'évacuation sur un lieu de recyclage de tous les produits de démolition, ainsi que la prise en charge des frais de reprise des matériaux. Le prix s'applique au mètre cube en place métré contradictoirement.</p>	
30011000,00	Plus-value pour exécution à la main ou fouilles à faible volume	m3
	<p>Le prix 030.01.10.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), la plus-value aux prix 030.01.01.00 à 030.01.05.00 pour terrassement à la main ou fouilles à faible volume tels que branchements des siphons, raccordements particuliers, entrées d'eau, recherche de branchements aux conduites et câbles.</p>	
30011100,00	Plus-value pour exécution de terrassements près d'immeubles	m3
	<p>Le prix 030.01.11.00 est une plus-value au prix 030.01.01.00 à 030.01.05.00 et rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la plus-value pour l'exécution de terrassements au voisinage immédiat d'immeubles. Sera retenu comme déblai à proximité d'un immeuble toute excavation ou partie de fouille se trouvant à moins de cent cinquante centimètres ( 1.50 m' ) d'un ouvrage ou d'un volume extérieur bâti dont la structure est susceptible d'être altérée par l'exécution de ces travaux et qui requiert de la part des terrassiers des sujétions et mesures de protection particulières.</p>	

---

Le prix comprend en outre:  
– les mesures de protection pour les immeubles contigus;  
– la réparation des dégâts éventuels causés aux immeubles.

---

30011200,00 Plus-value pour terrassement à la main le long des arbres m3

Le prix 030.01.12.00 est une plus-value au prix 030.01.01.00 à 030.01.05.00 et rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) le terrassement à la main pour la réalisation des tranchées d'épaulement latéral. Cette prestation devra être exécutée dès qu'on entre en contact avec les racines de l'arbre, et en tout cas pour des écarts inférieurs à 2,50m entre l'arbre et le bord extérieur de la tranchée. Il revient à l'entrepreneur de prendre des dispositions de protection des racines principales, lesquelles devront rester en place et ne devront pas subir de blessures. Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) métré suivant les sections de tranchée définies par la Direction des Travaux.

---

30011300,00 Plus-value pour démolition chaussée existante avant ouverture tranchées m2

Le prix 030.01.13.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la démolition de la chaussée existante ou d'autres surfaces stabilisées avant l'ouverture de tranchées. Le prix est une plus-value au prix 030.01.01.00 à 030.01.05.00. Ce prix comprend:

- la délimitation de la tranchée dans le revêtement superficiel à l'aide d'un marteau pneumatique ou d'une tronçonneuse;
- la démolition du corps de chaussée et du pavement.

La largeur prise en compte sera égale à la largeur appliquée pour les positions 030.01.01.00 à 030.01.05.00.

Le prix s'applique uniquement au cas où la tranchée n'est pas réalisée dans le cadre du terrassement du coffre de la chaussée.

---

30012000,00 Terrassements supplémentaires aux tranchées courantes m3

Le prix 030.01.20.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) le supplément de terrassements de fouilles par rapport aux tranchées courantes dans l'intérêt de la réalisation de regards, chambres à vannes et autres ouvrages spéciaux. Les déblais sont à extraire à la main ou à la machine dans des terrains de la classe de sol 3 – 5 selon DIN 18300 selon les mêmes conditions que les tranchées principales. Ce prix comprend:

- la préparation du terrain en surface;
  - le talutage du terrain;
  - l'exécution des terrassements;
  - le dressage des parois et du fond de fouille;
  - les épaissements éventuels des eaux de toute nature pour l'exécution à sec des travaux;
  - les sujétions résultant de la présence d'étais, d'échafaudages, d'ouvrages, canalisations, etc... à maintenir;
  - l'extraction des déblais et leur mise en dépôt
-

---

provisoire le long de la tranchée;  
– le dressement et le compactage soigné du fond de fouille;  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents. LE BLINDAGE NECESSAIRE SERA REMUNERE PAR D'AUTRES POSITIONS DU BORDEREAU.  
La profondeur des fouilles est déterminée par des mesurages contradictoires.

Le prix 030.01.20.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>).  
Par convention, le volume rémunéré par ce prix sera le produit de la section de base en fond de fouille par la profondeur moyenne de celle-ci.  
Le volume de la tranchée courante traversant cette fouille n'est donc pas déduit pour ainsi tenir compte du supplément de travail.

---

30020100,00	Réfection provisoire de la chaussée	m2
-------------	-------------------------------------	----

---

Le prix 030.02.01.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) de matériaux hydrocarbonés la réfection provisoire de la chaussée. Ce prix comprend:  
– le réglage et le compactage du remblai de la tranchée jusqu'à 15 cm en-dessous du niveau de la chaussée;  
– la fourniture à pieds d'oeuvre, la mise en oeuvre et le compactage en deux couches d'un béton bitumineux 0/16 EF2 à chaud sur une épaisseur totale de 15 cm ainsi que le raccord parfait avec le niveau de la chaussée existante;  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Tout tassement postérieur à la réalisation de la réfection provisoire devra être réparée aux frais de l'entrepreneur, et ce jusqu'à la réception définitive des travaux.

---

30020200,00	Réfection définitive de la chaussée	m2
-------------	-------------------------------------	----

---

Le prix 030.02.02.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface horizontale la réfection définitive de la chaussée. Ce prix comprend:  
– le raclage mécanique sur une profondeur de 5 cm et sur la surface totale à refaire majorée d'un pourtour de 20 cm de largeur;  
– le nettoyage soigneux de la surface préparée, ainsi que l'évacuation des déchets vers un lieu de recyclage;  
– l'application d'une couche d'accrochage à l'émulsion de bitume, dosage selon CDC-ENR, ainsi que le badigeonnage des bords de la tranchée;  
– la fourniture à pieds d'oeuvre, la mise en oeuvre et le compactage d'un béton bitumineux 0/12 EF2 à chaud sur une épaisseur de 5 cm en soignant tout particulièrement le raccord avec le revêtement existant;  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Tout tassement postérieur à la réfection définitive devra être réparé aux frais de l'entrepreneur, et ce jusqu'au prononcement de la réception définitive des travaux.

---

30030000,00	BLINDAGE DES FOUILLES	xxx
-------------	-----------------------	-----

---

Les prix 030.03.01.00 à 030.03.99.00 rémunèrent, au mètre carré (m<sup>2</sup>) de paroi simple, la fourniture et la mise en oeuvre de blindages de tranchées y compris l'étaçonnage adéquat. La mise en oeuvre doit se faire conformément aux normes

---

et aux stipulations de la DIN 4124. Le calcul statique du blindage complet est à présenter par l'entrepreneur. Les coûts y relatifs sont à inclure dans les présents prix unitaires.  
Le mode de blindage adapté doit être préalablement agréé par la Direction des Travaux.

Les prix s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de blindage effectivement mis en oeuvre.

---

30030100,00	Blindage léger	m2
-------------	----------------	----

---

Le prix 030.03.01.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>) le blindage léger, non absolument jointif, composé de planches ou madriers horizontaux dont l'espacement n'excèdera pas 50 cm, y compris l'étaçonnage transversal (en bois ou en acier).

---

30030200,00	Blindage jointif en bois	m2
-------------	--------------------------	----

---

Le prix 030.03.02.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>), le blindage jointif vertical composé de madriers ou bastings disposés verticalement, y compris l'étaçonnage transversal (en bois ou en acier).

---

30030300,00	Blindage jointif en palplanches	m2
-------------	---------------------------------	----

---

Le prix 030.03.03.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) le blindage jointif en palplanches métalliques ou à poutres et bastings (Traegerbohlwand). Sollicitation latérale due au trafic (à l'exception engins de chantier):  
SLW 60 suivant norme allemande.

---

30030400,00	Blindage - étaçonnage préfabriqué	m2
-------------	-----------------------------------	----

---

Le prix 030.03.04.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>), le blindage - étaçonnage préfabriqué (Kringsverbau ou similaire).

---

30040100,00	Exécution tranchées, parois talutées	m3
-------------	--------------------------------------	----

---

Le prix 030.04.01.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de tranchées (profondeur max. 3,50 m) avec des parois talutées (sans blindage) dans des terrains appartenant à la classe de sol 3 - 5 suivant DIN 18300, ceci sur demande exclusive de l'Administration, qui définit également la pente des talus. Il ne sera en aucun cas procédé à une rémunération de terrassements supplémentaires exécutés sur la seule initiative de l'entrepreneur pour les commodités du chantier. Le volume pris en compte sera celui réellement exécuté et mesuré contradictoirement, avec la largeur en fond de tranchée égale à la largeur utile (lu) indiquée dans le tableau A resp. tableau B, décompte des tranchées, article 1 du présent B.P., Définitions et Consistance des prix.  
A part la définition du volume, les prescriptions énumérées dans la position 030.01.00.00 sont d'application. Donc, l'exécution des

---

---

terrassements dans un sol appartenant à la classe 2 est rémunérée en supplément à la présente position par la position 030.01.06.00; respectivement pour l'exécution à la main en supplément par la position 030.01.10.00.

---

30050100,00 Evacuation déblais impropres ou excédentaires provenant des fouilles en tranchée m3

---

Le prix 030.05.01.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), la reprise (chargement) et le transport à l'intérieur des limites d'emprise du chantier des déblais impropres ou en excédent provenant des fouilles en tranchées. Le prix 030.05.01.00 s'applique au volume calculé à partir des volumes théoriques auxquels ont été appliqués les prix 030.01.01.01 à 030.01.01.99, 030.04.01.00, 040.14.01.00 à 040.14.99.00. Dans le cas où la mise en dépôt définitive de ces matériaux se fera sur une décharge fournie par l'Administration, la mise en dépôt sera rémunérée par la position 020.04.01.00. Le transport effectué à l'extérieur des limites du chantier par la position 020.03.02.00. Dans le cas où ces matériaux seront évacués vers un centre de déchets inertes agréé, la rémunération se fera d'après la position 020.05.01.00.

---

30060100,00 Déblais pour l'exécution d'épaulements m3

---

Le prix 030.06.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution de terrassements pour la confection d'épaulements. Ce prix comprend:

- le dégarnissage des surfaces à déblayer et à remblayer, y compris l'enlèvement des broussailles et des arbustes de diamètre inférieur à 10 cm;
- le découpage soigné de la chaussée existante;
- l'extraction, le chargement, le transport (dans les limites du chantier) et le déchargement aux lieux d'emploi (zone de dépôt ou de mise en remblai);
- les mises en dépôt provisoires et reprises décidées par l'entrepreneur pour les commodités du chantier;
- la protection contre les eaux de toute nature et les frais d'évacuation des eaux;
- le réglage et compactage des accotements et talus conformément aux plans et profils du marché;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents et notamment toutes les contraintes résultant de l'obligation de garder les accès aux maisons praticables à tout moment. Les travaux de déblaiement seront à exécuter suivant les niveaux prescrits avec une tolérance de + ou - 3cm.

Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de déblai déterminé selon les profils en long et travers établis par l'administration. Le terrassement autour de regards ou d'ouvrages ne donnera lieu à aucune indemnité supplémentaire.

---

30070100,00 Exécution de purges dans la chaussée existante m3

---

---

Le prix 030.07.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution de purges dans la chaussée existante, au cas où celle-ci est destinée à recevoir un renforcement. Ce prix comprend:

- l'extraction, le chargement, le transport dans les limites du chantier;
- le déchargement dans la zone de mise en dépôt définitive. Les travaux relatifs à cette position seront exécutés conformément aux instructions de la Direction des Travaux.

Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place de déblai déterminé par lever topographique établie de façon contradictoire.

---

30080100,00 Réalisation d'accotements en matériaux de récupération m3

Le prix 030.08.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la réalisation des accotements avec des matériaux de récupération provenant de l'ancien corps de chaussée. Ce prix comprend:

- la mise en place des matériaux pierreux;
- le réglage et le compactage;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place déterminé selon les profils en long et en travers établis par l'administration.

---

30090100,00 Fouille en tranchée pour drains diam. 100 à 200 mm en PE ou PVC-U m3

Le prix 030.09.01.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), quels que soient les moyens utilisés, l'exécution des fouilles en tranchées individuelles pour drains diamètre 100 à 200 mm dans des terrains appartenant à la classe de sol 3 - 5 suivant DIN 18300. Ce prix comprend:

- la préparation du terrain en surface;
- l'exécution des terrassements;
- les épuisements éventuels des eaux de pluie pour l'exécution à sec des travaux (l'épuisement de toute autre eau sera rémunéré par des positions spécialement prévues dans le présent bordereau);
- les sujétions résultant de la présence d'étais, d'échafaudages, d'ouvrages existants à maintenir;
- l'extraction des déblais et leur mise en dépôt provisoire le long de la tranchée;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Ce prix ne s'applique qu'aux drains de diamètre 100 à 200 mm, posés en fouille individuelle.

Les largeurs de tranchées prises en compte lors métré seront les suivantes:

drain diam. 100 mm: largeur fouille: 60 cm;  
drain diam. 150 mm: largeur fouille: 65 cm;  
drain diam. 200 mm: largeur fouille: 70 cm.

Des sur-largeurs ou sur-profondeurs réalisées par l'entrepreneur pour les commodités du chantier, ne seront pas prises en compte.

---

30100100,00 Exécution de terrassements pour trottoirs m3

---

Le prix 030.10.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution de terrassements pour la construction de trottoirs. Ce prix comprend:

- l'exécution des terrassements;
- l'extraction, le chargement, le transport dans les limites du chantier et le déchargement au lieu de réemploi (zone de dépôt, de mise en remblai et de confection d'accotements);
- le dressement des parois et l'étaçonnage éventuel;
- le compactage du fond de coffre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. L'évacuation des déblais sera rémunérée par la position 020.05.01.00

Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place déterminé selon les profils en long et en travers établis par l'administration.

---

30200000,00	FOUILLES POUR FONDATIONS	xxx
-------------	--------------------------	-----

---

30200100,00	Fouilles pour fondations dans des terrains des classes de sol 3-5 svt. DIN 18300	m3
-------------	--	----

---

Le prix 030.20.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution de fouilles pour fondations d'ouvrage d'art dans des terrains des classes de sol 3-5 suivant DIN 18300. Ce prix comprend:

- la préparation du terrain;
  - l'extraction du matériau avec toutes sujétions (surlargeur de fouilles, talutage, protection par grillage ou polyane);
  - le chargement;
  - la mise en dépôt provisoire dans les emprises du chantier pour réemploi ultérieur (la mise en dépôt définitive sera rémunérée par des positions spécialement prévues à ces fins dans la série 020 du présent bordereau des prix);
  - les transports effectués à l'intérieur des limites d'emprise du chantier;
  - les frais d'épuisement des eaux de pluie (l'épuisement de toute autre eau sera rémunérée par des positions spécialement prévues à ces fins dans le présent bordereau des prix);
  - les mesures destinées à assainir la surface de travail, y compris les ouvrages provisoires nécessaires pour l'évacuation des eaux d'épuisement,
  - toutes les sujétions relatives aux travaux précédents
- LES BLINDAGES  
EVENTUELLEMENT NECESSAIRES SERONT  
REMUNERES PAR D'AUTRES POSITIONS DU BORDEREAU.**
- Ce prix est un prix moyen qui ne pourra pas être modifié.

La pente des talus est à réaliser conformément aux plans de fouilles éventuellement dressés ou suivant les instructions de la Direction des Travaux.

Il ne sera en aucun cas procédé à une rémunération de terrassements supplémentaires exécutés sur la seule initiative de l'entrepreneur pour les commodités du chantier.

---

Le prix 030.20.01.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de fouille pour fondation effectivement réalisé en évaluant le volume à partir de la surface des semelles, résultant des dessins d'exécution, majorée d'une surlargeur périphérique de un (1) mètre.

Dans le cas de l'emploi d'un béton de blocage ou d'une substitution du sol naturel par un matériau d'apport (0/50, grave-laitier) une surlargeur périphérique supplémentaire est prise en compte. Cette surlargeur supplémentaire est égale à l'épaisseur moyenne mesurée aux quatre coins de la semelle, de la couche de béton de blocage ou du matériau d'apport remplaçant le sol naturel.

---

30200200,00	Plus-value à la position 030.20.01.00 pour classe de sol 2	m3
-------------	--	----

---

Le prix 030.20.02.00 est une plus-value à la position 030.20.01.00 pour la réalisation de terrassements dans des terrains appartenent à la classe de sol 2 suivant DIN 18300.

---

30200300,00	Plus-value à la pos.030.20.01.00 pour classe de sol 6	m3
-------------	---	----

---

Le prix 030.20.03.00 est une plus-value à la position 030.20.01.00 pour la réalisation de terrassements dans des terrains appartenent à la classe de sol 6 suivant DIN 18300.

---

30200400,00	Plus-value à la pos.030.20.01.00 pour classe de sol 7	m3
-------------	---	----

---

Le prix 030.20.04.00 est une plus-value à la position 030.20.01.00 pour la réalisation de terrassements dans des terrains appartenent à la classe de sol 7 suivant DIN 18300.

---

30210000,00	EXCAVATIONS DANS PARTIES CONTIGUES D'OUVRAGES D'ART	xxx
-------------	---	-----

---

Conformément aux prescriptions et prestations du marché, les prix 030.21.01.00 et 030.21.02.00, rémunèrent des terrassements à exécuter, selon les plans et/ou les indications de la Direction des Travaux, dans des corps de remblais contigus ou touchant un ouvrage à préserver.

---

30210100,00	Terrassements à la machine dans parties contiguës d'OA.	m3
-------------	---	----

---

Le prix 030.21.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution de terrassements à la machine dans des parties contiguës d'ouvrages à préserver, conformément aux prescriptions du marché, ceci quelle que soit la nature des remblais ou couches et des éléments restants après opérations éventuelles d'enlèvement séparé ou de récupération. Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>). Le volume exécuté sera mesuré contradictoirement avec la Direction des Travaux.

---

30210200,00	Terrassements à la main dans parties contiguës d'OA.	m3
-------------	--	----

---

Le prix 030.21.02.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution de terrassements à la main dans des parties contiguës d'ouvrages à préserver, conformément aux prescriptions du marché, ceci quelle que soit la nature des remblais ou couches et des éléments restants après opérations éventuelles d'enlèvement séparé ou de

---

	récupération. Le prix s'applique au mètre cube (m <sup>3</sup> ). Le volume exécuté sera mesuré contradictoirement avec la Direction des Travaux.	
30220000,00	DEVASAGES	xxx
	<p>Les prix 020.22.01.00 à 020.22.99.00 rémunèrent l'exécution de déblais destinés au dévasage de retenues. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'extraction et le chargement des vases et dépôts, quelle qu'en soit la nature;</li> <li>- le transport à l'intérieur de l'emprise du chantier du présent marché;</li> <li>- la mise en oeuvre des engins appropriés pour l'extraction et le transport. Les transports dont l'origine et la destination est située hors de l'emprise des travaux du présent marché sont rémunérés par application du prix 020.03.01.00 pour les parcours effectués hors du chantier.</li> </ul> <p>La décharge pour la mise en dépôt définitive est fournie par la Direction des Travaux.</p> <p>A défaut d'une décharge fournie par la Direction des Travaux, les déblais excédentaires seront acheminés sur une décharge agréée à fournir par l'entrepreneur. Les frais de taxes de décharge éventuelles seront rémunérés par la position 020.05.01.00.</p>	
30220100,00	Dévasage spécifique au chantier	m3
	Le prix 030.22.01.00 rémunère au mètre cube (m <sup>3</sup> ) l'exécution du dévasage de la retenue sur les surfaces indiquées par la Direction des Travaux. Le prix s'applique au mètre cube (m <sup>3</sup> ). Le volume exécuté sera mesuré contradictoirement avec la Direction des Travaux.	
40,00	EVACUATION DES EAUX, DRAINAGE, RESEAUX DIVERS, ECLAIRAGE	
40010000,00	OUVRAGES LINEAIRES DE DRAINAGE NON REVETUS	xxx
	<p>Conformément au CSDC-CT, article 2.8. et chapitre 5, Annexe 1. Les prix 040.01.01.00 à 040.01.02.99 rémunèrent, au mètre linéaire (m), l'exécution d'ouvrages linéaires de drainage non revêtus.</p> <p>Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation des terrains en surface, éventuellement nécessaire, y compris le débroussaillage, l'abattage des arbres et les démolitions;</li> <li>- l'exécution des fouilles, le transport, le déchargement et la mise en dépôt définitive des déblais sur une décharge à fournir par l'Administration à l'intérieur de l'emprise du chantier;</li> <li>- le dressement et le réglage des parois latérales et du fond nécessaire à un bon écoulement des eaux;</li> <li>- la mise en place de terre végétale, y compris reprise, transport et humectation;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	

Les prix 040.01.01.00 à 040.01.02.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) d'ouvrage de drainage effectué.

40010100,00	CUNETTES ENGAZONNEES	xxx
40010101,00	Cunette type C.E.1 (l=2,50 m et h=0,20 m)	m
40010102,00	Cunette type C.E.2 (l=2,50 m et h=0,25 m)	m
40010103,00	Cunette type C.E.3 (l=2,00 m et h=0,20 m)	m
40010105,00	Cunette type C.E.4 (l=1,50 m et h=0,15 m)	m
40010106,00	Cunette type C.E.5 (l=1,00 m et h=0,30 m)	m
40010200,00	FOSES EN TERRE A SECTION TRAPEZOIDALE	xxx
40010201,00	Fossé type F.T.0	m
40010202,00	Fossé type F.T.1	m
40010203,00	Fossé type F.T.2	m
40010204,00	Fossé type F.T.3	m
40010205,00	Fossé type F.T.4	m
40010206,00	Fossé type F.T.5	m
40010207,00	Fossé type F.T.6	m
40010301,00	Cunette en hérisson (largeur 2,00 m; H=30 cm)	m

Conformément au CSDC-CT chapitre 5, annexe 2. Le prix 040.01.03.01 rémunère au mètre linéaire (m) l'exécution de cunette en hérisson.

Ce prix comprend:

- l'exécution des fouilles, le transport, le déchargement et la mise en dépôt définitive des déblais sur une décharge à fournir par la Direction des Travaux dans l'emprise du chantier;
- le dressement et le réglage des parois latérales et du fond;
- la fourniture, l'aménée à pied d'oeuvre et la mise en place d'un lit

de béton non armé, C 20/25, catégorie 0,( X0 ), Dmax=16, épaisseur = 15 cm et d'un enrochement de matériau concassé de carrière 150/250;  
 - les pieux en bois diamètre 8 cm (environ tous les 10 mètres);  
 - toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix s'applique au mètre linéaire (m) de cunette en hérisson effectué.

40020000,00	OUVRAGES LINEAIRES DE DRAINAGE EN BETON	xxx
-------------	---	-----

Conformément au CSDC-CT, article 2.8. et chapitre 5, Annexes 3 à 5; Les prix 040.02.01.00 à 040.02.99.99 rémunèrent, au mètre linéaire, l'exécution d'ouvrages linéaires de drainage au moyen d'éléments préfabriqués en béton. Béton utilisé: min.C30/37, catégorie 4LP (XO, XC4, XD3, XF4, XA1), Dmax=16. Ces prix comprennent:

- la préparation du terrain en surface éventuellement nécessaire, y compris le débroussaillage, l'abattage des arbres et les démolitions;
- l'exécution des fouilles pour création de fossés, cunettes et caniveaux et la mise en dépôt des matériaux excédentaires sur une décharge à fournir par l'Administration dans les emprises du chantier;
- la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la pose des éléments préfabriqués: béton, mortier, coffrages éventuels, pièces en béton préfabriquées, béton de pose, matériaux de collage, mortier pour jointoiement etc...;
- la mise en oeuvre d'après les plans d'exécution;
- le remblaiement le long des ouvrages avec des matériaux imperméables;
- la remise en état des talus et des accotements;
- le décoffrage, le remblaiement et réglages de talus nécessaires aux abords de ces fossés, cunettes et caniveaux;
- la fourniture éventuelle des grilles et leur pose;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les prix 040.02.01.00 à 040.02.99.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) de fossé, cunette ou caniveau exécuté.

40020100,00	CUNETTES REVETUES	xxx
-------------	-------------------	-----

40020101,00	Cunette type C.R.1 (L=2,30 m et H=0,25 m)	m
-------------	---	---

40020102,00	Cunette type C.R.2 (L=1,80 m et H=0,20 m)	m
-------------	---	---

40020103,00	Cunette type C.R.3 (L=1,60 m et H=0,15 m)	m
-------------	---	---

40020200,00	CANIVEAUX DEMI-BUSE	xxx
40020201,00	Caniveau type C.D.B.1 (Diamètre 300 mm)	m
40020202,00	Caniveau type C.D.B.2 (Diamètre 400 mm)	m
40020203,00	Caniveau type C.D.B.3 (Diamètre 500 mm)	m
40020204,00	Caniveau type C.D.B.4 (Diamètre 600 mm)	m
40020300,00	FOSES REVETUS A SECTION TRAPEZOIDALE	xxx
40020301,00	Fossée type F.T.R.1	m
	L1 = 0.30 m , L2 = 0.55 m , H = 0.30 m , E = 6.5 cm	
40020302,00	Fossé type F.T.R.2	m
	L1 = 0.50 m , L2 = 0.80 m , H = 0.40 m , E = 10 cm	
40020303,00	Fossé type F.T.R.3	m
	L1 = 0.50 m , L2 = 1.00 m , H = 0.50 m , E = 10 cm	
40030000,00	DESCENTES D'EAU	xxx
	<p>Conformément au CSDC-CT l'article 2.8.9 et Chapitre 5, Annexe 6. Les prix 040.03.01.00 à 040.03.99.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la fourniture et la pose de descentes d'eau du type: D.E.1 (petit débit), D.E.2 (moyen débit), D.E.3 (grand débit). Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'exécution des fouilles;</li> <li>- la fourniture et mise en place d'un lit de pose en béton non armé, C20/25, catégorie 0 (X0), Dmax=16, de 10 cm d'épaisseur;</li> <li>- la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de tous les matériaux nécessaires, y compris celle des éléments préfabriqués;</li> <li>- le remblaiement et le réglage des talus;</li> <li>- la mise en dépôt des déblais excédentaires;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Les prix 040.03.01.00 à 040.03.99.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) de descente d'eau effectivement exécutée.</p>	
40030100,00	Descente d'eau type D.E.1 (petit débit)	m
40030200,00	Descente d'eau type D.E.2 (moyen débit)	m

40030300,00	Descente d'eau type D.E.3 (grand débit)	m
40040000,00	O U V R A G E S D E R A C C O R D E M E N T	xxx
40040100,00	RACCORDEMENT DESCENTE D'EAU – FOSSE OU CUNETTE (PIED DE TALUS)	xxx
	<p>Conformément aux plans types CSDC-CT, chapitre 5, Annexes 7 et 8. Les prix 040.04.01.01 à 040.04.02.99 rémunèrent, à l'unité (u), les ouvrages de raccordement „descentes d'eau-fossés ou cunettes“ et de rupture de pente en pavés de granit 20/13/15. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'exécution des fouilles;</li> <li>- la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre des matériaux nécessaires: pavés en granit; béton de pose C20/25, catégorie 0 (X0), Dmax=16; mortier pour rejointoiement, etc.;</li> <li>- la mise en oeuvre d'après les plans fournis par l'Administration;</li> <li>- le remblaiement et le réglage nécessaires des talus;</li> <li>- la mise en dépôt des remblais excédentaires;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Les prix 040.04.01.01 à 040.04.02.99 s'appliquent à l'unité (u) d'ouvrage réalisé.</p>	
40040101,00	Descente d'eau type D.E.1 (petit débit)	u
40040102,00	Descente d'eau type D.E.2 (moyen débit)	u
40040103,00	Descente d'eau type D.E.3 (grand débit)	u
40040200,00	RACCORDEMENT CANIVEAU DEMI-BUSE (CRETE TALUS) – DESCENTE D'EAU	xxx
40040201,00	Descente d'eau type D.E.1 (petit débit)	u
40040202,00	Descente d'eau type D.E.2 (moyen débit)	u
40040203,00	Descente d'eau type D.E.3 (grand débit)	u
40040300,00	RACCORDEMENT TRAVERSEE SOUS CHAUSSEE – DESCENTE D'EAU	xxx
40040301,00	Descente d'eau type D.E.1 (petit débit)	u
40040302,00	Descente d'eau type D.E.2 (moyen débit)	u
40040303,00	Descente d'eau type D.E.3 (grand débit)	u

40040304,00	Ouvrage de rupture de pente	u
40050000,00	TUYAUX EN GRES VERNISSE	xxx
<p>Conformément aux stipulations de la EN 295 et aux plans du marché. Les prix 040.05.01.00 à 040.05.99.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la fourniture et la pose de tuyaux en grès vernissé.</p> <p>Les tuyaux doivent être munis de joints en caoutchouc assurant une parfaite étanchéité. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et le déchargement des tuyaux et du béton C 20/25, catégorie 0 (X0), Dmax=16, pour lit de pose et enrobage des tuyaux;</li> <li>- le coffrage des parois, fourniture comprise;</li> <li>- la confection du lit de pose en béton;</li> <li>- la pose des tuyaux y compris leur coupe et l'exécution des joints;</li> <li>- l'enrobage des tuyaux en béton;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Pour les éléments droits, seulement les longueurs effectivement posées seront pris en compte.</p> <p>Les coudes seront comptés pour un tuyau de 1,00 m de longueur, les pièces en T, Y et des réductions à raison de 2 mètres.</p> <p>L'épaisseur du béton de pose et du béton d'enrobage sera de 10 cm. La face supérieure de l'enrobage sera en toit de 30°.</p> <p>Le volume pris en compte pour le béton sera de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 118 l/m' pour les DN 150</li> <li>- 144 l/m' pour les DN 200.</li> </ul> <p>Ce volume sera compté double pour les pièces en T ou en Y.</p>		
40050100,00	Tuyaux en grès vernissé, diamètre 150 mm	m
40050200,00	Tuyaux en grès vernissé, diamètre 200 mm	m
40050300,00	Tuyaux en grès vernissé, diamètre 300 mm	m
40060000,00	TUYAUX EN BETON ARMÉ	xxx
<p>Conformément à la norme EN 1916: Tuyaux et pièces complémentaires en béton non armé, béton de fibres métalliques et béton armé pour canalisations et chenaux de collecte des eaux usées et du Document National d'Application luxembourgeois de l'EN 1916 (DNA EN1916) Classe d'exposition suivant DNA-EN 206: XA2.</p> <p>Les granulats seront conformes au CDC-GRA. Conformément aux articles CSDC-CT 2.8.; Conformément au tableau A resp. tableau B, décompte des tranchées, article 1 du présent B.P., Définitions et Consistance des prix.</p>		

Les prix 040.06.01.00 à 040.06.99.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la fourniture et la pose de conduites en béton armé.

Ces prix comprennent:

- la préparation du terrain en surface;
- la fourniture, l'âmenée à pied d'oeuvre et le déchargement des tuyaux en béton armé et des concassés 8/16 ou 0/45 pour lit de pose;
- la confection du lit de pose ;
- la pose des tuyaux y compris leur coupe;
- la fourniture et la mise en oeuvre des joints conformes à l'article CSDC-CT 2.8.4.4.4. ;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les prix 040.06.01.00 à 040.06.99.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) de tuyau en place.

40060100,00	TUYAUX EN BETON ARME AVEC COLLET EXTERIEUR	xxx
	Joint conforme à la DIN 4060 à base de matériaux compacts, joint glissant ou joint intégré (scellé en usine)	
40060101,00	Tuyaux en béton armé, diam. 300 mm, type lourd	m
	Classe de charge LC 460	
40060102,00	Tuyaux en béton armé, diam. 300 mm, type moyen	m
	Classe de charge LC 300	
40060105,00	Tuyaux en béton armé, diam. 400 mm, type lourd	m
	Classe de charge LC 400	
40060106,00	Tuyaux en béton armé, diam. 400 mm, type moyen	m
	Classe de charge LC 200	
40060111,00	Tuyaux en béton armé, diam. 500 mm, type lourd	m
	Classe de charge LC 300	
40060112,00	Tuyaux en béton armé, diam. 500 mm, type moyen	m
	Classe de charge LC 200	
40060115,00	Tuyaux en béton armé, diam. 600 mm, type lourd	m
	Classe de charge LC 240	
40060116,00	Tuyaux en béton armé, diam. 600 mm, type moyen	m

	Classe de charge LC 200	
40060121,00	Tuyaux en béton armé, diam. 700 mm, type lourd	m
	Classe de charge LC 220	
40060122,00	Tuyaux en béton armé, diam. 700 mm, type moyen	m
	Classe de charge LC 200	
40060125,00	Tuyaux en béton armé, diam. 800 mm, type lourd	m
	Classe de charge LC 200	
40060126,00	Tuyaux en béton armé, diam. 800 mm, type moyen	m
	Classe de charge LC 200	
40060131,00	Tuyaux en béton armé, diam. 900 mm, type lourd	m
	Classe de charge LC 200	
40060132,00	Tuyaux en béton armé, diam. 900 mm, type moyen	m
	Classe de charge LC 200	
40060135,00	Tuyaux en béton armé, diam. 1000 mm, type lourd	m
	Classe de charge LC 190	
40060136,00	Tuyaux en béton armé, diam. 1000 mm, type moyen	m
	Classe de charge LC 165	
40060142,00	Tuyaux en béton armé, diam. 1100 mm, type moyen	m
40060146,00	Tuyaux en béton armé, diam. 1200 mm, type moyen	m
	Classe de charge LC 165	
40060152,00	Tuyaux en béton armé, diam. 1300 mm, type moyen	m
40060200,00	TUYAUX EN BETON ARME AVEC COLLET INTERIEUR	xxx
40060202,00	Tuyaux en béton armé, diam. 1400 mm, type moyen	m
	Classe de charge LC 135	
40060206,00	Tuyaux en béton armé, diam. 1500 mm, type moyen	m
	Classe de charge LC 135	
40060212,00	Tuyaux en béton armé, diam. 1600 mm, type moyen	m

	Classe de charge LC 135	
40060222,00	Tuyaux en béton armé, diam. 1800 mm, type moyen	m
40060232,00	Tuyaux en béton armé, diam. 2000 mm, type moyen	m
	Classe de charge LC 110	
40069000,00	Epreuve d'étanchéité	u
	<p>Conformément aux stipulations de la norme EN 1610 ainsi qu'à celles du CSDC-CT. Le prix 040.07.01.00 rémunère à l'unité (u) l'épreuve d'étanchéité d'une section de canalisation. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'épreuve d'étanchéité suivant EN 1610, y compris la fourniture, le remplissage et l'évacuation des eaux nécessaires aux essais;</li> <li>- la rédaction du procès-verbal relatif aux résultats;</li> <li>- les éventuels travaux de réétanchement;</li> <li>- l'éventuelle répétition de l'épreuve d'étanchéité suite à des prestations de réétanchement.</li> </ul> <p>L'épreuve d'étanchéité est à effectuer conformément aux instructions de la Direction des Travaux.</p> <p>L'unité (u) se rapporte à un tronçon de canalisation compris entre deux regards.</p>	
40070000,00	T U Y A U X E N M A T I E R E S Y N T H E T I Q U E	xxx
40070100,00	TUYAUX DE CANALISATION EN PVC – U	xxx
	<p>Conformément aux normes EN 1401 (tuyaux en PVC) et EN 1610 (lit de pose). Les prix 040.07.01.10 à 040.07.01.99 rémunèrent au mètre linéaire (m') la fourniture et la pose de tuyaux en PVC – U à collet extérieur, assemblés par emboîtement et rendus étanches au moyen d'un joint en élastomère. La rigidité circulaire suivant la DIN ISO 9969 doit être supérieure ou égale à SN 8.</p> <p>Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture à pied d'oeuvre des tuyaux, accessoires et joints ainsi que des concassés 8/16 ou 0/45 pour lit de pose;</li> <li>- le stockage sur chantier conformément aux directives du fabricant et de la Direction des travaux;</li> <li>- la reprise des tuyaux et leur bardage le long des tranchées;</li> <li>- la confection du lit de pose;</li> <li>- la descente des tuyaux en tranchée, leur préalignement et le montage des joints conformément aux instructions de pose du fabricant;</li> <li>- les découpes et ajustages occasionnels;</li> <li>- le raccordement aux ouvrages;</li> <li>- le nettoyage et le rinçage de la conduite;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	

---

Les prix 040.07.01.10 à 040.07.01.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) de tuyau en place.

40070110,00	Tuyaux en PVC – U DN 150	m
40070120,00	Tuyaux en PVC – U DN 200	m
40070130,00	Tuyaux en PVC – U DN 250	m
40070140,00	Tuyaux en PVC – U DN 300	m
40070150,00	Tuyaux en PVC – U DN 400	m
40070160,00	Tuyaux en PVC – U DN 500	m
40070170,00	Tuyaux en PVC – U DN 600	m
40070180,00	Tuyaux en PVC – U DN 700	m
40070190,00	Tuyaux en PVC – U DN 800	m
40070200,00	Pièces spéciales pour tuyaux en PVC – U	xxx

Les prix 040.07.03.10 à 040.07.05.99 rémunèrent à la pièce (pcs) la fourniture et la pose de pièces spéciales pour tuyaux en PVC – U à collet extérieur, assemblés par emboîtement et rendus étanches au moyen d'un joint en élastomère. Les pièces spéciales doivent se conformer aux mêmes normes que les tuyaux. Ces prix comprennent:

- la fourniture à pied d'oeuvre des pièces, accessoires et joints;
- le stockage sur chantier conformément aux directives du fabricant et de la Direction des travaux;
- la pose des pièces et le montage des joints conformément aux instructions de pose du fabricant;
- les découpes et ajustages occasionnels;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les prix 040.07.03.10 à 040.07.05.99 s'appliquent à la pièce (pcs) en place.

---

40070300,00	Pièces de selle en PVC – U	xxx
-------------	----------------------------	-----

Conformément à la norme EN 1401. Les prix 040.07.03.10 à 040.07.03.29 rémunèrent à la pièce (pcs) la fourniture à pied d'oeuvre, la mise en oeuvre et le

---

scellement de pièces de selle en PVC – U pour le raccordement de branchements dans les conduites de canalisation de diamètre quelconque.  
La mise en oeuvre de ces pièces est obligatoire pour chaque raccordement dans les tuyaux de canalisation.

40070310,00 Pièces de selle en PVC – U DN 150 90° pcs

40070320,00 Pièces de selle en PVC – U DN 200 90° pcs

40070330,00 Pièces de selle en PVC – U avec rotule xxx

Conformément à la norme EN 1401. Les prix 040.07.03.40 à 040.07.03.59 rémunèrent à la pièce (pcs) la fourniture à pied d'oeuvre, la mise en oeuvre et le scellement de pièces de selle en PVC – U avec rotule pour le raccordement de branchements orientables de 0° à 13° dans les conduites de canalisation de diamètre quelconque.  
La mise en oeuvre de ces pièces est obligatoire pour chaque raccordement dans les tuyaux de canalisation.

40070340,00 Pièces de selle en PVC – U avec rotule DN 150 pcs

40070350,00 Pièces de selle en PVC – U avec rotule DN 200 pcs

40070400,00 Percement de canalisations en PVC – U pcs

Le prix 040.07.04.00 rémunère à la pièce (pcs) la réalisation de percements de canalisations en PVC – U. L'opération doit être exécutée obligatoirement par forage au moyen d'un appareillage approprié présentant une couronne de carottier en bon état et parfaitement adapté au type de matériau et à l'angle de raccordement. Toute action de percussion est prohibée.  
Les déchets du forage sont à enlever hors des tuyaux principaux et les arêtes sont à adapter au type de joint de raccordement.

Le prix comprend toute fourniture et main-d'oeuvre ainsi que la mise à disposition de l'appareillage de percement avec ses accessoires.

40070410,00 Coudes à (15° – 45°) en PVC – U DN 150 pcs

40070420,00 Coudes à (15° – 45°) en PVC – U DN 200 pcs

40070430,00 Coudes à (15° – 45°) en PVC – U DN 250 pcs

40070440,00 Coudes à (15° – 45°) en PVC – U DN 300 pcs

40070450,00	Coudes à (15° - 45°) en PVC - U DN 400	pcs
40070460,00	Coudes à (15° - 45°) en PVC - U DN 500	pcs
40070510,00	Branchements Y à 45° en PVC - U DN 150 / DN ...	pcs
40070520,00	Branchements Y à 45° en PVC - U DN 200 / DN ...	pcs
40070530,00	Branchements Y à 45° en PVC - U DN 250 / DN ...	pcs
40070540,00	Branchements Y à 45° en PVC - U DN 300 / DN ...	pcs
40070550,00	Branchements Y à 45° en PVC - U DN 400 / DN ...	pcs
40070560,00	Branchements Y à 45° en PVC - U DN 500 / DN ...	pcs
40070570,00	Branchements Y à 45° en PVC - U DN 600 / DN ...	pcs
40070580,00	Branchements Y à 45° en PVC - U DN 700 / DN ...	pcs
40070590,00	Branchements Y à 45° en PVC - U DN 800 / DN ...	pcs
40070600,00	TUYAUX DE CANALISATION EN PP	xxx
	<p>Conformément aux normes EN 1601 (tuyaux en PP) et EN 1610 (lit de pose). Les prix 040.07.06.10 à 040.07.06.69 rémunèrent au mètre linéaire (m') la fourniture et la pose de tuyaux en PVC - U à collet extérieur, assemblés par emboîtement et rendus étanches au moyen d'un joint en élastomère. La rigidité circulaire suivant la DIN ISO 9969 doit être supérieure ou égale à SN 8.</p> <p>Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture à pied d'oeuvre des tuyaux, accessoires et joints ainsi que des concassés 8/16 ou 0/45 pour lit de pose;</li> <li>- le stockage sur chantier conformément aux directives du fabricant et de la Direction des travaux;</li> <li>- la reprise des tuyaux et leur bardage le long des tranchées;</li> <li>- la confection du lit de pose;</li> <li>- la descente des tuyaux en tranchée, leur préalignement et le montage des joints conformément aux instructions de pose du fabricant;</li> <li>- les découpes et ajustages occasionnels;</li> <li>- le raccordement aux ouvrages;</li> </ul>	

- le nettoyage et le rinçage de la conduite;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les prix 040.07.06.10 à 040.07.06.69 s'appliquent au mètre linéaire (m) de tuyau en place.

40070610,00	Tuyaux en PP DN 150	m
40070620,00	Tuyaux en PP DN 200	m
40070630,00	Tuyaux en PP DN 250	m
40070640,00	Tuyaux en PP DN 300	m
40070650,00	Tuyaux en PP DN 400	m
40070660,00	Tuyaux en PP DN 500	m
40070700,00	Pièces spéciales pour tuyaux en PP	xxx

Les prix 040.07.08.10 à 040.07.09.99 rémunèrent à la pièce (pcs) la fourniture et la pose de pièces spéciales pour tuyaux en PP à collet extérieur, assemblés par emboîtement et rendus étanches au moyen d'un joint en élastomère. Les pièces spéciales doivent se conformer aux mêmes normes que les tuyaux. Ces prix comprennent:

- la fourniture à pied d'oeuvre des pièces, accessoires et joints;
- le stockage sur chantier conformément aux directives du fabricant et de la Direction des travaux;
- la pose des pièces et le montage des joints conformément aux instructions de pose du fabricant;
- les découpes et ajustages occasionnels;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les prix 040.07.08.10 à 040.07.09.99 s'appliquent à la pièce (pcs) en place.

40070750,00	Percement de canalisations en PP	pcs
-------------	----------------------------------	-----

Le prix 040.07.07.50 rémunère à la pièce (pcs) la réalisation de percements de canalisations en PP. L'opération doit être exécutée obligatoirement par forage au moyen d'un appareillage approprié présentant une couronne de carottier en bon état et parfaitement adapté au type de matériau et à l'angle de raccordement. Toute action de percussion est prohibée.

Les déchets du forage sont à enlever hors des tuyaux principaux et les arêtes sont à adapter au type de joint de raccordement.

Le prix comprend toute fourniture et main-d'oeuvre ainsi que la mise à disposition de l'appareillage de percement avec ses accessoires.

40070810,00	Coudes à (15° - 45°) en PP DN 150	pcs
40070820,00	Coudes à (15° - 45°) en PP DN 200	pcs
40070830,00	Coudes à (15° - 45°) en PP DN 250	pcs
40070840,00	Coudes à (15° - 45°) en PP DN 300	pcs
40070850,00	Coudes à (15° - 45°) en PP DN 400	pcs
40070860,00	Coudes à (15° - 45°) en PP DN 500	pcs
40070910,00	Branchements Y à 45° en PP DN 150 / DN ...	pcs
40070920,00	Branchements Y à 45° en PP DN 200 / DN ...	pcs
40070930,00	Branchements Y à 45° en PP DN 250 / DN ...	pcs
40070940,00	Branchements Y à 45° en PP DN 300 / DN ...	pcs
40070950,00	Branchements Y à 45° en PP DN 400 / DN ...	pcs
40070960,00	Branchements Y à 45° en PP DN 500 / DN ...	pcs
40080000,00	D R A I N S	xxx

Conformément aux articles CSDC-CT 2.8. et à la norme DIN 4262-1. Les prix 040.08.01.00 à 040.08.99.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la fourniture et la pose de drains en PVC-U ou en PE et de collecteurs drainants en béton perforé. Ces prix comprennent:  
- la fourniture, l'amenée à pieds d'oeuvre et le déchargement des drains en PVC-U ou en PE ou des collecteurs drainants en béton perforé;  
- la pose des drains et des collecteurs, y compris leur coupe éventuelle et l'exécution des joints;

– le raccord des drains aux regards;  
 – toutes sujétions relatives aux travaux précédents.  
 Les prix 040.08.01.00 à 040.08.99.99 s'appliquent au mètre linéaire  
 (m) de drain ou de collecteur mis en place métré contradictoirement.

40080100,00	DRAINS EN PVC-U OU PE, TYPE R1	xxx
-------------	--------------------------------	-----

Conformément aux prescriptions de la position 040.08.00.00. Les prix 040.08.01.01 à 040.08.01.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la réalisation de drains en PVC-U ou PE, type R1 („runde gewellte Dränrohre“).

40080101,00	Drain type R1, DN 100	m
-------------	-----------------------	---

40080102,00	Drain type R1, DN 150	m
-------------	-----------------------	---

40080103,00	Drain type R1, DN 200	m
-------------	-----------------------	---

40080200,00	DRAINS EN PVC-U OU PE, TYPE R2, TP (totally perforated pipe)	xxx
-------------	--	-----

Conformément aux prescriptions de la position 040.08.00.00. Les prix 040.08.02.01 à 040.08.02.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la réalisation de drains en PVC-U ou PE, type R2 („Verbundrohre mit glatter Innenfläche“), TP (totally perforated pipe, „Vollsickersohr“).

40080201,00	Drain type R2, TP, DN 100	m
-------------	---------------------------	---

40080202,00	Drain type R2, TP, DN 150	m
-------------	---------------------------	---

40080203,00	Drain type R2, TP, DN 200	m
-------------	---------------------------	---

40080300,00	DRAINS EN PVC-U OU PE, TYPE R2, LP (locally perforated pipe)	xxx
-------------	--	-----

Conformément aux prescriptions de la position 040.08.00.00. Les prix 040.08.03.01 à 040.08.03.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la réalisation de drains en PVC-U ou PE, R2 („Verbundrohre mit glatter Innenfläche“), LP (locally perforated pipe, „Teilsickerrohr“).

40080301,00	Drain type R2, LP, DN 100	m
-------------	---------------------------	---

40080302,00	Drain type R2, LP, DN 150	m
-------------	---------------------------	---

40080303,00	Drain type R2, LP, DN 200	m
-------------	---------------------------	---

40080400,00	DRAINS EN PVC-U OU PE, TYPE R2, MP (multipurpose pipe)	xxx
-------------	--	-----

Conformément aux prescriptions de la position 040.08.00.00. Les prix 040.08.04.01 à 040.08.04.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la réalisation de drains en PVC-U ou PE, type R2 („Verbundrohre mit glatter Innenfläche“), MP (multipurpose pipe, „Mehrzweckrohr“).

40080401,00	Drain type R2, MP, DN 200	m
40080402,00	Drain type R2, MP, DN 250	m
40080403,00	Drain type R2, MP, DN 300	m
40080500,00	DRAINS EN PVC-U, TYPE C1, LP/MP	xxx

Conformément aux prescriptions de la position 040.08.00.00. Les prix 040.08.04.01 à 040.08.04.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la réalisation de drains en PVC-U, type C1 („Tunnelförmige, gewellte Rohre aus PVC-U, mit trapezförmiger Ablaufrinne“), LP (locally perforated pipe, „Teilsickerrohr“), MP (multipurpose pipe, „Mehrzweckrohr“).

40080502,00	Drain type C1, LP, DN 100	m
40080503,00	Drain type C1, LP, DN 150	m
40080504,00	Drain type C1, LP, DN 200	m
40080511,00	Drain type C1, MP, DN 200	m
40080512,00	Drain type C1, MP, DN 250	m
40080513,00	Drain type C1, MP, DN 350	m
40080600,00	TUYAUX DE DRAINAGE EN BETON MONOGRANULAIRE	xxx
40080602,00	Tuyaux de drainage en béton monogranulaire, DN 150 mm	m
40080700,00	TUYAUX DE DRAINAGE EN BETON AVEC PERFORATIONS	xxx
40080701,00	Tuyaux de drainage en béton avec perforations, diam. 200 mm	m
40080702,00	Tuyaux de drainage en béton avec perforations, diam. 250 mm	m
40080703,00	Tuyaux de drainage en béton avec perforations, diam. 300 mm	m

40080704,00	Tuyaux de drainage en béton avec perforations, diam. 400 mm	m
40100100,00	Mise en oeuvre d'une nappe en plastique imperméable	m2
	<p>Le prix 040.10.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>2</sup>) la fourniture et la mise en oeuvre d'une nappe en plastique imperméable au fond de la tranchée de drainage. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture, et l'amenée à pied d'oeuvre de la nappe en matière plastique renforcée;</li> <li>- la mise en oeuvre au fond de la tranchée;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de nappe en plastique mis en place et métré contradictoirement.</li> </ul>	
40110000,00	MATERIAUX FILTRANTS AROUND DES DRAINS OU COLLECTEURS DRAINANTS	xxx
	<p>Conformément au CDC-GR et au tableau A resp. tableau B, décompte des tranchées, article 1 du présent B.P., Définitions et Consistance des prix, ainsi qu'aux plans de principe de drainage. Les prix 040.11.01.00 à 040.11.04.99 rémunèrent la fourniture et la mise en place de matériaux filtrants autour des drains et collecteurs drainants. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des matériaux filtrants;</li> <li>- la reprise de ces matériaux, leur mise en oeuvre et leur compactage soigné;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
40110100,00	Gravier de Moselle 8/16 roulé [m <sup>3</sup> ]	m3
	<p>Le prix 040.11.01.00 s'applique au mètre cube (m3), les volumes étant définis par le produit de la section des matériaux filtrants par la longueur du drain. La section des matériaux filtrants est défini par le produit de la largeur utile (lu) des fouilles par la hauteur (hd) des matériaux filtrants diminuée de la surface du ou des drains.</p>	
40110200,00	Gravier de Moselle 16/32 roulé [m <sup>3</sup> ]	m3
	<p>Le prix 040.11.02.00 s'applique au mètre cube (m3), les volumes étant définis par le produit de la section des matériaux filtrants par la longueur du drain. La section des matériaux filtrants est défini par le produit de la largeur utile (lu) des fouilles par la hauteur (hd) des matériaux filtrants diminuée de la surface du ou des drains.</p>	
40110300,00	Gravier de Moselle 8/16 roulé [to]	to
	<p>Le prix 040.11.03.00 s'applique à la tonne (to) suivant tickets de pesage</p>	
40110400,00	Gravier de Moselle 16/32 roulé [to]	to
	<p>Le prix 040.11.04.00 s'applique à la tonne (to) suivant tickets de pesage</p>	
40120100,00	Géotextile non tissé comme toile filtrante (Indice d'énergie absorbée 2 kJ/m <sup>2</sup> )	m2

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.1.10. Le prix 040.12.01.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la fourniture,

l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en place d'un géotextile non tissé y compris l'exécution des joints par recouvrement de 30 cm. Les matériaux devront répondre aux spécifications suivantes:

1) Résistance à la traction (T<sub>max</sub>) suivant EN ISO 10319:

sup. ou égal à 8 kN/m

2) Déformation à l'effort de traction maximal suivant EN ISO 10319):

sup. ou égal à 25 %

3) Indice d'énergie absorbée ( $\frac{1}{2} T_{max} * \text{Effort de traction maximal}$ ):

sup. ou égal à 2 kJ/m<sup>2</sup> 4) Résistance au poinçonnement dynamique EN 918:

inf. ou égal à 30 mm

5) Résistance au poinçonnement statique suivant NF G 38019:

sup. ou égal à 0,6 kN

6) Perméabilité normalement au plan suivant EN ISO 11058:

sup. ou égal à 0,030 m/s

7) Ouverture de filtration suivant EN ISO 12956:

inf. ou égal à 0,150 mm

Pour les produits non isotropes, la traction T<sub>max</sub> et la déformation à l'effort de traction maximal à prendre en compte est la plus petite des valeurs entre SP (sens production) et ST (sens travers).

Les géotextiles doivent disposer d'un Certificat de Qualité délivré par un organisme certificateur agréé par l'Administration (ASQUAL ou équivalent).

Il est essentiel que les matériaux livrés soient contrôlés par le maître d'oeuvre ou son représentant.

Le contrôle comprendra au minimum:

- un contrôle visuel de l'identification du géotextile qui doit être marqué sur le produit de manière régulière, au moins tous les cinq mètres;

- une vérification de l'étiquetage et de la validité du certificat de l'ensemble des rouleaux livrés;

- à la demande du maître d'oeuvre, des prélèvements d'échantillons sur les produits livrés sont à effectuer afin de vérifier en laboratoire la conformité du produit par rapport à la fiche technique.

Le géotextile servira à envelopper le(s) tuyau(x) de drainage et le matériau filtrant qui est un gravier de Moselle 8/16 ou 16/32 roulé.

Le prix 040.12.01.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>). la surface étant calculée suivant la formule:  $S = 2 * (lu + hd) + 0.30$  avec:

lu = largeur utile de la fouille

hd = hauteur des matériaux filtrants diminuée de la surface des drains.

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2., 2.8 et chapitre 5, annexe 23 ainsi qu'aux plans de principe de drainage. Le prix 040.13.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la fourniture et la mise en place de matériaux de transition au-dessus des drains et des collecteurs drainants. Ce prix comprend:

- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des matériaux;
- le tri, le traitement et le concassage éventuel d'un matériau approprié trouvé sur le chantier, tous frais de transport et de déchargement compris;
- la reprise de ces matériaux, leur mise en oeuvre et leur compactage soigné;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 040.13.01.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>), les volumes étant déterminés par métré d'après les plans du marché.

---

40140100,00	Enrobage des tuyaux en concassés 0/45 type 2	m3
-------------	--	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. et 2.8. et au tableau A resp. tableau B, décompte des tranchées, article 1 du présent B.P., Définitions et Consistance des prix. Le prix 040.14.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) le remblaiement des fouilles pour canalisations jusqu'à 15 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la collerette de la buse avec des matériaux d'enrobage. Le matériau utilisé est un concassé 0/45 type 2. Ce prix comprend:

- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des matériaux;
- la reprise de ces matériaux, leur mise en oeuvre et leur compactage soigné;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le lit de pose est rémunéré par les positions relatives à la mise en place des canalisations.

Le prix 040.14.01.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) théorique.

Par convention, le volume rémunéré par ce prix sera la somme des produits de la largeur utile de la fouille par la hauteur des matériaux d'enrobage et par la distance, ce volume étant diminué du volume des canalisations enterrées.

La largeur utile et la distance sont celles prises en compte pour les fouilles en tranchées (prix 030.01.00.00 à 030.01.05.00 et 030.04.01.00).

La hauteur des matériaux d'enrobage est la différence entre le niveau du lit de pose et celui du diamètre extérieur de la collerette supérieure de la canalisation majorée de 15 cm.

---

40140200,00	Enrobage des tuyaux en concassés 8/16	m3
-------------	---------------------------------------	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. et 2.8. et au tableau A resp. tableau B, décompte des tranchées, article 1 du présent B.P., Définitions et Consistance des prix. Le prix 040.14.02.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) le remblaiement des fouilles pour canalisations jusqu'à 15 cm au-dessus de la génératrice supérieure

---

---

de la collerette de la buse avec des matériaux d'enrobage.  
Le matériau utilisé est un concassé 8/16.Ce prix comprend:  
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des matériaux;  
- la reprise de ces matériaux , leur mise en oeuvre et leur compactage soigné;  
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.  
Le lit de pose est rémunéré par les positions relatives à la mise en place des canalisations.

Le prix 040.14.02.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) théorique.

Par convention, le volume rémunéré par ce prix sera la somme des produits de la largeur utile de la fouille par la hauteur des matériaux d'enrobage et par la distance, ce volume étant diminué du volume des canalisations enterrées.

La largeur utile et la distance sont celles prises en compte pour les fouilles en tranchées (prix 030.01.00.00 à 030.01.05.00 et 030.04.01.00).  
La hauteur des matériaux d'enrobage est la différence entre le niveau du lit de pose et celui du diamètre extérieur de la collerette supérieure de la canalisation majorée de 15 cm.

---

40140300,00	Enrobage des tuyaux en béton C 20/25, catégorie 0 (X0)	m3
-------------	--	----

---

Le prix 040.14.03.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) le remblaiement des fouilles pour canalisations jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la collerette de la buse avec un béton d'enrobage.Ce prix comprend:  
- la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre du béton C 20/25, catégorie 0 (X0), D<sub>max</sub>=16, pour l'enrobage des tuyaux;

- le coffrage des parois, fourniture comprise;  
- l'enrobage des tuyaux;  
- le lissage de la surface;

- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 040.14.03.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) théorique.

Par convention, le volume rémunéré par ce prix sera la somme des produits de la largeur utile de la fouille par la hauteur des matériaux d'enrobage et par la distance, ce volume étant diminué du volume des canalisations enterrées.

La largeur utile et la distance sont celles prises en compte pour les fouilles en tranchées (prix 030.01.00.00 à 030.01.05.00 et 030.04.01.00).  
La hauteur des matériaux d'enrobage est la différence entre le niveau du lit de pose et celui du diamètre extérieur de la collerette supérieure de la canalisation majorée de 10 cm.

---

40150000,00	REMBLAIEMENT DES FOUILLES JUSQU'AU SOL NATUREL OU JUSQU'AU DRAIN	xxx
-------------	--	-----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. et 2.8.Conformément au CDC-GRA

---

---

Conformément au tableau A respectivement au tableau B, décompte des tranchées, article 1 du présent B.P., Définitions et Consistance des prix.

Les prix 040.15.01.00 à 04.15.09.99 rémunèrent le remblaiement des fouilles pour canalisations à partir de 15 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la collerette de la buse avec des matériaux de différentes provenances.

Au cas où le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) théorique, le volume rémunéré par ce prix sera, par convention, celui des fouilles tel que déterminé pour l'application des prix 030.01.00.00 à 030.01.05.00 et 030.04.01.00, diminué du volume des ouvrages enterrés, des matériaux d'enrobage, du lit de pose, du volume des remblais éventuellement payés par des prix de la série 040.15.00.00 et le cas échéant des matériaux filtrants et de transition.

Au cas où le prix s'applique à la tonne (t), le poids est compté suivant les tickets de pesage.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que si par négligence ou pour des commodités d'exécution des fouilles ou pour d'autres raisons, les quantités de remblai seraient plus importantes que définies ci-dessus, ces suppléments ne seraient pas rémunérés.

---

40150100,00	Matériaux d'apport en concassé 0/45, type 1 [to]	to
-------------	--	----

Le prix 040.15.01.00 rémunère, à la tonne (to), le remblaiement des fouilles avec des matériaux d'apport (concassé 0/45, type 1), agréés par la Direction des Travaux. Ce prix comprend:

- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45, type 1;
- la reprise de ces matériaux, leur mise en oeuvre par couches de 0.30 m et leur compactage soigné et le réglage final;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 040.15.01.00 s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

40150200,00	Matériaux d'apport en concassé 0/45, type 2 [m <sup>3</sup> ]	m3
-------------	---	----

Le prix 040.15.02.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), le remblaiement des fouilles avec des matériaux d'apport (concassé 0/45, type 2) agréés par la Direction des Travaux. Ce prix comprend:

- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45, type 2;
- la reprise de ces matériaux, leur mise en oeuvre par couches de 0.30 m et leur compactage soigné et le réglage final;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 040.15.02.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) théorique défini à la position 04.15.00.00.

---

40150300,00	Matériaux d'apport en concassé 0/45, type 2 [to]	to
-------------	--	----

Le prix 040.15.03.00 rémunère, à la tonne (to), le remblaiement des fouilles avec des matériaux d'apport (concassé 0/45, type 2), agréés par la

---

	<p>Direction des Travaux.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45, type 2;</li> <li>- la reprise de ces matériaux , leur mise en oeuvre par couches de 0.30 m et leur compactage soigné et le réglage final;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 040.15.03.00 s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.</li> </ul>	
40150400,00	Matériaux d'emprunt (imperméables pour les drains)	m3
	<p>Le prix 040.15.04.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), le remblaiement des fouilles avec des matériaux d'apport provenant d'un lieu d'emprunt extérieur à l'emprise du chantier et agréé par la Direction des Travaux.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des matériaux (imperméables dans le cas des drains);</li> <li>- la reprise de ces matériaux , leur mise en oeuvre par couches de 0.30 m et leur compactage soigné et le réglage final;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 040.15.04.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) théorique défini à la position 04.15.00.00.</li> </ul>	
40150500,00	Matériaux de déblais rocheux 0/45 type 2 concassés sur chantier	m3
	<p>Le prix 040.15.05.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>) , le remblaiement des fouilles avec des matériaux de déblais rocheux 0/45 type 2 provenant soit des déblais des fouilles ou d'un autre lieu d'extraction du chantier et concassés dans une installation sur place.Les opérations préalables au concassage et au criblage, à savoir l'extraction, le transport à la station de concassage et le déchargement, sont rémunérés par les prix 020.01.03.00 et 020.01.04.00 pour les déblais de masses et par les prix 030.20.03.00 et 030.20.04.00 resp. 030.05.01.00 pour les déblais de fouilles. L'installation de concassage est rémunérée dans le cadre de la position 010.01.01.00: „Installation de chantier“.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'alimentation en matériaux de la centrale de concassage;</li> <li>- le concassage, le criblage et toutes sujétions relatives à ces opérations;</li> <li>- le chargement, le transport à pied d'oeuvre à partir de la centrale de concassage et le déchargement;</li> <li>- la reprise de ces matériaux, leur mise en oeuvre par couches de 0.30 m et leur compactage soigné et le réglage final;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix 040.15.05.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) théorique défini à la position 04.15.00.00.</p>	
40150600,00	Matériaux de déblais (imperméables pour les drains)	m3
	<p>Le prix 040.15.06.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), le remblaiement des fouilles avec des matériaux de déblais provenant d'un autre lieu d'extraction du chantier parce que les matériaux provenant des fouilles sont impropres au remblai (imperméables dans le cas des drains). L'extraction des matériaux est payée par les prix 020.01.01.00 à 020.01.04.00.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le tri des matériaux non réutilisables;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le chargement, le transport à pied d'oeuvre et le déchargement;</li> <li>- la reprise des matériaux (imperméables dans le cas de drains) entrestockés;</li> <li>- la mise en oeuvre par couches de 0.30 m et le compactage soigné et le réglage final;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 040.15.06.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) théorique défini à la position 04.15.00.00.</li> </ul>	
40150700,00	Matériaux de fouilles (imperméables pour les drains)	m3
	<p>Le prix 040.15.07.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), le remblaiement des fouilles avec des matériaux de déblais provenant des fouilles en tranchée (imperméables dans le cas des drains).</p> <p>L'extraction des matériaux est payée par les prix de la série 040.01.00.00. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le tri des matériaux non réutilisables;</li> <li>- la reprise des matériaux de fouilles mises en dépôt provisoire (imperméables dans le cas des drains);</li> <li>- la mise en oeuvre par couches de 0.30 m et le compactage soigné et le réglage final;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 040.15.07.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) théorique défini à la position 04.15.00.00.</li> </ul>	
40160100,00	Couche de propreté sous semelles de regard en concassé 0/45 type 1	to
	<p>Le prix 040.16.01.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la mise en oeuvre de concassé 0/45 type 1 pour la confection d'une couche de propreté sous des semelles de regards. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des matériaux;</li> <li>- la mise en oeuvre, le réglage et le compactage soigné;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 040.16.01.00 s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.</li> </ul>	
40170000,00	REGARD SUR OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT ET DE DRAINAGE	xxx
	<p>Conformément aux articles CSDC-CT 2.8. et au chapitre 5, Annexes 9 et 10; Les prix 040.17.01.00 à 040.17.04.99 rémunèrent, à l'unité (u) l'exécution de regards sur ouvrages d'assainissement et de drainage. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les fouilles en terrain de toute nature, y compris les blindages éventuels même jointifs et les équipements nécessaires à l'exécution à sec des ouvrages;</li> <li>- la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires;</li> <li>- la réalisation des fonds de regard confectionnés sur place ou réalisés à partir d'éléments préfabriqués;</li> <li>- la mise en oeuvre et le curing des bétons pour fond de regard fabriqué sur place;</li> <li>- la fourniture et la mise en place des margelles préfabriquées, y compris des échelons en fonte;</li> <li>- la fourniture et la mise en oeuvre d'un cône excentrique à deux échelons et des anneaux de surhaussement;</li> </ul>	

– le remblaiement par couches de concassé 0/45 type 2, le compactage et le réglage du terrain nécessaire;  
 – le badigeonnage des parements en contact avec la terre (fournitures comprises);  
 – la mise en dépôt des déblais excédentaires;  
 – la fourniture et mise en oeuvre des pièces en fonte (y compris couvercle classe B 125 svt. EN 124/DIN 1229, échelons en fonte svt. DIN1211 / DIN1212, etc...);  
 – la réalisation de tous les raccordements avec les tuyaux;  
 – toutes sujétions relatives aux travaux précédents.  
 Par profondeur on entend la dimension entre le fond de la cunette et le dessus du couvercle de visite.  
 Le diamètre intérieur des regards est de 1,00 m.

Les prix 040.17.01.00 à 040.17.04.99 s'appliquent à l'unité d'ouvrage.

40170100,00	Regard à section circulaire à grille pour évacuation d'eaux pluviales	u
	Le prix 040.17.01.00 rémunère à l'unité (u) l'exécution d'un regard à grille de section circulaire pour l'évacuation des eaux pluviales. La profondeur du regard est de 2,00 m.	
40170200,00	Regard à section circulaire de jonction ou de visite	u
	Le prix 040.17.02.00 rémunère à l'unité (u) l'exécution d'un regard de jonction ou de visite et de section circulaire sur canalisation d'eaux pluviales de diamètre compris entre 300 et 600 mm . La profondeur du regard est de 2,00 m.	
40170300,00	Regard à section circulaire pour entretien et visite des drains	u
	Le prix 040.17.03.00 rémunère à l'unité (u) l'exécution d'un regard pour l'entretien et la visite de drains et de section circulaire. La profondeur du regard est de 2,00 m.	
40170400,00	Regard à section rectangulaire de jonction ou de visite	u
	Le prix 040.17.04.00 rémunère à l'unité (u) l'exécution d'un regard de jonction ou de visite et de section rectangulaire sur canalisation d'eaux pluviales de diamètre supérieur à 600 mm . La profondeur du regard est de 2,50 m. Deux modes d'exécution sont possibles: a) regards en maçonnerie (épaisseur 36,5 cm) ou béton armé (épaisseur 20 cm) aux dimensions intérieures de 0,90 m * 1,70 m avec une dalle en béton armé comme couverture, b) fond de regard préfabriqué sur mesure, avec dalle de couverture préfabriquée, cheminée d'accès avec des margelles, cônes et anneaux préfabriqués.	
40170500,00	Plus-value pour couvercle classe D 400	u

	Le prix rémunère la plus-value par rapport aux positions 040.17.01.00 à 040.17.04.99 pour la mise en oeuvre d'un couvercle de regard de la classe D 400.	
40170600,00	Regards non carrossables préfabriqués en béton armé DN 1000	m
	<p>Le prix 040.17.06.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture et la mise en oeuvre de regards, puits ou ouvrages similaires circulaires construits avec des éléments préfabriqués en béton armé.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le fond de regard de 1000 mm de diamètre intérieur ainsi que les raccords mobiles étanches mâles et femelles pour les canalisations à raccorder;</li> <li>- les anneaux de surhaussement de 1000 mm de diamètre intérieur avec les échelons en fonte disposés en quinconce, respectivement des échelons droits en acier inoxydable;</li> <li>- les joints d'étanchéité entre les différentes pièces;</li> <li>- le couvercle de réduction non-carrossable comportant un trou d'homme circulaire de 625 mm de diamètre;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 040.17.06.00 s'applique au mètre linéaire (m) compté entre le fond de regard et le dessus du couvercle de visite.</li> </ul>	
40170700,00	Regards carrossables préfabriqués en béton armé DN 1000	m
	<p>Le prix 040.17.07.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture et la mise en oeuvre de regards, puits ou ouvrages similaires circulaires construits avec des éléments préfabriqués en béton armé.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le fond de regard de 1000 mm de diamètre intérieur ainsi que les raccords mobiles étanches mâles et femelles pour les canalisations à raccorder;</li> <li>- les anneaux de surhaussement de 1000 mm de diamètre intérieur avec les échelons en fonte disposés en quinconce, respectivement des échelons droits en acier inoxydable;</li> <li>- les joints d'étanchéité entre les différentes pièces;</li> <li>- le couvercle de réduction carrossable comportant un trou d'homme circulaire de 625 mm de diamètre;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 040.17.07.00 s'applique au mètre linéaire (m) compté entre le fond de regard et le dessus du couvercle de visite.</li> </ul>	
40170810,00	Fonds de regard en PE – HD DN 1000	pcs
	<p>Le prix 040.17.08.10 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de fonds de regard en PE – HD.Ces fonds de regard auront une forme circulaire et un diamètre de 1000 mm et comprendront pour les canalisations à brancher des raccords préfabriques de différents diamètres et se trouvant à différents angles, conformément aux plans du marchés. Les ouvrages doivent être étanches et l'assemblage des différentes pièces comprend un joint d'étanchéité incorporé au fond de regard.</p> <p>Le prix comprend toutes fournitures et main-d'oeuvre.</p>	

40170820,00	Anneaux de surhaussement en PE – HD DN 1000	m
<p>Le prix 040.17.08.20 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre d'anneaux de surhaussement en PE – HD. Ces anneaux auront une forme circulaire et un diamètre de 1000 mm et comprendront à l'intérieur des échelons. Leur hauteur cumulée sera adaptée à la dénivellation entre la partie supérieure des canalisations à brancher et le niveau du couvercle de regard, conformément aux plans du marchés.</p> <p>Les ouvrages doivent être étanches et l'assemblage des différentes pièces comprend un joint d'étanchéité.</p> <p>Le prix comprend toutes fournitures et main-d'oeuvre.</p> <p>Le prix 040.17.08.20 s'applique au mètre linéaire (m) compté entre le fond de regard et le cône.</p>		
40170830,00	Cônes diamètre 1000 / 625 en PE – HD	pcs
<p>Le prix 040.17.08.30 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de cônes de regard en PE – HD. Ces cônes excentriques auront une forme circulaire et un diamètre variant de 1000 à 625 mm et comprendront à l'intérieur des échelons.</p> <p>Les ouvrages doivent être étanches et l'assemblage des différentes pièces comprend un joint d'étanchéité incorporé.</p> <p>Le prix comprend toutes fournitures et main-d'oeuvre.</p>		
40180000,00	PLUS- OU MOINS-VALUES POUR VARIATION DE PROFONDEUR	xxx
<p>Les prix 040.18.01.00 à 040.18.04.99 rémunèrent, au décimètre (dm), la plus- ou moins-value aux prix 040.17.01.00 à 040.17.04.99 pour surprofondeur ou moindre profondeur par rapport aux valeurs respectives (2 m, 2 m, 2 m, 2.50 m). Les prix comprennent les mêmes fournitures et travaux ainsi que les sujétions que les prix dont ils sont les plus- ou moins-values.</p> <p>Les prix 040.18.01.00 à 040.18.04.99 s'appliquent au décimètre (dm) en plus ou en moins de profondeur d'ouvrage.</p>		
40180100,00	Plus- ou moins-value au prix 040.17.01.00	dm
<p>Pour surprofondeur ou moindre profondeur par rapport à 2,00 mètres.</p>		
40180200,00	Plus- ou moins-value au prix 040.17.02.00	dm
<p>Pour surprofondeur ou moindre profondeur par rapport à 2,00 mètres.</p>		
40180300,00	Plus- ou moins-value au prix 040.17.03.00	dm
<p>Pour surprofondeur ou moindre profondeur par rapport à 2,00 mètres.</p>		

40180400,00	Plus- ou moins-value au prix 040.17.04.00	dm
	Pour surprofondeur ou moindre profondeur par rapport à 2,50 mètres.	
40190000,00	Pavage autour de regards à grille (à l'unité)	xxx
	<p>Conformément au CSDC-CT, Chapitre 5 l'annexe 11. Les prix 040.19.01.00 à 040.19.02.99 rémunèrent, à l'unité d'ouvrage, (u) l'exécution d'un pavage autour des regards à grille.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des matériaux;</li> <li>- le terrassement éventuel nécessaire à la pose, y compris l'évacuation des déblais et leur mise en dépôt;</li> <li>- le compactage complémentaire du fond de pose;</li> <li>- l'exécution de la fondation en béton armé C 20/25, catégorie 1, (XC2), Dmax=22, avec treillis d'armatures;</li> <li>- la pose des pavés sur un lit de mortier d'une épaisseur de 5 cm;</li> <li>- le rejointoiement au mortier de ciment 1/3;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Selon le cas, soit la fourniture de pavés neufs est à inclure dans le prix, soit il s'agit de pavés de récupération.</p> <p>Le prix 040.19.01.00 s'applique à l'unité (u) d'ouvrage.</p>	
40190100,00	Pavés en granit (20/13/15) autour des regards à grille	u
40190200,00	Pavés de récupération autour des regards à grille	u
40190500,00	Pavage autour de regards à grille (au mètre carré)	xxx
	<p>Conformément au CSDC-CT, Chapitre 5 l'annexe 11. Les prix 040.19.06.00 à 040.19.07.99 rémunèrent, au mètre carré (m<sup>2</sup>), l'exécution d'un pavage autour des regards à grille.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des matériaux;</li> <li>- le terrassement éventuel nécessaire à la pose, y compris l'évacuation des déblais et leur mise en dépôt;</li> <li>- le compactage complémentaire du fond de pose;</li> <li>- l'exécution de la fondation en béton armé C 20/25, catégorie 1, (XC2), Dmax=22, avec treillis d'armatures;</li> <li>- la pose des pavés sur un lit de mortier d'une épaisseur de 5 cm;</li> <li>- le rejointoiement au mortier de ciment 1/3;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Selon le cas, soit la fourniture de pavés neufs est à inclure dans le prix, soit il s'agit de pavés de récupération.</p>	

Le prix 040.19.01.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de pavage effectivement posé et métré de façon contradictoire.

40190600,00	Pavés en granit (20/13/15) autour des regards à grille	m2
-------------	--	----

40190700,00	Pavés de récupération autour des regards à grille	m2
-------------	---	----

40200000,00	OUVRAGES DE TETE ET DE RACCORDEMENT	xxx
-------------	-------------------------------------	-----

Conformément aux articles CSDC-CT, 2.8. et au chapitre 5, Annexes 12 & 13. Les prix 040.20.01.00 à 040.20.99.99 rémunèrent l'exécution des ouvrages de tête et de raccordement aux fossés pour tuyaux en béton de diamètre compris entre 300 et 2000 mm. Ces prix comprennent:

- l'exécution des fouilles;
- la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre des matériaux et matériels nécessaires à l'exécution: mortier, béton, armatures, coffrages, etc.;
- la mise en oeuvre et le curing des bétons;
- les remblaiement et l'ajustage des talus nécessaires;
- la mise en dépôt des déblais excédentaires;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les prix 040.20.01.00 à 040.20.99.99 s'appliquent à l'unité d'ouvrage de raccordement amont ou aval.

40200100,00	Ouvrage type A pour tuyaux de diamètre 300 à 500 mm	u
-------------	---	---

40200200,00	Ouvrage type B pour tuyau de diamètre 500 mm	u
-------------	--	---

40200300,00	Ouvrage type B pour tuyau de diamètre 600 mm	u
-------------	--	---

40200400,00	Ouvrage type B pour tuyau de diamètre 700 mm	u
-------------	--	---

40200500,00	Ouvrage type B pour tuyau de diamètre 800 mm	u
-------------	--	---

40200600,00	Ouvrage type B pour tuyau de diamètre 900 mm	u
-------------	--	---

40200700,00	Ouvrage type B pour tuyau de diamètre 1000 mm	u
-------------	---	---

40200800,00	Ouvrage type B pour tuyau de diamètre 1200 mm	u
-------------	---	---

40201100,00	Ouvrage type B pour tuyau de diamètre 1500 mm	u
-------------	---	---

40201600,00	Ouvrage type B pour tuyau de diamètre 2000 mm	u
40210100,00	Réalisation d'encrochements en 40/200 grès	m3
	<p>Conformément à l'article CSDC-CT, 2.8.12. Le prix 040.21.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la réalisation d'encrochements servant de protection des lits de cours d'eau et de fossés de pente comprise entre 5 et 20 %. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation du terrain;</li> <li>- l'extraction;</li> <li>- le chargement, le transport à l'intérieur des emprises et la mise à la décharge des matériaux nécessaires à la réalisation des terrassements;</li> <li>- les frais d'évacuation des eaux, quelle que soit l'importance des venues d'eau;</li> <li>- la fourniture, le transport et la mise en oeuvre d'encrochements et blocage en 40/200 grès dest. à la protection des lits de cours d'eau auprès des ouvrages hydrauliques et des fossés;</li> <li>- la fabrication et la mise en oeuvre du béton de pose C20/25, catégorie 1 (XC2), Dmax=22, (épaisseur 20 cm) + treillis d'armatures et du mortier des joints;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix 040.21.01.00 est un prix moyen à forfait qui s'applique quelle que soit la nature des terrains rencontrés, à l'exception toutefois de la roche dure.</p> <p>Ce prix moyen qui ne pourra en aucun cas être modifié.</p> <p>Le prix 040.21.01.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) d'encrochements effectivement réalisé et métré contradictoirement.</p>	
40220000,00	PERRES POUR PROTECTION DES LITS DE COURS D'EAU	xxx
	<p>Conformément à l'article CSDC-CT, 2.8.12; Les prix 040.22.01.00 à 040.22.99.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) la réalisation de perrés en pierre naturelle. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation du terrain;</li> <li>- l'extraction des matériaux quelle que soit la nature du terrain rencontré à l'exception toutefois de la roche dure;</li> <li>- le chargement, le transport et la mise en décharge définitive des matériaux de fouilles (la décharge est à fournir par le maître d'oeuvre dans la limite des emprises du chantier);</li> <li>- les frais d'étalement et de blindage;</li> <li>- les frais d'évacuation des eaux et de déviation provisoire des cours d'eau, quelle que soit l'importance de ces venues d'eaux;</li> <li>- la fourniture, le transport à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de tous les matériaux nécessaires: lit de pose en béton C20/25, catégorie 1 (XC2), Dmax=22 (épaisseur min. 20 cm), pierre naturelle,</li> </ul>	

mortier pour joints, etc...;  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 040.22.00.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de perrés effectivement réalisé et métré contradictoirement.

40220100,00	Pierre naturelle travaillée à sa surface exposée (20 * 50 cm)	m2
-------------	---	----

40220200,00	Pavés en granit 20*13*15 cm	m2
-------------	-----------------------------	----

40230000,00	PERCEMENTS DE CANALISATION OU DE REGARDS	xxx
-------------	--	-----

Les prix 040.23.01.00 à 040.23.03.99 rémunèrent à l'unité (u) le percement et le rescelllement de tuyaux de canalisation ou de maçonnerie de regards pour le raccordement de branchements particuliers ou de siphons, y compris toute fourniture et main d'oeuvre. Les percements dans les tuyaux de canalisation doivent obligatoirement être réalisés par forage mécanique et toute action de percussion est prohibée. Les déchets du forage sont à enlever hors des tuyaux principaux et les arêtes sont à adapter au type de raccordement.

40230100,00	Percement de tuyau en béton armé	u
-------------	----------------------------------	---

40230200,00	Percement de tuyau en béton non armé	u
-------------	--------------------------------------	---

40230300,00	Percement de paroi de regard en maçonnerie	u
-------------	--	---

40230400,00	Percement de paroi de regard en béton armé ou non	u
-------------	---	---

40240000,00	PIECES DE SELLE EN GRES VERNISSE	xxx
-------------	----------------------------------	-----

Les prix 040.24.01.00 à 040.24.99.99 rémunèrent à l'unité (u) la fourniture la mise en oeuvre et le scellement, conformément aux stipulations de la norme DIN 1230 de pièces de selle en grès vernissé pour le raccordement de branchements aux conduites de canalisation. Les joints en élastomère seront conformes à DIN 4060 ou EN681-1. La mise en oeuvre de ces pièces est obligatoire pour chaque raccordement aux conduites de canalisation.

40240100,00	DN 150 mm	u
-------------	-----------	---

40240200,00	DN 200 mm	u
-------------	-----------	---

40245000,00	PIÈCES DE PIQUAGE EN PP POUR BRANCHEMENTS AUX CONDUITES EN BÉTON	xxx
-------------	--	-----

Les prix 040.24.51.00 à 040.24.59.99 rémunèrent à l'unité (u) la fourniture, la mise en oeuvre, conformément aux instructions du fabricant, et le scellement de pièces de piquage en PP pour le raccordement de tuyaux en grès ou en matière synthétique aux conduites de canalisation en béton. La pièce de piquage est en polypropylène ou similaire (à l'exclusion du PVC) et les joints en élastomère conformes à DIN 4060 ou EN681-1. La pièce en PP est placée dans l'ouverture réalisée par forage dans la conduite en béton et elle doit être parfaitement étanche pour empêcher durablement la corrosion de l'armature de celle-ci au niveau de la coupe.

La pièce en PP doit s'adapter parfaitement au contour et à l'épaisseur de la conduite en béton, qu'il faut donc spécifier lors de la commande.

La mise en oeuvre de ces pièces est obligatoire pour chaque raccordement aux conduites de canalisation.

40245100,00	DN 150 mm	u
40245200,00	DN 200 mm	u
40250000,00	AVALOIRS ET SIPHONS	xxx

Les prix 040.25.01.00 à 040.25.09.99 rémunèrent à la pièce (pcs) la fourniture et la pose de siphons en béton avec grille. Ces prix comprennent:

- le siphon de diamètre 45 cm et de hauteur 95 ou 55 cm;
- l'anneau de surhaussement ;
- l'anneau support-grille ;
- la grille en fonte 500/500 mm ou 300/500 y compris son cadre en béton - fonte, et le raccord mobile avec son joint étanche en élastomère ;
- les terrassements, l'assise en remblais calibrés 0/45 de 15 cm d'épaisseur et le béton de pose de 15 cm;
- le raccordement à la canalisation ainsi que le mortier et le béton;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. La grille doit être conforme aux prescriptions de la EN124 et de la classe C de la DIN 1229 (charge d'essai 250 kN).

La couverture des tuyaux de départ sera de 50 cm au moins.

Les grilles auront latéralement deux orifices de drainage temporaire et seront à placer à une cote inférieure de 1 cm par rapport au niveau de la file de pavés, respectivement du terrain naturel.

40250100,00	Siphons de hauteur 95 cm avec grille plate 500/500	pcs
40250150,00	Siphons de hauteur 55 cm avec grille plate 500/500	pcs
40250200,00	Siphons de hauteur 95 cm avec grille concave 500/500	pcs

40250250,00	Siphons de hauteur 55 cm avec grille concave 500/500	pcs
40250300,00	Siphons de hauteur 95 cm avec grille plate 500/554 à charnière	pcs
40250350,00	Siphons de hauteur 55 cm avec grille plate 500/554 à charnière	pcs
40250400,00	Siphons de hauteur 95 cm avec grille concave 500/554 à charnière	pcs
40250450,00	Siphons de hauteur 55 cm avec grille concave 500/554 à charnière	pcs
40250500,00	Siphons de hauteur 95 cm avec grille plate 300/500	pcs
40250550,00	Siphons de hauteur 55 cm avec grille plate 300/500	pcs
40250600,00	Siphons de hauteur 95 cm avec grille concave 300/500	pcs
40250650,00	Siphons de hauteur 55 cm avec grille concave 300/500	pcs
40250700,00	Siphons de hauteur 95 cm avec grille plate 300/554 à charnière	pcs
40250750,00	Siphons de hauteur 55 cm avec grille plate 300/554 à charnière	pcs
40250800,00	Siphons de hauteur 95 cm avec grille concave 300/554 à charnière	pcs
40250850,00	Siphons de hauteur 55 cm avec grille concave 300/554 à charnière	pcs
40260100,00	Bouches d'égout avec grille.	pcs

Le prix 040.26.01.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture, le transport à pied d'oeuvre, la pose et le scellement de bouches d'égout complètes. Ce prix comprend:

- le fond en béton préfabriqué (diamètre intérieur 45 cm, poids 96 kg) avec raccord femelle diamètre 150 mm, muni d'un joint L appliqué en usine, DIN 4052-1a;
- la pièce de reprise en grès vernissé diam.150 mm (l= 0,25 m) pour le raccordement du fond à la tuyauterie d'évacuation;
- la margelle en béton préfabriquée (diamètre intérieur 45 cm, hauteur utile 57 cm, poids 110 kg, DIN 4052-5d;
- l'anneau support-grille en béton armé (épaisseur 6 cm, diamètre intérieur 39 cm, poids 29 kg DIN 4052-10a;
- le seau à boue en acier galvanisé (hauteur 60 cm, poids 8kg), DIN 4052-A2;
- le cadre avec grille en fonte 500 x 500 (Poids 90 kg, Q = 1300 cm<sup>2</sup>)

	DIN 19583-B2c; – toutes sujétions relatives aux travaux précédents.	
40270100,00	Grilles rondes pour entrées d'eau	pcs
	Le prix 040.27.01.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture, la pose et le scellement au mortier de ciment à prise rapide de grilles en fonte pour entrées d'eau, avec cadre rond de diamètre intérieur de 62.5 cm, une section de passage de 1140 cm <sup>2</sup> , un poids unitaire minimum de 200 kg/m <sup>2</sup> et conçus pour une charge d'essai de 250 kN.	
40270200,00	Grilles carrées 500/500 pour entrées d'eau	pcs
	Le prix 040.27.02.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture, la pose et le scellement au mortier de ciment à prise rapide de grilles en fonte pour entrées d'eau, avec cadre carré 500/500, une section de passage de 900 cm <sup>2</sup> , un poids unitaire minimum de 200 kg/m <sup>2</sup> et conçus pour une charge d'essai de 250 kN.	
40270300,00	Grilles rectangulaires 580/385 pour entrées d'eau	pcs
	Le prix 040.27.03.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture, la pose et le scellement au mortier de ciment à prise rapide de grilles en fonte pour entrées d'eau avec cadre rectangulaire 580/385, une section de passage de 790 cm <sup>2</sup> , un poids unitaire minimum de 200 kg/m <sup>2</sup> et conçus pour une charge d'essai de 250 kN.	
40280100,00	Pose de grilles de récupération	pcs
	Le prix 040.28.01.00 rémunère à la pièce (pcs) la pose de grilles de récupération. Ce prix comprend: – La reprise sur stock et le transport à pied d'oeuvre des grilles; – la pose et le scellement des grilles au mortier de ciment à prise rapide; – toutes sujétions relatives aux travaux précédents.	
40290000,00	R E G A R D S S P E C I A U X	xxx
	Les prix 040.29.01.00 à 040.29.99.99 rémunèrent la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires pour la confection de regards spéciaux. Ces prestations concernent tous les types de regard, qu'ils soient destinés aux conduites d'assainissement ou aux gaines d'équipement. Toutes les quantités seront métrées de manière contradictoire en appliquant l'unité adaptée à la position respective.	
40290100,00	Béton de propreté C 12/15, épaisseur = 10 cm, y compris coffrage	m2
	Le prix 040.29.01.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) la confection d'un béton de propreté C 12/15, catégorie 0 (X0), Dmax=16, d'épaisseur = 10 cm, y compris le coffrage.	
40290200,00	Radier en béton C30/37, épaisseur 15 – 25 cm	m3

	Le prix 040.29.02.00 rémunère au mètre cube (m <sup>3</sup> ) la confection d'un radier en béton C30/37, catégorie 3 (XC4, XD2, XF2, XA2), Dmax=22, d'une épaisseur variable de 15 à 25 cm.	
40290300,00	Coffrage ordinaire pour le radier	m2
	Le prix 040.29.01.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) la fourniture et la mise en oeuvre d'un coffrage ordinaire pour le béton de la position 040.29.02.00.	
40290400,00	Armatures pour le radier	kg
	Le prix 040.29.01.00 rémunère au kilogramme (kg) la fourniture, le façonnage et la mise en oeuvre des armatures pour le béton de la position 040.29.02.00	
40290500,00	Maçonnerie en briques de laitier, épaisseur 24 cm	m2
	Le prix 040.29.05.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) l'exécution d'une maçonnerie en briques de laitier épaisseur 24 cm, y compris le rejointoiement de la face intérieure au mortier de ciment 1:3, le crépissage et la mise en peinture de deux couches de bitume à raison de 0,6 kg/m <sup>2</sup> de la face extérieure.	
40290600,00	Maçonnerie en briques de laitier, épaisseur 36,5 cm	m2
	Le prix 040.29.06.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) l'exécution d'une maçonnerie en briques de laitier épaisseur 36,5 cm, y compris le rejointoiement de la face intérieure, mortier de ciment 1:3, le crépissage et la mise en peinture de deux couches de bitume à raison de 0,6 kg/m <sup>2</sup> de la face extérieure.	
40290700,00	Crépis lisse au mortier (épaisseur 2 cm)	m2
	Le prix 040.29.07.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) l'exécution d'un crépis lisse au mortier de ciment 1/3 d'une épaisseur de 2 cm sur les parois extérieures y compris le badigeonnage avec deux couches de bitume à raison de 0,6 kg/m <sup>2</sup> .	
40290800,00	Voiles en béton C30/37	m3
	Le prix 040.29.08.00 rémunère au mètre cube (m <sup>3</sup> ) la confection de voiles en béton C30/37, catégorie 3 (XC4, XD2, XF2, XA2), Dmax=22, d'une épaisseur variable de 15 à 25 cm.	
40290900,00	Coffrage ordinaire pour les voiles	m2
	Le prix 040.29.09.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) la fourniture et la mise en oeuvre d'un coffrage ordinaire pour le béton de la position 040.29.08.00.	
40291000,00	Armatures pour les voiles	kg
	Le prix 040.29.01.00 rémunère au kilogramme (kg) la fourniture, le façonnage et la mise en oeuvre des armatures pour le béton de la position 040.29.08.00	
40291100,00	Badigeonnage à l'émulsion de bitume	m2

	Le prix 040.29.11.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le badigeonnage en deux couches de bitume à raison de 0,6 kg/m <sup>2</sup> chacune, des surfaces de béton en contact avec la terre.	
40291200,00	Dalle de couverture en béton C30/37	m3
	Le prix 040.29.12.00 rémunère au mètre cube (m <sup>3</sup> ) la confection d'une dalle de couverture en béton C30/37, catégorie 3 (XC4, XD2, XF2, XA2), D <sub>max</sub> =22, épaisseur = 25 cm y compris la confection du trou d'homme pour la pose des couvercles et le lissage de la surface supérieure à la truelle avec du ciment.	
40291300,00	Coffrage ordinaire pour la dalle de couverture	m2
	Le prix 040.29.13.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) la fourniture et la mise en oeuvre d'un coffrage ordinaire pour le béton de la position 040.29.12.00.	
40291400,00	Armatures en acier pour la dalle de couverture	kg
	Le prix 040.29.14.00 rémunère au kilogramme (kg) la fourniture, le façonnage et la mise en oeuvre des armatures pour le béton de la position 040.29.12.00	
40291500,00	Echelons en fonte	u
	Le prix 040.29.15.00 rémunère à l'unité (u) la fourniture et la mise en oeuvre d'échelons en fonte conformément à la DIN1211 / DIN1212E.	
40291600,00	Trappes en béton – fonte à cadre rond	pcs
	Le prix 040.29.16.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture, la pose sur un lit de béton ou sur l'anneau de surhaussement et le scellement au ciment Lafarge de trappes en béton-fonte avec cadre rond présentant une ouverture de diamètre intérieur de 610 mm pour une charge d'essai de 400 kN (classe D 400) conformément aux prescriptions de la EN 124. La trappe doit être munie d'un joint en élastomère approprié et aura un poids unitaire minimum de 300kg/m <sup>2</sup> La surface d'assise doit être rectifiée au tour.	
40291620,00	Trappes en béton – fonte à cadre rond à charnière	pcs
	Le prix 040.29.16.20 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture, la pose sur un lit de béton ou sur l'anneau de surhaussement et le scellement au ciment Lafarge de trappes en béton-fonte avec cadre rond présentant une ouverture de diamètre intérieur de 610 mm pour une charge d'essai de 400 kN (classe D 400) conformément aux prescriptions de la EN 124. Le couvercle sera muni d'une charnière permettant une ouverture facile et un arrêt sûr dans la position ouverte à 90°. La trappe doit être munie d'un joint en élastomère approprié et aura un poids unitaire minimum de 300kg/m <sup>2</sup> La surface d'assise doit être rectifiée au tour.	
40291700,00	Trappes en béton – fonte à cadre carré	pcs
	Le prix 040.29.17.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture, la pose sur lit en béton ou sur l'anneau de surhaussement et le scellement au ciment	

	<p>Lafarge de trappes en béton-fonte avec cadre carré présentant une ouverture de diamètre intérieur de 610 mm pour une charge d'essai de 400 kN (classe D400), conformément aux prescriptions de la EN 124. La trappe doit être munie d'un joint en élastomère approprié et aura un poids unitaire minimum de 300kg/m<sup>2</sup>. La surface d'assise doit être rectifiée au tour.</p>	
40291720,00	<p>Trappes en béton – fonte à cadre carré à charnière</p>	pcs
	<p>Le prix 040.29.17.20 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture, la pose sur un lit de béton ou sur l'anneau de surhaussement et le scellement au ciment Lafarge de trappes en béton-fonte avec cadre carré présentant une ouverture de diamètre intérieur de 610 mm pour une charge d'essai de 400 kN (classe D 400) conformément aux prescriptions de la EN 124. Le couvercle sera muni d'une charnière permettant une ouverture facile et un arrêt sûr dans la position ouverte à 90°. La trappe doit être munie d'un joint en élastomère approprié et aura un poids unitaire minimum de 300kg/m<sup>2</sup>. La surface d'assise doit être rectifiée au tour.</p>	
40291750,00	<p>Trappes en fonte à cadre rond à charnière</p>	pcs
	<p>Le prix 040.29.17.50 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture, la pose sur un lit de béton ou sur l'anneau de surhaussement et le scellement au ciment Lafarge de trappes en fonte avec cadre rond présentant une ouverture de diamètre intérieur de 610 mm pour une charge d'essai de 400 kN (classe D 400) conformément aux prescriptions de la EN 124. Le couvercle sera muni d'une charnière permettant une ouverture facile et un arrêt sûr dans la position ouverte à 90°. La trappe doit être munie d'un joint en élastomère approprié et aura la surface d'assise doit être rectifiée au tour.</p>	
40291770,00	<p>Trappes en fonte à cadre carré à charnière</p>	pcs
	<p>Le prix 040.29.17.70 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture, la pose sur un lit de béton ou sur l'anneau de surhaussement et le scellement au ciment Lafarge de trappes en fonte avec cadre carré présentant une ouverture de diamètre intérieur de 610 mm pour une charge d'essai de 400 kN (classe D 400) conformément aux prescriptions de la EN 124. Le couvercle sera muni d'une charnière permettant une ouverture facile et un arrêt sûr dans la position ouverte à 90°. La trappe doit être munie d'un joint en élastomère approprié et aura la surface d'assise doit être rectifiée au tour.</p>	
40291800,00	<p>Tuyaux en grès diamètre 250 mm pour regards de chute</p>	m
	<p>Le prix 040.29.18.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture et la mise en oeuvre de tuyaux en grès, diamètre 250 mm pour regards de chute. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et la pose des tuyaux en grès vernissé diam. 250 mm, conformes à la DIN 1230</li> <li>- les joints en caoutchouc;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Les coudes et pièces spéciales seront comptés pour un tuyau de 1,50 m de longueur.</li> </ul>	

40291900,00	Façonnage du fond de regard en béton C30/37	m3
	Le prix 040.29.19.00 rémunère au mètre cube (m <sup>3</sup> ) le façonnage du fond de regard en béton C30/37, catégorie 3 (XC4, XD2, XF2, XA2), Dmax=16, pour lui donner une forme concave adaptée au diamètre des tuyaux raccordés au regard, y compris toutes fournitures.	
40292000,00	Chape lisse au fond de regard en mortier de ciment	m2
	Le prix 040.29.20.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) la confection d'une chape lisse de 4 cm d'épaisseur au fond de regard au moyen d'un mortier de ciment 1/2, y compris toutes fournitures.	
40300000,00	REHAUSSEMENT DE REGARDS EXISTANTS	xxx
	<p>Les prix 040.30.01.00 à 040.30.03.99 rémunèrent le rehaussement de regards existants.</p> <p>Ces prix ne constituent pas des plus-values aux prix des positions 040.17.00 00 à 040.18.04.99 ! Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le descellement éventuel des cadres et l'enlèvement des couvercles;</li> <li>- le décapage de la maçonnerie ou des éléments préfabriqués;</li> <li>- la fourniture de tous les matériaux et matériels nécessaires en vue du rehaussement des regards moyennant des margelles, anneaux de surhaussement et de cônes (éléments préfabriqués en béton armé) pour regards circulaires en béton armé suivant les normes EN 1917 et DIN 4034-1;</li> <li>- la confection des joints au mortier de ciment 1:3;</li> <li>- le crépissage de la face extérieures en maçonnerie;</li> <li>- le badigeonnage en deux couches de bitume à raison de 0,6 kg/m<sup>2</sup> de la face extérieure;</li> <li>- la reprise des cadres, et leur rescellement au mortier de ciment 1:2;</li> <li>- la reprise des couvercles et leur remise en place, y compris le scellement au mortier de ciment;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Les ouvrages doivent être étanches et l'assemblage des différentes pièces comprend un joint d'étanchéité en polymère.</li> </ul> <p>Le rehaussement sera décompté à partir du niveau de la mise en oeuvre des éléments préfabriqués ou de la maçonnerie jusqu'au niveau supérieur du couvercle après sa repose.</p>	
40300100,00	Maçonnerie pour mise à niveau de regards	m3
	Le prix 040.30.01.00 rémunère au mètre cube (m <sup>3</sup> ) la maçonnerie en briques de ciment pour le rehaussement de regards existants, y compris toute fourniture et main-d'oeuvre.	
40300200,00	Anneaux de surhaussement en béton armé diamètre 625 mm	dm
	Le prix 040.30.02.00 rémunère au décimètre (dm) la fourniture et pose d'anneaux de surhaussement en béton armé suivant les normes EN 1917 et DIN 4034-1. Les anneaux auront un diamètre intérieur de 625 mm,	

	respectivement extérieur de 800 mm.	
40300300,00	Margelles préfabriqués en béton armé diam. 1000 mm	dm
	Le prix 040.30.03.00 rémunère au décimètre (dm) la fourniture et pose de margelles pour regards circulaires en béton armé suivant les normes EN 1917 et DIN 4034-1, y compris les échelons en fonte à raison de 4 pcs/m <sup>1</sup> Les margelles auront un diamètre intérieur de 1000 mm et l'épaisseur de la paroi sera au minimum de 120 mm	
40300400,00	Cônes diam. 1000/625 mmn préfabriqués en béton armé	u
	Le prix 040.30.04.00 rémunère à la pièce (pcs) la fourniture et la pose de cônes pour regards en éléments préfabriqués en béton armé suivant les normes EN 1917 et DIN 4034-1. Les cônes excentriques auront un diamètre qui variera entre 1000 et 625 mm et ils comporteront à l'intérieur 2 échelons en fonte. L'épaisseur de la paroi sera de 85 mm.	
40310000,00	MISE A NIVEAU DE REGARDS E X I S T A N T S	xxx
	Les prix 040.31.01.00 à 040.31.99.99 rémunèrent à la pièce (pcs) la mise à niveau de regards, vannes et grilles dans la chaussée. Ces prix comprennent: - le dégagement; - la mise à niveau dans le sens longitudinal et transversal; - la pose sur un lit en béton ou sur un anneau de surhaussement; - le calage et le scellement au mortier de ciment à prise rapide; - la mise en place de béton C20/25, catégorie 1 (XC2), D <sub>max</sub> =16 jusqu'au niveau de la couche de liaison (binder); - toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le calage au moyen de briques, pierrailles ou planches en bois est strictement prohibé. Les prix s'appliquent soit pour une première mise à niveau de la face supérieure de la couche de liaison soit à celui de la couche de roulement. Dans ce dernier cas, la mise à niveau doit être particulièrement soignée, et la couche de roulement définitive ne sera mise en place qu'après réception de la mise à niveau par la Direction des travaux.	
40310100,00	Mise à niveau de couvercles de regards	pcs
40310200,00	Mise à niveau de vannes d'arrêt	pcs
40310300,00	Mise à niveau de bouches d'incendie	pcs
40310400,00	Mise à niveau de grilles de siphon	pcs
40310500,00	Mise à niveau à l'aide d'un dispositif hydraulique	pcs

---

Le prix 040.31.05.00 rémunère à la pièce (pcs) la mise à niveau de couvercles de regards à l'aide d'un dispositif hydraulique. Ce prix comprend:

- le dégagement soigné des couvercles de regards dans la couche de roulement;
- le rehaussement au moyen d'un dispositif hydraulique approprié;
- le calage du couvercle à l'aide d'un mortier à prise rapide;
- la fermeture du joint autour du couvercle à l'aide d'un coulis asphaltique à deux composants „Dosenasphalt“ ou similaire.
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le calage au moyen de briques, pierrailles ou planches en bois est strictement prohibé.

---

40320000,00	MASSIFS POUR CANDELABRES	xxx
-------------	--------------------------	-----

---

40320100,00	Massifs pour candélabres d'une hauteur de 12 m	u
-------------	--	---

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.8.16 et le chapitre 5, annexe 14. Le prix 040.32.01.00 rémunère à l'unité (u) l'exécution de massifs d'ancrage pour candélabres d'une hauteur de 12 mètres.

Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- les fouilles en terrain de toute nature pour mise en place du massif d'ancrage;
- la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de tous les matériaux nécessaires: massif préfabriqué en béton armé, tiges et boulons de fixation des candélabres, ainsi qu'un fourreau avec couvercle au niveau du sol rempli de graisse pour protection des tiges et boulons;
- le badigeonnage, y compris fournitures;
- les remblaiements et réglages de terrain nécessaires;
- la mise en dépôt des déblais excédentaires;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le massif d'ancrage aura une forme en tronc de pyramide avec:

- base inférieure 80 x 80 cm
- base supérieure 60 x 60 cm
- hauteur 100 cm.

Béton du massif : C20/25, catégorie 1 (XC2), D<sub>max</sub>=22;  
béton de fondation C12/15, catégorie 0 (X0), D<sub>max</sub>=22,  
épaisseur = 10 cm.

Boulons et tiges M 24, acier de qualité 4D St 38, hauteur tige 100 cm avec filetage sur 10 cm de hauteur.

Le prix 040.32.01.00 s'applique à l'unité (u) d'ouvrage.

---

40320200,00	Massifs pour candélabres d'une hauteur de 16 m	u
-------------	--	---

---

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.8.16 et aux plans du service électromécanique des Ponts et ChausséesLe prix 040.32.02.00 rémunère à l'unité (u) l'exécution de massifs d'ancrage pour candélabres d'une hauteur de 16 mètres.

Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- les fouilles en terrain de toute nature pour mise en place du massif d'ancrage;
- la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de tous les matériaux nécessaires: massif préfabriqué en béton armé, tiges et boulons de fixation des candélabres, ainsi qu'un fourreau avec couvercle au niveau du sol rempli de graisse pour protection des tiges et boulons;
- le badigeonnage, y compris fournitures;
- les remblaiements et réglages de terrain nécessaires;
- la mise en dépôt des déblais excédentaires;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le massif d'ancrage aura une forme en tronc de pyramide avec:

- base inférieure 110 x 110 cm
- base supérieure 90 x 90 cm
- hauteur 210 cm.

Béton du massif : C20/25, catégorie 1 (XC2), Dmax=22;  
béton de fondation C12/15, catégorie 0 (X0), Dmax=22,  
épaisseur = 10 cm.

Boulons et tiges M 24, acier de qualité 4D St 38, hauteur tige 100 cm avec filetage sur 10 cm de hauteur.

Le prix 040.32.02.00 s'applique à l'unité (u) d'ouvrage.

---

40320300,00	Massifs pour candélabres entre les barrières du terre-plein central	u
-------------	---	---

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.8.16 et aux plans du service électromécanique des Ponts et ChausséesLe prix 040.32.03.00 rémunère, à l'unité (u), l'exécution de massifs d'ancrage pour candélabres entre les barrières dissymétriques dans le terre-plein central.

Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
  - les fouilles en terrain de toute nature pour mise en place du massif d'ancrage;
  - la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de tous les matériaux nécessaires: massif préfabriqué en béton armé, tiges et boulons de fixation des candélabres, ainsi qu'un fourreau avec couvercle au niveau du sol rempli de graisse pour protection des tiges et boulons;
  - le badigeonnage, y compris fournitures;
  - les remblaiements et réglages de terrain nécessaires;
-

- la mise en dépôt des déblais excédentaires;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le massif d'ancrage aura une forme en tronc de pyramide avec:

- base inférieure 80 x 80 cm
- base supérieure 120 x 120 cm
- hauteur 110 cm.

Béton du massif : C20/25, catégorie 1 (XC2), D<sub>max</sub>=22;  
béton de fondation C12/15, catégorie 0 (X0), D<sub>max</sub>=22,  
épaisseur = 10 cm..

Boulons et tiges M 24, acier de qualité 4D St 38, hauteur tige 100 cm  
avec filetage sur 10 cm de hauteur.

Le prix 040.32.03.00 s'applique à l'unité (u) d'ouvrage.

---

40330100,00	Chambre de tirage pour câbles	u
-------------	-------------------------------	---

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.8.15 et le chapitre 5, annexe 15. Le prix 040.33.01.00 rémunère à l'unité (u) l'exécution de chambres

de tirage pour câbles. Ce prix comprend:

- La fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires: béton de propreté, armatures, béton pour radier et dalle de couverture, briques de 24cm pour parois, enduit au mortier d'une épaisseur de 1cm, badigeonnage extérieur en mastic bitumineux;
- les raccordements des tuyaux en PVC ou en PE sur la chambre;
- la fourniture et la pose du tuyau 100mm pour l'évacuation des eaux vers le drain;
- la fourniture et mise en oeuvre des pièces en fonte, y compris couvercle en fonte - béton), classe B 125 suivant EN 124/DIN1229 surface utile 1400 x 700 mm (type PASSAVANT No. 4233.16 ou similaire) d'un poids de +/- 344 kg
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les chambres de tirage peuvent être préfabriquées.

Le prix 040.33.01.00 s'applique à l'unité (u) d'ouvrage.

---

40330200,00	Plus- ou moins-value pour sur- ou moindre-profondeur	dm
-------------	--	----

---

Le prix 040.33.02.00 rémunère, au décimètre (dm), la plus- ou moins-value aux prix 040.33.01.00 pour surprofondeur ou moindre profondeur par rapport à 1.00 m. Le prix comprend les mêmes fournitures et travaux ainsi que les sujétions que le prix 040.33.01.00 .

---

---

Le prix 040.33.02.00 s'applique au décimètre (dm) en plus ou en moins de profondeur d'ouvrage.

---

40330300,00 Plus-value pour couvercle classe D 400 u

Le prix 040.33.03.00 rémunère la plus-value par rapport à la position 040.33.01.00 pour la mise en oeuvre d'un couvercle de regard de la classe D 400.

---

40340000,00 CANALISATION EN PE, DIAMETRE 125MM, ENROBEE DE SABLE xxx

Conformément aux articles CSDC-CT 2.8 et chapitre 5, annexe 16. Les prix 040.34.01.00 à 040.34.99.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la réalisation de canalisations multitubulaires constituées de fourreaux en PE, diamètre extérieur 125 mm double peau, manchon surinjecté, enrobées de sable. La qualité des tuyaux en PE doit répondre à la norme européenne EN 50086-2-4

Ces prix comprennent:

- la préparation du terrain en surface;
- toutes les fournitures, y compris celles des tuyaux en PE double peau (annelé à l'extérieur avec peau lisse à l'intérieur), de la colle et des dispositifs d'écartement;
- fourniture du sable de calage;
- les transports à pied d'oeuvre et les déchargements;
- la pose des fourreaux sur un lit de sable;
- l'exécution des joints des fourreaux;
- l'enrobage des fourreaux au sable;
- le calibrage des fourreaux;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les fourreaux en PE doivent obligatoirement être fournis en barres à l'exclusion de tuyaux enroulables.

Les chutes dues aux découpes sont à inclure dans les prix.

Les prix 040.34.01.00 à 040.34.99.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) de canalisation tubulaire réalisée.

---

40340100,00 Canalisation tubulaire, enrobage sable (2 gaines PE, DN 125) m

La largeur de la tranchée est de 0.40 m, la profondeur est de 1.00 m, la hauteur du sable est de 30 cm.

---

40340200,00 Canalisation tubulaire, enrobage sable (4 gaines PE, DN 125) m

La largeur de la tranchée est de 0.40 m, la profondeur est de 1.10 m, la hauteur du sable est de 40 cm.

---

40340300,00	Canalisation tubulaire, enrobage sable (6 gaines PE, DN 125)	m
	La largeur de la tranchée est de 0.80 m, la profondeur est de 1.10 m, la hauteur du sable est de 40 cm.	
40350000,00	CANALISATION EN PE, DIAMETRE 125MM, ENROBEE DE BETON	xxx
	<p>Conformément aux articles CSDC-CT 2.8 et chapitre 5, annexe 16. Les prix 040.35.01.00 à 040.35.99.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la réalisation de canalisations multitubulaires constituées de fourreaux en PE, diamètre extérieur 125 mm double peau, manchon surinjecté, enrobées de béton. La qualité des tuyaux en PE doit répondre à la norme européenne EN 50086-2-4</p> <p>Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation du terrain en surface;</li> <li>- toutes les fournitures, y compris celles des tuyaux en PE double peau (annelé à l'extérieur avec peau lisse à l'intérieur), du béton, des armatures du coffre, de la colle et des dispositifs d'écartement;</li> <li>- la fourniture et mise en oeuvre d'un radier en béton armé C20/25, catégorie 1 (XC2), Dmax=16, dans le fond de la tranchée d'une hauteur de 10 cm avec un treillis soudé, y compris le compactage et le coffrage;</li> <li>- pose des fourreaux et le collage des joints, y compris le coffrage et la mise en place des dispositifs d'écartement distant d'environ 2 m;</li> <li>- la fourniture et mise en oeuvre d'un béton C20/25, catégorie 1(XC2) Dmax=16 autour des fourreaux, y compris vibration pneumatique;</li> <li>- le calibrage des fourreaux;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Les chutes dues aux découpes sont à inclure dans les prix.</p> <p>Les prix 040.34.01.00 à 040.34.99.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) de canalisation tubulaire réalisée.</p>	
40350100,00	Canalisation tubulaire, enrobage béton (2 tubes PE, DN 125)	m
	La largeur de la tranchée est de 0.40 m, la profondeur est de 1.00m, l'épaisseur du béton est de 30 cm.	
40350200,00	Canalisation tubulaire, enrobage béton (4 tubes PE, DN 125)	m
	La largeur de la tranchée est de 0.40 m, la profondeur est de 1.10 m, l'épaisseur du béton est de 40 cm.	
40350300,00	Canalisation tubulaire, enrobage béton (4+2 gaines PE, DN 125)	m
	La largeur de la tranchée est de 0,70 m, la profondeur est de 1,10 m, l'épaisseur du béton est de 40 cm.	

40350400,00	Canalisation tubulaire, enrobage béton (6 gaines PE, DN 125)	m
	La largeur de la tranchée est de 0.55 m, la profondeur est de 1.10 m, l'épaisseur du béton est de 40 cm.	
40360000,00	Fourniture et pose de fourreaux en PE enroulables	xxx
	<p>Conformément aux articles CSDC-CT 2.8. Les prix 040.36.01.00 à 040.36.04.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la fourniture et la pose de fourreaux en PE enroulables, double peau (annelé extérieur/lisse intérieur).</p> <p>Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation du terrain en surface;</li> <li>- la fourniture à pied d'oeuvre des tuyaux PE enroulables;</li> <li>- la pose des fourreaux sur lit de pose;</li> <li>- l'exécution des joints;</li> <li>- le calibrage des fourreaux;</li> <li>- la fourniture et la pose dans tous les tuyaux d'un tir-fil en polypropylène (PP) ayant une résistance à la traction de 60 à 80 kg permettant de tirer des câbles lors d'une phase ultérieure;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Si le fourreau est posé entre les massifs de candelabres, il est interdit de faire un joint entre deux candelabres. .</p> <p>Les chutes dues aux découpes sont à inclure dans les prix.</p> <p>Les prix 040.36.01.00 à 040.36.04.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) de gaine effectivement posée.</p>	
40360100,00	Fourreau en PE, DN 40	m
40360150,00	Fourreau en PE, DN 50	m
40360200,00	Fourreau en PE, DN 63	m
40360250,00	Fourreau en PE, DN 75	m
40360300,00	Fourreau en PE, DN 90	m
40360350,00	Fourreau en PE, DN 110	m
40360400,00	Fourreau en PE, DN 120	m
40360450,00	Fourreau en PE, DN 125	m

40365000,00	Pose de fourreaux en PE enroulables	xxx
<p>Conformément aux articles CSDC-CT 2.8.Les prix 040.36.51.00 à 040.36.54.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la pose de fourreaux en PE enroulables, double peau (annelé extérieur/lisse intérieur). Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation du terrain en surface;</li> <li>- l'amenée à pied d'oeuvre des tuyaux PE enroulables;</li> <li>- la pose des fourreaux sur lit de pose;</li> <li>- l'exécution des joints;</li> <li>- le calibrage des fourreaux;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Si le fourreau est posé entre les massifs de candelabres, il est interdit de faire un joint entre deux candelabres. .</p> <p>Les chutes dues aux découpes sont à inclure dans les prix.</p> <p>Les prix 040.36.51.00 à 040.36.54.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) de gaine effectivement posée.</p>		
40365100,00	Fourreau en PE, DN 40	m
40365150,00	Fourreau en PE, DN 50	m
40365200,00	Fourreau en PE, DN 63	m
40365250,00	Fourreau en PE, DN 75	m
40365300,00	Fourreau en PE, DN 90	m
40365350,00	Fourreau en PE, DN 110	m
40365400,00	Fourreau en PE, DN 120	m
40365450,00	Fourreau en PE, DN 125	m
40370000,00	Fourniture et pose de fourreaux en PE en barres	xxx
<p>Conformément aux articles CSDC-CT 2.8.Les prix 040.37.01.00 à 040.37.04.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la fourniture et la pose de fourreaux en PE en barres, double peau (annelé extérieur/lisse intérieur). Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation du terrain en surface;</li> </ul>		

- la fourniture à pied d'oeuvre des tuyaux PE en barres;
- la pose des fourreaux sur lit de pose;
- l'exécution des joints;
- le calibrage des fourreaux;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les chutes dues aux découpes sont à inclure dans les prix.

Les prix 040.37.01.00 à 040.37.04.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) de gaine effectivement posée.

40370100,00	Fourreau en PE, DN 75	m
40370200,00	Fourreau en PE, DN 110	m
40370300,00	Fourreau en PE, DN 120	m
40370400,00	Fourreau en PE, DN 125	m
40375000,00	Pose de fourreaux en PE en barres	xxx

Conformément aux articles CSDC-CT 2.8. Les prix 040.37.51.00 à 040.37.54.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la pose de fourreaux en PE en barres, double peau (annelé extérieur/lisse intérieur).

Ces prix comprennent:

- la préparation du terrain en surface;
- l'amenée à pied d'oeuvre des tuyaux PE en barres;
- la pose des fourreaux sur lit de pose;
- l'exécution des joints;
- le calibrage des fourreaux;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les chutes dues aux découpes sont à inclure dans les prix.

Les prix 040.37.51.00 à 040.37.54.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) de gaine effectivement posée.

40375100,00	Fourreau en PE, DN 75	m
40375200,00	Fourreau en PE, DN 110	m
40375300,00	Fourreau en PE, DN 120	m

40375400,00	Fourreau en PE, DN 125	m
40380100,00	Lit de pose et enrobage en sable de roche	m <sup>3</sup>
	<p>Conformément à l'article CSDC-CT 2.8.Le prix 040.38.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la confection du lit de pose et de l'enrobage des fourreaux en PE au moyen de sable de roche tamisé.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des matériaux;</li> <li>- la confection du lit de pose sur une épaisseur de dix (10) cm;</li> <li>- l'enrobage des fourreaux jusqu'à au moins dix (10) cm au-dessus de la collerette supérieure et le compactage soigné;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix 040.38.01.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) métré contradictoirement.</p>	
40380200,00	Lit de pose et enrobage en béton	m <sup>3</sup>
	<p>Conformément à l'article CSDC-CT 2.8.Le prix 040.38.02.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la confection du lit de pose et de l'enrobage des fourreaux en PE au moyen de sable de béton.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du béton C 20/25, catégorie 0 (X0), Dmax=16;</li> <li>- la confection du lit de pose sur une épaisseur de dix (10) cm;</li> <li>- le coffrage des parois, fourniture comprise;</li> <li>- l'enrobage des fourreaux jusqu'à au moins dix (10) cm au-dessus de la collerette supérieure et le compactage soigné;</li> <li>- le lissage de la surface;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix 040.38.02.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) métré contradictoirement.</p>	
40380500,00	Traversée sous chaussée	m'
	<p>Conformément aux articles CSDC-CT 2.8.Le prix 040.38.05.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture et la pose d'un fourreau de diamètre DN 300 mm et de quatre fourreaux de diamètre DN125 mm, le tout enrobé de béton et formant une traversée tubulaire sous chaussée.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation du terrain;</li> <li>- toutes les fournitures , y compris celles des tuyaux en PE et du béton d'enrobage de qualité C20/25, catégorie 1 (XC2), Dmax=16 ;</li> <li>- les transports à pied d'oeuvre et les déchargements;</li> <li>- la pose des fourreaux et leur coulage dans le béton;</li> <li>- la calibration des fourreaux;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	

---

Le prix 040.38.05.00 s'applique au mètre linéaire (m) de traversée multitubulaire effectivement posée.

---

40390000,00 Tranchée pour câble moyenne tension m

---

Le prix 040.39.00.00 rémunère au mètre linéaire (m) la confection d'une tranchée pour câble moyenne tension et son remblaiement après qu'une tierce entreprise ait réalisé la pose du câble. Ce prix comprend:

- la préparation du terrain;
  - le creusement en terrain de toute nature d'une tranchée d'une largeur de 50 cm et d'une profondeur de 1 mètre;
  - la fourniture et mise en oeuvre de sable de carrière formant un lit de pose de 10 cm d'épaisseur;
  - le dressage des parois, l'épuisement des eaux et l'entretien de la tranchée, qui doit rester ouverte par tronçon de cinq cents (500) m jusqu'après la pose du câble donc en général après l'achèvement des travaux de terrassement;
  - la mise en place de couvre-câble en PVC (fournis par P&Ch)
  - la fourniture et mise en oeuvre de sable de carrière formant un recouvrement de 10 cm d'épaisseur;
  - le remblaiement en matériaux sélectionnés, leur compactage et le réglage;
  - les 20 derniers centimètres sont à remblayer au moyen de terre végétale reprise sur stock provisoire;
  - l'évacuation des déblais excédentaires vers un dépôt indiqué par la Direction des travaux à l'intérieur de l'emprise du chantier;
  - toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 040.39.00.00 s'applique au mètre linéaire (m) de tranchée effectivement réalisé et métré contradictoirement.
- 

40390100,00 Supplément pour tranchées le long de câbles en service m

---

Le prix 040.39.01.00 rémunère au mètre linéaire (m) le supplément aux positions des séries 040.34.00.00 à 040.38.00.00 pour la confection de tranchées le long de câbles en service situés à l'extérieur des tranchées à creuser, jusqu'à une distance de 20 cm des parois de la tranchée à réaliser.

---

40390200,00 Supplément pour dégagement de câble en service m

---

Le prix 040.39.02.00 rémunère au mètre linéaire (m) le supplément aux positions des séries 040.34.00.00 à 040.38.00.00 pour le dégagement d'un câble en service situé dans le gabarit de la tranchée à réaliser. Le prix 040.39.02.00 s'applique au mètre linéaire (m) de câble dégagé.

---

40400100,00 Dégagement de gaines m<sup>3</sup>

---

Le prix 040.40.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) le terrassement à la main pour le dégagement de gaines existantes de l'éclairage public, de câbles P&T, Cegedel, antenne collective ou de conduites de gaz. Ce prix comprend:

- la préparation du terrain en surface;

---

- l'exécution des terrassements;
- l'évacuation des déblais sur une décharge à fournir par l'entrepreneur;
- l'épuisement éventuel des eaux de pluie;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 040.40.01.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) métré suivant une section de tranchée ayant une hauteur de 30 cm au-dessus des gaines et une largeur égale à celle des gaines majorée de 2 x 20 cm.

40400200,00 Déplacement de 1 à 4 gaines ou câbles existants m

Le prix 040.40.02.00 rémunère au mètre linéaire (m) le déplacement de gaines ou câbles existants de l'éclairage public, de câbles P&T, Cegedel, antenne collective ou de conduites de gaz. Ce prix comprend:

- le déplacement provisoire des gaines ou câbles dégagés;
- la protection des gaines ou câbles ainsi déplacés;
- la mise en place définitive des gaines ou câbles dans la nouvelle tranchée;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. La déconnection et la reconnection des câbles se trouvant dans les gaines à déplacer sera exécutée par les soins de l'exploitant concerné.

Le prix 040.40.02.00 s'applique au mètre linéaire (m) pour un groupe de 1 à 4 éléments linéaires déplacés, qu'il s'agisse de 4 câbles, 4 gaines ou un mélange des deux types, la longueur étant prise deux fois pour 5 à 8 éléments.

40400300,00 Pose d'une bande large de protection m

Le prix 040.40.03.00 rémunère au mètre linéaire (m) la pose d'une bande large de protection dans les tranchées au-dessus des câbles ou gaines.

40400400,00 Pose d'une bande de signalisation m

Le prix 040.40.04.00 rémunère au mètre linéaire (m) la pose d'une bande de signalisation dans les tranchées au-dessus des câbles ou gaines.

40410100,00 Percement de murs et cloisons - diamètre maximum 6 cm m

Le prix 040.41.01.00 rémunère au mètre linéaire (m) le percement jusqu'à 6 cm de diamètre de murs ou cloisons pour le raccordement d'immeubles aux réseaux publics.  
Après la pose des gaines ou câbles, les percements sont à fermer soigneusement et à rendre étanches.  
Pour le forage uniquement des engins de forage électriques sont admis, les engins pneumatiques étant proscrits.

40410200,00 Percement de murs et cloisons - section maximale 20/30 cm m'

Le prix 040.41.02.00 rémunère au mètre linéaire (m) le percement jusqu'à une section de 20 x 30 cm de murs ou cloisons pour le raccordement d'immeubles aux réseaux publics.  
Après la pose des gaines ou câbles, les percements sont à fermer soigneusement et à rendre étanches.

	Pour le forage uniquement des engins de forage électriques sont admis, les engins pneumatiques étant proscrits.	
40410300,00	Percement de murs et cloisons – section maximale 30/40 cm	m
	<p>Le prix 040.41.03.00 rémunère au mètre linéaire (m) le percement jusqu'à une section de 30 x 40 cm de murs ou cloisons pour le raccordement d'immeubles aux réseaux publics.</p> <p>Après la pose des gaines ou câbles, les percements sont à fermer soigneusement et à rendre étanches.</p> <p>Pour le forage uniquement des engins de forage électriques sont admis, les engins pneumatiques étant proscrits.</p>	
50,00	CORPS DE CHAUSSEE	
50000000,00	CORPS DE CHAUSSEE	xxx
50010100,00	Couche de forme à partir de déblais rocheux 0/45 type 2	m3
	<p>Conformément aux articles CSDC-CT 2.2. et 2.3. Le prix 050.01.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la construction de la couche de forme et des accotements à partir de déblais rocheux 0/45 type 2.</p> <p>Les opérations préalables au concassage et au criblage à savoir l'excavation, le transport à la station de concassage et le déchargement sont rémunérées par les prix 010.30.02.00, 010.30.11.00, 020.01.03.00 et 020.01.04.00.</p> <p>L'installation de concassage est rémunérée dans le cadre du prix 010.01.01.00: „Installation de chantier“.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les piquetages complémentaires;</li> <li>- l'alimentation en matériaux de la centrale de concassage;</li> <li>- le concassage, le criblage et toutes sujétions y relatives;</li> <li>- le chargement, le transport à pied d'oeuvre du 0/45 et du sable;</li> <li>- la mise en oeuvre du 0/45;</li> <li>- le réglage et le compactage;</li> <li>- la fourniture de l'eau et l'arrosage;</li> <li>- la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;</li> <li>- la fermeture éventuelle par un sable approprié;</li> <li>- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des zones de mise en oeuvre entre le moment du concassage et le moment de la mise en oeuvre;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Ce prix ne comprend pas le réglage des talus.</p>	

---

Conformément à l'article 1.5 du présent B.P. (Définition et Consistance des prix unitaires), le prix 050.01.01.00 s'applique au volume théoriquement mis en place d'après les plans approuvés par la Direction des Travaux.

---

50010200,00    Couche de forme en laitier HF 0/45 type 1    m3

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GRLe prix 050.01.02.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), la construction de la couche de forme et des accotements en laitier HF 0/45 type1

Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du laitier HF 0/45;
- la mise en oeuvre du 0/45;
- le réglage et le compactage;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
- la fermeture éventuelle par du HF 0/4;
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des zones de mise en oeuvre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ce prix ne comprend pas le réglage des talus.

Conformément à l'article 1.5 du présent B.P. (Définition et Consistance des prix unitaires), le prix 050.01.02.00 s'applique au volume théoriquement mis en place d'après les plans approuvés par la Direction des Travaux.

---

50010300,00    Couche de forme en concassé 0/45 type 1    m3

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GRLe prix 050.01.03.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), la construction de couche de forme en concassé 0/45 type 1.

Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
  - la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45 et le cas échéant d'un sable de roche;
  - la mise en oeuvre du 0/45;
  - le réglage et le compactage;
  - la fourniture de l'eau et l'arrosage;
  - la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
  - la fermeture éventuelle par un sable approprié;
  - les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des
-

---

dates de mise à disposition des zones de mise en oeuvre;  
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ce prix ne comprend pas le réglage des talus.

Conformément à l'article 1.5 du présent B.P. (Définition et Consistance des prix unitaires), le prix 050.01.03.00 s'applique au volume théoriquement mis en place d'après les plans approuvés par la Direction des Travaux.

---

50010400,00	Couche de forme en concassé 0/45 type 2	m3
-------------	---	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GRLe prix 050.01.04.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), la construction de couche de forme en concassé 0/45 type 2.

Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- la fourniture et l'aménée à pied d'oeuvre du concassé 0/45 et le cas échéant d'un sable de roche;
- la mise en oeuvre du 0/45;
- le réglage et le compactage;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
- la fermeture éventuelle par un sable approprié;
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des zones de mise en oeuvre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ce prix ne comprend pas le réglage des talus.

Conformément à l'article 1.5 du présent B.P. (Définition et Consistance des prix unitaires), le prix 050.01.04.00 s'applique au volume théoriquement mis en place d'après les plans approuvés par la Direction des Travaux.

---

50010500,00	Couche de forme en laitier HF 0/45 type 1	to
-------------	---	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GRLe prix 050.01.05.00 rémunère à la tonne (to) la construction de la couche de forme et des accotements en laitier HF 0/45 type 1. Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
  - la fourniture et l'aménée à pied d'oeuvre du laitier HF 0/45;
  - la mise en oeuvre du 0/45;
  - le réglage et le compactage;
  - la fourniture de l'eau et l'arrosage;
  - la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
-

- 
- la fermeture éventuelle par du HF 0/4;
  - les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des zones de mise en oeuvre;
  - toutes sujétions relatives aux travaux précédents.
- Ce prix ne comprend pas le réglage des talus.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50010600,00    Couche de forme en concassé 0/45 type 1    to

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GRLe prix 050.01.06.00 rémunère à la tonne (to) la construction de la couche de forme en concassé 0/45 type 1.Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45 et le cas échéant d'un sable de roche;
- la mise en oeuvre du 0/45;
- le réglage et le compactage;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
- la fermeture éventuelle par un sable approprié;
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des zones de mise en oeuvre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ce prix ne comprend pas le réglage des talus.

Le prix 050.01.06.00 s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50010700,00    Couche de forme en concassé 0/45 type 2    to

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GRLe prix 050.01.07.00 rémunère à la tonne (to) la construction de la couche de forme en concassé 0/45 type 2.Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45 et le cas échéant d'un sable de roche;
- la mise en oeuvre du 0/45;
- le réglage et le compactage;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
- la fermeture éventuelle par un sable approprié;
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des

---

---

dates de mise à disposition des zones de mise en oeuvre;  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.  
Ce prix ne comprend pas le réglage des talus.

Le prix 050.01.07.00 s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50020100,00	Rechargement accotements en déchets de carrière 0/45	to
-------------	--	----

---

Le prix 050.02.01.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, le transport et la mise en oeuvre de déchets de carrière 0/45 pour le rechargement des accotements sur une largeur moyenne de 2,5 m y compris un compactage léger. Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50030100,00	Couche de fondation en laitier HF 0/45 type 1	to
-------------	---	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GRLe prix 050.03.01.00 rémunère à la tonne (to) la construction de la couche de fondation et des accotements en laitier 0/45 HF type 1. Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
  - la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45 et le cas échéant d'un sable;
  - la mise en oeuvre du 0/45;
  - le réglage et le compactage;
  - la fourniture de l'eau et l'arrosage;
  - la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
  - la fermeture éventuelle par du HF 0/4;
  - les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des zones de mise en oeuvre;
  - toutes sujétions relatives aux travaux précédents.
- Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50030200,00	Couche de fondation en concassé 0/45 type 1	to
-------------	---	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GRLe prix 050.03.02.00 rémunère à la tonne (to) la construction de la couche de fondation et des accotements en laitier H.F. 0/45 ou équivalent en pierres naturelles dures ou béton recyclé. Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
  - la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45 et le cas échéant d'un sable;
  - la mise en oeuvre du 0/45;
  - le réglage et le compactage;
  - la fourniture de l'eau et l'arrosage;
  - la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
  - la fermeture éventuelle par un sable approprié;
-

- 
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des zones de mise en oeuvre;
  - toutes sujétions relatives aux travaux précédents.
- Ce prix ne comprend pas le réglage des talus.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50032100,00    Couche de fondation pour trottoirs en concassé 0/45 type 2    to

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GR. Le prix 050.03.21.00 rémunère à la tonne (to) la construction de la couche de fondation des trottoirs en concassé 0/45 type 2. Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45;
- la mise en oeuvre du 0/45;
- le réglage et le compactage;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50040100,00    Couche de base en laitier HF 0/45 type 1    to

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GR. Le prix 050.04.01.00 rémunère à la tonne (to) la construction de la couche de base et des accotements en laitier HF 0/45 type 1. Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45 et le cas échéant d'un sable;
- la mise en oeuvre du 0/45;
- le réglage et le compactage;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
- la fermeture éventuelle par du HF 0/4;
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des zones de mise en oeuvre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

L'épaisseur de la couche sera conforme au profil-type et la tolérance de mise en oeuvre est de +/- 1,5 cm.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50040200,00    Couche de base en concassés 0/45 type 1    to

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GR.Le prix 050.04.02.00 rémunère à la tonne (to) la construction de la couche de base et des accotements en laitier HF 0/45 ou équivalent en pierres naturelles dures ou béton recyclé.Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- la fourniture et l'aménée à pied d'oeuvre du concassé 0/45 et le cas échéant d'un sable;
- la mise en oeuvre du 0/45;
- le réglage et le compactage;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
- la fermeture éventuelle par un sable approprié;
- les mises en dépôt provisoires et les reprises décidées par l'Entrepreneur pour les commodités du chantier ou résultant des dates de mise à disposition des zones de mise en oeuvre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

L'épaisseur de la couche sera conforme au profil-type et la tolérance de mise en oeuvre est de +/- 1,5 cm.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50042100,00	Couche de base pour trottoirs en concassé 0/45 type 1	to
-------------	---	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GR.Le prix 050.04.21.00 rémunère à la tonne (to) la construction de la couche de base des trottoirs en concassé 0/45 type 1.Ce prix comprend:

- les piquetages complémentaires;
- la fourniture et l'aménée à pied d'oeuvre du concassé 0/45;
- la mise en oeuvre du 0/45;
- le réglage et le compactage;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

L'épaisseur de la couche sera conforme au profil-type et la tolérance de mise en oeuvre est de +/- 1 cm.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50050000,00	G R A V E - L A I T I E R	xxx
-------------	---------------------------	-----

---

50050100,00	Couches portantes en grave-laitier 0/32 GL	to
-------------	--	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3.2. et au CDC-GR.Le prix 050.05.01.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, le transport et la mise en oeuvre de grave-laitier 0/32 GL pour couche de fondation et couche de base.

---

---

Ce prix comprend:

- la fourniture de la grave-laitier 0/32 GL
- le chargement à la centrale, y compris les arrêts et pertes de temps dues au chargement;
- le transport à pied d'oeuvre et le déchargement;
- la mise en oeuvre de la grave-laitier;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- le réglage et le compactage aux niveaux indiqués dans les plans type avec une tolérance de +/- 2 cm;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

L'entrepreneur doit prévenir la Direction des Travaux deux jours à l'avance du début de la mise en oeuvre de la grave-laitier, pour permettre un contrôle des niveaux et du degré du compactage de la couche mise en oeuvre.

Ce n'est qu'après réception de la couche mise en place que l'entrepreneur peut procéder à la suite des travaux.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50050200,00	Couches portantes en grave-laitier 0/32 GL préfissurée	to
-------------	--	----

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3.2. et au CDC-GR. Le prix 050.05.02.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, le transport et la mise en oeuvre de grave-laitier 0/32 GL préfissurée pour couche de fondation et couche de base.

Ce prix comprend:

- la fourniture de la grave-laitier 0/32 GL
- le chargement à la centrale, y compris les arrêts et pertes de temps dues au chargement;
- le transport à pied d'oeuvre et le déchargement;
- la mise en oeuvre de la grave-laitier;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- le réglage et le compactage aux niveaux indiqués dans les plans type avec une tolérance de +/- 2 cm;
- un compactage supplémentaire (préfissuration) 8-14 jours après la mise en oeuvre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

L'entrepreneur doit prévenir la Direction des Travaux deux jours à l'avance du début de la mise en oeuvre de la grave-laitier, pour permettre un contrôle des niveaux et du degré du compactage de la couche mise en oeuvre.

Ce n'est qu'après réception de la couche mise en place que l'entrepreneur peut procéder à la suite des travaux.

---

---

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

50051100,00 Couche de fondation en grave-laitier (Fourniture par l'Administration) to

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3.2. et au CDC-GR. Le prix 050.05.11.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, le transport et la mise en oeuvre de grave-laitier 0/32 GL pour couche de fondation et couche de base.

Ce prix comprend:

- la mise en oeuvre de la grave-laitier 0/32 GL;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- le réglage et le compactage aux niveaux indiqués dans les plans type avec une tolérance de +/- 2 cm;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

La fourniture de la grave-laitier est assurée par l'Administration.  
La reprise et le transport sont rémunérés par le prix 050.05.13.00.

Le prix 050.05.11.00 s'applique à la tonne (to) déterminée contradictoirement avec la Direction des Travaux sur la base des tickets de pesage de la bascule installée près du poste de malaxage.

---

50051200,00 Couche de base en grave-laitier (Fourniture par l'Administration) to

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3.2. et au CDC-GR. Le prix 050.05.12.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, le transport et la mise en oeuvre de grave-laitier 0/32 GL pour couche de fondation et couche de base.

Ce prix comprend:

- la mise en oeuvre de la grave-laitier 0/32 GL;
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;
- le réglage et le compactage aux niveaux indiqués dans les plans type avec une tolérance de +/- 1 cm;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

La fourniture de la grave-laitier est assurée par l'Administration.  
La reprise et le transport sont rémunérés par le prix 050.05.13.00.

Le prix 050.05.12.00 s'applique à la tonne (to) déterminée contradictoirement avec la Direction des Travaux sur la base des tickets de pesage de la bascule installée près du poste de malaxage.

---

50051300,00 Transport de la grave-laitier fournie par l'Administration tokm

---

Conformément à l'article CSDC-CT 2.3.2. et au CDC-GR; Le prix 050.05.13.00 rémunère, à la tonne kilométrique (tokm), le transport de la grave-laitier pour la couche de base, la couche de fondation et pour les îlots depuis la centrale de l'Administration jusqu'au lieu de mise en oeuvre.

---

---

Ce prix comprend:

- le chargement à la centrale, y compris les arrêts et pertes de temps dues au chargement;
- le transport à pied d'oeuvre et le déchargement;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

La détermination du poids et de la distance de transport seront établies contradictoirement avec la Direction des Travaux qui se réserve le droit d'imposer les itinéraires de transport aux Entrepreneurs.

Le prix 050.05.13.00 s'applique à la tonne kilométrique (tokm).

---

51,00	ENROBES HYDROCARBONES	
-------	-----------------------	--

---

51000000,00	ENROBES HYDROCARBONES	xxx
-------------	-----------------------	-----

Pour la fourniture des enrobés hydrocarbonés, seront autorisées uniquement les centrales reconnues et agréées par l'Administration des Ponts et Chaussées moyennant la procédure de certification décrétée dans l'instruction relative à la certification des centrales d'enrobés. La clause ci-dessus est valable pour toutes les positions relatives à la fourniture et mise en oeuvre d'enrobés hydrocarbonés, repris dans la série 051 du présent Bordereau des prix, Enrobés hydrocarbonés resp. Bétons asphaltiques.

---

51010000,00	TRAVAUX D'ENSUISAGE	xxx
-------------	---------------------	-----

Conformément au CDC - ESU (Enduits superficiels d'usure) Les prix 051.01.01.00 à 051.02.99.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) les travaux d'enduisage superficiel. Ces prix comprennent:

- le nettoyage préalable de la surface à enduire;
- la fourniture, le transport à pied d'oeuvre et l'épandage du liant;
- la fourniture, le transport à pied d'oeuvre et l'épandage des granulats;
- la mise en place (cylindrage) de la mosaïque;
- l'élimination soignée des rejets;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les dosages à appliquer pour le liant et les granulats sont indiqués au CDC - ESU.

Au cas où, sur ordre exprès de la Direction des travaux, un surdosage est appliqué pour le liant, les quantités supplémentaires par rapport au dosage supérieur indiqué, sont rémunérées par la position 051.03.01.00

Les prix 051.01.01.00 à 051.02.99.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement traitée et métrée contradictoirement.

---

51010100,00	Monocouche simple gravillonnage Moselle 4/8	m2
51010200,00	Monocouche simple gravillonnage LHF 4/8	m2
51010300,00	Monocouche, liant modifié, simple gravillonnage EAF 4/8	m2
51010400,00	Monocouche double gravillonnage LHF 8/12 + 4/8 (chantier)	m2
51020100,00	Bicouche LHF 8/12 + 4/8	m2
51030100,00	Plus-value pour liant supplémentaire	to
	<p>Le prix 051.03.01.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture et l'application de liant supplémentaire pour enduisage. Le prix est une plus-value aux prix 051.01.01.00 à 051.02.99.99 et s'applique en cas d'augmentation des dosages sur ordre de la Direction des travaux. Le prix s'applique à la tonne (to) de liant supplémentaire mise en oeuvre.</p>	
51040100,00	Nettoyage et décolmatage des enrobés	m2
	<p>Le prix 051.04.01.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) le nettoyage et décolmatage de la surface de l'enrobé existant à l'aide d'une balayeuse aspiratrice. Cette machine devra fonctionner sous le principe suivant: projection de l'eau sous forte pression 4 MPa minimum, puis aspiration grâce à des tuyères maintenues en léger contact avec le revêtement. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'amenée de la machine;</li> <li>- le nettoyage proprement dit;</li> <li>- la fourniture de l'eau;</li> <li>- le transport et le déchargement de la boue aspirée en un lieu de dépôt agréé;</li> <li>- les frais de décharge;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 051.04.01.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement nettoyé. La surface à nettoyer est définie par la Direction des travaux.</li> </ul>	
51040200,00	Nettoyage à la brosse	m2
	<p>Le prix 051.04.02.00 rémunère mètre carré (m<sup>2</sup>) le nettoyage à la brosse de la couche de liaison avant la mise en oeuvre de la couche de roulement. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le décollement à la pioche et à la pelle de toutes les souillures et poussières collées au revêtement le long des bordures et des files de pavés</li> <li>- le nettoyage de la chaussée à la brosse mécanique à aspiration</li> <li>- le chargement et l'évacuation des souillures vers une décharge à fournir par l'entrepreneur. Le prix 051.04.02.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement nettoyée et métrée de manière contradictoire.</li> </ul>	

51050100,00	Scarification de la chaussée existante	m2
	Le prix 051.05.01.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) la scarification de la chaussée existante au moyen d'un engin approprié avant la mise en place de la couche de base. Le prix comprend la scarification proprement dite, le réglage de la couche et le compactage ainsi que toutes sujétions relatives aux travaux précédents.	
51060000,00	FRAISAGE ET DÉCAPAGE DE LA CHAUSSÉE EXISTANTE	xxx
51060100,00	Fraisage pour raccordement à la chaussée existante	m2
	Le prix 051.06.01.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le fraisage au moyen d'une fraiseuse d'un revêtement bitumineux provisoire existant sur une épaisseur de 5 cm maximum pour permettre le raccordement parfait du nouveau revêtement hydrocarboné à la chaussée existante. Le prix comprend également le chargement des déblais et leur évacuation vers un centre de recyclage, les frais de reprise des matériaux, ainsi que le nettoyage de la surface raclée.	
51060200,00	Fraisage de la chaussée existante	m2
	Le prix 051.06.02.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) l'enlèvement d'anciens revêtements hydrocarbonés sur une épaisseur constante de cinq (5) centimètres. Ce prix comprend: - le fraisage à froid de la partie supérieure de la couche de roulement sur les bandes d'au moins 1.80 mètres de largeur; - le chargement du fraisat sur camion et le transport des matériaux vers un lieu de réemploi ainsi que les frais y relatifs; - toutes les prestations dues au fait que le travail se fait sur une route sous trafic. - la protection des caniveaux, grilles et avaloirs; - le nettoyage de la surface raclée; - toutes sujétions relatives aux travaux précédents. L'atelier est à choisir de façon que l'avancement par bande est d'au moins 3 mètres par minute. Le fait que la largeur à enlever n'est pas un multiple de la largeur utile de la machine utilisée ne donne lieu à aucun supplément. Le support laissé par le fraisage doit permettre une mise en circulation. Le prix 051.06.02.00 s'applique au mètre carré (m <sup>2</sup> ) fraisé, métré contradictoirement.	
51060300,00	Plus- ou moins-value pour variation de profondeur	m2
	Le prix 051.06.03.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le fraisage de la chaussée existante par cm en plus ou en moins par rapport à l'épaisseur de 5 cm visée par la position 051.06.02.00. Ce prix constitue une plus-value ou une moins value par rapport au prix de la position 051.06.02.00 et il en comporte toutes les prestations et sujétions.	

51060400,00	Décapage du revêtement autour des regards et grilles	pcs
	<p>Le prix 051.08.04.00 rémunère à la pièce (pcs) le décapage du revêtement existant autour des regards et grilles sur une épaisseur de 5 cm.          Cette position est une plus-value à la position 051.08.02.00.</p>	
51070000,00	JOINTS LONGITUDINAUX	xxx
	<p>Les prix 051.07.01.00 à 051.07.99.99 rémunèrent au mètre linéaire (m') mesuré contradictoirement, la confection des joints longitudinaux. Ces prix comprennent notamment les joints des deux cotés du terre-plein central, le long des dispositifs de drainage et tous les autres joints demandés par la Direction des Travaux. Les joints provenant d'un travail des finisseuses en parallèle ne sont pas rémunérés par ces prix. Ils comprennent également toutes les sujétions relatives aux travaux précédents, notamment l'enlèvement des matériaux coupés à l'aide d'un compresseur, leur chargement et l'évacuation vers un centre de recyclage agréé; ainsi que les frais de reprise de ces matériaux.</p>	
51070100,00	Joints coupés à l'aide d'une scie à disque	m
51070200,00	Joints coupés à l'aide d'une fraiseuse	m
51080000,00	E N R O B É S	xxx
	<p>Conformément au CDC-ENR et au CSDC-CT, 2.4. Les prix 051.09.01.00 à 051.99.99.99 rémunèrent à la tonne (to) de matériaux la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre de béton bitumineux.          Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et le transport sur l'aire de stockage de la centrale de malaxage du bitume, du filler d'apport, du laitier concassé ou des pierres naturelles ou du laitier four électrique (EAF), les essais prévus et toutes manipulations nécessaires;</li> <li>- la fabrication du béton bitumineux avec toutes les manipulations nécessaires des granulats et du bitume;</li> <li>- le nettoyage de la surface à revêtir qui doit être exempte de granulats, de tâches d'huile, de feuilles etc...</li> <li>- le transport du béton bitumineux de la centrale de malaxage jusqu'au chantier;</li> <li>- le badigeonnage au moyen de bitume à chaud de toutes les parties des bordures, caniveaux ou autres, en contact avec les enrobés;</li> <li>- la mise en oeuvre avec notamment les opérations suivantes:           <ul style="list-style-type: none"> <li>* déchargement des camions dans la finisseuse;</li> <li>* la mise en oeuvre conformément aux stipulations du CSDC-CT;</li> <li>* le compactage;</li> </ul> </li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>La fabrication du béton bitumineux pour la couche de roulement doit obligatoirement se faire dans une seule centrale de production avec un ou</p>	

---

deux postes de malaxage. L'approvisionnement du chantier à partir de deux centrales différentes n'est pas autorisée.

La mise en oeuvre du béton bitumineux doit se faire sur toute la largeur de la chaussée, d'une façon continue et sans arrêt des finisseuses et sans joint froid. Un arrêt éventuel d'une finisseuse lors de la mise en oeuvre du béton bitumineux au-delà de 2 minutes est pénalisé conformément à l'article 2.4.5. du CSDC-CT  
chaque heurt de camion contre la finisseuse sera pénalisé conformément à l'article 2.4.5. du CSDC-CT. Les déformations éventuelles dans la couche de roulement dues à ces manoeuvres seront réparés aux frais de l'entrepreneur.

---

51080100,00	Couche d'accrochage	m2
-------------	---------------------	----

---

Le prix 051.08.01.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>) traité, la confection d'une couche d'accrochage (éventuelle) à l'émulsion de bitume. Ce prix comprend:

- le nettoyage supplémentaire du support avant mise en oeuvre de l'émulsion;
- la protection des bordures, grilles et tampons
- la fourniture de l'émulsion de bitume;
- l'amenée à pied d'oeuvre et le répandage, dosage selon CDC-ENR;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Cette prestation n'est exécutée que sur ordre de la Direction des Travaux.

---

51080200,00	Béton bitumineux à froid 2/8 à double enrobage	to
-------------	--	----

---

Le prix 051.08.02.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture à pied d'oeuvre, la mise en oeuvre et le compactage d'un béton bitumineux à froid 2/8 à double enrobage autour des couvercles de regards, des bandes de balisage etc. se trouvant en saillie. Le prix comprend en outre l'enlèvement avant la mise en oeuvre de la couche de roulement.

---

51090000,00	COUCHES DE LIAISON	xxx
-------------	--------------------	-----

---

Conformément au CDC-ENR et au CSDC-CT, 2.4. Les prix 051.09.01.00 à 051.09.99.99 rémunèrent à la tonne (to) de matériaux la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre de béton bitumineux pour la confection de la couche de liaison mise en place par guidage.

Ces prix comprennent:

- La fourniture et le transport vers la centrale de malaxage de tous les matériaux, les essais prévus et toutes les manipulations nécessaires;
  - la fabrication du béton bitumineux;
  - le transport du béton bitumineux de la centrale de malaxage jusqu'au lieu de mise en oeuvre;
  - la mise en oeuvre conformément aux stipulations du cahier des charges avec notamment les opérations suivantes:
    - \* le déchargement des camions dans la finisseuse
    - \* la mise en oeuvre par réglage automatique guidé soit par les
-

---

bordures soit par un fil de fer tendu entre gabarits distants de 10 m maximum et implantés préalablement par l'entrepreneur  
\* le compactage au moyen d'un rouleau à pneus et d'un rouleau à jantes lisses  
\* les bords extérieurs sont à compacter et à découper soigneusement au compacteur conique latéral  
\* l'enduisage et le préchauffage du joint longitudinal dans le cas d'une mise en oeuvre par deux bandes et le compactage à la main de tous les bords.  
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

L'ajout de matériau de recyclage est toléré jusqu'à concurrence de 30 % lorsque celui-ci est froid, respectivement de 50 % quand il est préchauffé.

Au cas où le chantier est fermé à toute circulation, la mise en oeuvre de la couche de liaison se fait obligatoirement au moyen de deux finisseuses, dont l'entredistance ne dépassera pas 25 m.

Les prix s'appliquent à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51090100,00	Enrobés 0/32 (EF 3)	to
-------------	---------------------	----

---

Conformément aux stipulations de la position 051.09.00.00. Le prix 051.09.01.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés 0/32 (EF 3) pour la confection de la couche de liaison mise en place par guidage sur fil ou sur bordure.  
Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51090200,00	Enrobés 0/25 (EF 3)	to
-------------	---------------------	----

---

Conformément aux stipulations de la position 051.09.00.00. Le prix 051.09.02.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés 0/25 (EF 3) pour la confection de la couche de liaison mise en place par guidage sur fil ou sur bordure.  
Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51090300,00	Enrobés 0/16 (EF 3)	to
-------------	---------------------	----

---

Conformément aux stipulations de la position 051.09.00.00. Le prix 051.09.03.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés 0/16 (EF 3) pour la confection de la couche de liaison mise en place par guidage sur fil ou sur bordure.  
Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51090400,00	Enrobés 0/12 (EF 2) pour trottoirs	to
-------------	------------------------------------	----

---

---

Conformément aux stipulations de la position 051.09.00.00.Le prix 051.09.04.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés 0/12 (EF 2) pour la confection de la couche de liaison pour trottoirs.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51100000,00

COUCHES DE ROULEMENT EN ENROBÉS DENSES

xxx

---

Conformément au CDC-ENR et au CSDC-CT, 2.4.Les prix 051.10.01.00 à 051.10.99.99 rémunèrent à la tonne (to) de matériaux la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre de béton bitumineux pour la confection de la couche de roulement mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées ou poutre longue.

Ces prix comprennent:

- La fourniture et le transport vers la centrale de malaxage de tous les matériaux, les essais prévus et toutes les manipulations nécessaires;
- la fabrication du béton bitumineux;
- le transport du béton bitumineux de la centrale de malaxage jusqu'au lieu de mise en oeuvre;
- la mise en oeuvre conformément aux stipulations du cahier des charges avec notamment les opérations suivantes:
  - \* le déchargement des camions dans la finisseuse
  - \* la mise en oeuvre par un travail de la finisseuse à vis calées ou poutre longue.
  - \* le compactage au moyen d'un rouleau à pneus et d'un rouleau à jantes lisses
  - \* les bords extérieurs sont à compacter et à découper soigneusement au compacteur conique latéral
  - \* l'enduisage et le préchauffage du joint longitudinal dans le cas d'une mise en oeuvre par deux bandes et le compactage à la main de tous les bords.
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Au cas où le chantier est fermé à toute circulation, la mise en oeuvre de la couche de roulement se fait obligatoirement au moyen de deux finisseuses, dont l'entredistance ne dépassera pas 25 m.

Les prix s'appliquent à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51100100,00

Enrobés denses 0/12 (EF 2) concassés HF

to

---

Conformément aux stipulations de la position 051.10.00.00.Le prix 051.10.01.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés denses 0/12 (EF 2) concassés HF pour la confection de la couche de roulement mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.La fraction 8/12 est constituée par un concassé de HF.

---

---

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51100200,00 Enrobés denses 0/12 (EF 2) concassés naturels durs to

---

Conformément aux stipulations de la position 051.10.00.00.Le prix 051.10.02.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés denses 0/12 (EF 2) concassés naturels durs pour la confection de la couche de roulement mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.La fraction 4/8 et 8/12 des concassés seront des granulats naturels durs provenant obligatoirement d'une carrière agréée par le Laboratoire des Ponts et Chaussées du Luxembourg.  
Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51100300,00 Enrobés denses 0/12 (EF 2) concassés naturels durs + SBS to

---

Conformément aux stipulations de la position 051.10.00.00.Le prix 051.10.03.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés denses 0/12 (EF 2) concassés naturels durs pour la confection de la couche de roulement mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.L'enrobé sera fabriqué avec un bitume polymère SBS à haute performance conformément aux prescriptions du CDC-ENR.  
La fraction 4/8 et 8/12 des concassés seront des granulats naturels durs provenant obligatoirement d'une carrière agréée par le Laboratoire des Ponts et Chaussées du Luxembourg.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

La fraction 4/8 et 8/12 des granulats seront des granulats naturels durs. Les pierres naturelles doivent obligatoirement être agréées par le Laboratoire des Ponts et Chaussées du Luxembourg.

Le prix s'applique à la tonne suivant ticket de pesage.

---

51100400,00 Enrobés denses 0/12 (EF 2) concassés naturels durs + brai elastomère to

---

Conformément aux stipulations de la position 051.10.00.00.Le prix 051.10.04.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés denses 0/12 (EF 2) concassés naturels durs pour la confection de la couche de roulement mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.L'enrobé sera fabriqué avec un bitume brai élastomère à haute performance conformément aux prescriptions du CDC-ENR.

---

---

La fraction 4/8 et 8/12 des concassés seront des granulats naturels durs provenant obligatoirement d'une carrière agréée par le Laboratoire des Ponts et Chaussées du Luxembourg.

Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51100500,00 Enrobés denses 0/12 (EF 2) teintés en rouge to

Conformément aux stipulations de la position 051.10.00.00.Le prix 051.10.05.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés denses 0/12 (EF 2) concassés pour la confection de la couche de roulement mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.L'enrobé sera fabriqué avec une ajoutée d'oxyde de fer de 2-2.5 %.  
Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51100600,00 Enrobés denses 0/8 (EF 1) pour trottoirs to

Conformément aux stipulations de la position 051.10.00.00.Le prix 051.10.06.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés denses 0/12 (EF 2) concassés pour la confection d'une couche de roulement de 3 cm après compactage sur les trottoirs.Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51130000,00 COUCHES DE ROULEMENT EN SPLITTMASSTIXASPHALT (SMA) xxx

Conformément au CDC-ENR et au CSDC-CT, 2.4.Les prix 051.13.01.00 à 051.13.99.99 rémunèrent à la tonne (to) de matériaux la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre de Splittmastixasphalt (SMA) pour la confection de la couche de roulement mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées ou poutre longue.

Ces prix comprennent:

- La fourniture et le transport vers la centrale de malaxage de tous les matériaux, les essais prévus et toutes les manipulations nécessaires;
- la fabrication du Splittmastixasphalt;
- le transport du Splittmastixasphalt de la centrale de malaxage jusqu'au lieu de mise en oeuvre;
- la mise en oeuvre conformément aux stipulations du cahier des charges avec notamment les opérations suivantes:
  - \* le déchargement des camions dans la finisseuse
  - \* la mise en oeuvre par un travail de la finisseuse à vis calées ou poutre longue.
  - \* le compactage au moyen de rouleaux à jantes lisses exclusivement; taux de compactage minimum 97 %
  - \* les bords extérieurs sont à compacter et à découper soigneusement au compacteur conique latéral
  - \* l'enduisage et le préchauffage du joint longitudinal dans le cas d'une mise en oeuvre par deux bandes et le compactage à la

---

main de tous les bords.  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Au cas où le chantier est fermé à toute circulation, la mise en oeuvre de la couche de roulement se fait obligatoirement au moyen de deux finisseuses, dont l'entredistance ne dépassera pas 25 m.

Les prix s'appliquent à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51130100,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/8, type A	to
-------------	--	----

---

Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.01.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/8 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 3 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Sable: HF  
Granulats: pierres naturelles + fibres  
Nature du liant: 70/100

---

51130200,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/8, type B	to
-------------	--	----

---

Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.02.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/8 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 3 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Sable: HF  
Granulats: pierres naturelles + fibres  
Nature du liant: Bitume élastomère type SBS  
ou  
Bitume plastomère type EVA

---

51130300,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/8, type C	to
-------------	--	----

---

Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.03.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/8 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 3 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Sable + Granulats: HF + fibres  
Nature du liant: 70/100

---

51130400,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/8, type D	to
-------------	--	----

---

Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.04.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/8 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 3 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Sable + Granulats: HF + fibres  
Nature du liant: Bitume élastomère type SBS  
ou  
Bitume plastomère type EVA

---

51130500,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/8, type E	to
	<p>Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.05.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/8 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 3 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Sable: HF Granulats: EAF + fibres Nature du liant: 70/100</p>	
51130600,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/8, type F	to
	<p>Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.06.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/8 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 3 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Sable: HF Granulats: EAF + fibres Nature du liant: Bitume élastomère type SBS ou Bitume plastomère type EVA</p>	
51135100,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/12, type A	to
	<p>Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.51.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/12 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 4 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Sable: HF Granulats: pierres naturelles + fibres Nature du liant: 70/100</p>	
51135200,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/12, type B	to
	<p>Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.52.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/12 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 4 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Sable: HF Granulats: pierres naturelles + fibres Nature du liant: Bitume élastomère type SBS ou Bitume plastomère type EVA</p>	
51135300,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/12, type C	to
	<p>Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.53.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/12 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 4 cm mise en place par un travail</p>	

	de la finisseuse à vis calées.Sable + Granulats: HF + fibres Nature du liant: 70/100	
51135400,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/12, type D	to
	Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.54.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/12 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 4 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Sable + Granulats: HF + fibres Nature du liant: Bitume élastomère type SBS ou Bitume plastomère type EVA	
51135500,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/12, type E	to
	Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.55.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/12 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 4 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Sable: HF Granulats: EAF + fibres Nature du liant: 70/100	
51135600,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/12, type F	to
	Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.56.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/12 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 4 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Sable: HF Granulats: EAF + fibres Nature du liant: Bitume élastomère type SBS ou Bitume plastomère type EVA	
51135700,00	Couche de roulement en Splittmastixasphalt 0/12, type AK	to
	Conformément aux stipulations de la position 051.13.00.00.Le prix 051.13.57.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés type Splittmastixasphalt 0/12 pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 4 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées.Granulats: Scories EAF ou HF Nature du liant: liant hautement modifié (voir CDC-ENR, tableau 34), dosage du liant à définir par un essai de convenance.	
51140100,00	Gravillonnage du Splittmastixasphalt	m2

Le prix 051.14.01.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la fourniture et le répandage uniforme d'un granulat froid prélaqué 2/5 à raison de 1-1,5 kg/m<sup>2</sup>. Le granulat utilisé répond aux mêmes exigences que le granulat utilisé pour l'enrobé.

Le préenrobage de la pierraille se fait à chaud à raison de 1,5 à 2 % de liant dur de manière à assurer un bon collage du granulat sur l'enrobé.

Le gravillonnage se fait après l'opération de compactage proprement dite. L'enrobé Splittmastixasphalt aura une température de 70 à 90° Celsius.

Le gravillonnage pourra se faire soit manuellement soit mécaniquement au moyen d'une gravillonneuse équipée de pneus larges afin de ne pas faire d'empreintes dans l'enrobé neuf.

---

51150000,00	COUCHES DE ROULEMENT EN ENROBES DRAINANTS	xxx
-------------	---	-----

---

Conformément au CDC-ENR et au CSDC-CT, 2.4.6. Les prix 051.15.11.00 à 051.15.99.99 rémunèrent à la tonne (to) de matériaux la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés drainants pour la confection de la couche de roulement mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées ou poutre longue.

Ces prix comprennent:

- La fourniture et le transport vers la centrale de malaxage de tous les matériaux, les essais prévus et toutes les manipulations nécessaires;
- la fabrication de l'enrobé drainant;
- le transport de l'enrobé drainant de la centrale de malaxage jusqu'au lieu de mise en oeuvre;
- la mise en oeuvre conformément aux stipulations du cahier des charges avec notamment les opérations suivantes:
  - \* le déchargement des camions dans la finisseuse
  - \* la mise en oeuvre par un travail de la finisseuse à vis calées ou poutre longue.
  - \* le compactage au moyen de rouleaux à jantes lisses exclusivement;
  - \* les bords extérieurs sont à compacter et à découper soigneusement au compacteur conique latéral
  - \* l'enduisage et le préchauffage du joint longitudinal dans le cas d'une mise en oeuvre par deux bandes et le compactage à la main de tous les bords.
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Au cas où le chantier est fermé à toute circulation, la mise en oeuvre de la couche de roulement se fait obligatoirement au moyen de deux finisseuses, dont l'entredistance ne dépassera pas 25 m.

Les prix s'appliquent à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

51150100,00	Couche de collage et membrane d'étanchéité	m2
-------------	--	----

---

---

Conformément au CDC-ENR et au CSDC-CT, 2.4.6.5.1. Le prix 051.15.01.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'exécution d'une couche de collage et membrane d'étanchéité avant mise en oeuvre d'un enrobé „drainant“.

Ce prix comprend:

- l'épandage par pulvérisation à chaud;
- le gravillonnage avec un granulat dur préenrobé
- le compactage à l'aide de rouleaux à pneus;
- le broyage soigné après prise du liant;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 051.15.01.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) effectivement réalisé.

---

51151100,00	Enrobés drainants 0/12 EAF, liant SBS ou EVA	to
-------------	--	----

---

Conformément aux stipulations de la position 051.15.00.00. Le prix 051.15.11.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés drainants

0/12 EAF pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 4 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées. Granulats: scories EAF + fibres cellulosiques  
Nature du liant: élastomère SBS ou plastomère EVA

---

51151200,00	Enrobés drainants 0/12 pierres naturelles dures, liant SBS ou EVA	to
-------------	---	----

---

Conformément aux stipulations de la position 051.15.00.00. Le prix 051.15.12.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre d'enrobés drainants

0/12 PN pour la confection de la couche de roulement d'une épaisseur de 4 cm mise en place par un travail de la finisseuse à vis calées. Granulats: pierres naturelles dures + fibres cellulosiques  
Nature du liant: élastomère SBS ou plastomère EVA

---

51160100,00	Plus-value pour enrobés mis en oeuvre de 22 à 6 hrs.	to
-------------	--	----

---

Le prix 051.16.01.00 rémunère à la tonne (to) de matériaux la mise en oeuvre les jours ouvrables de 22 à 6 hrs. d'enrobés

hydrocarbonés pour la confection de couches de roulement. Le prix 051.16.01.00 est une plus-value aux prix des couches de roulement de la série 051.00.00.00 du présent Bordereau des prix.

L'entrepreneur ne pourra exécuter ces travaux qu'après accord préalable de la direction des travaux, et il devra être en possession de toutes les autorisations requises pour le travail de nuit.

---

51160200,00	Plus-value pour enrobés mis en oeuvre le samedi	to
-------------	---	----

---

Le prix 051.016.02.00 rémunère à la tonne (to) de matériaux la mise en oeuvre le samedi d'enrobés hydrocarbonés pour la

confection de couches de roulement. Le prix 051.16.02.00 est une plus-value aux prix des couches de roulement de la série 051.00.00.00 du présent Bordereau des prix.

---

	L'entrepreneur ne pourra exécuter ces travaux qu'après accord préalable de la direction des travaux, et il devra être en possession de toutes les autorisations requises pour le travail de samedi.	
51160300,00	Plus-value pour enrobés mis en oeuvre le dimanche	to
	Le prix 051.16.03.00 rémunère à la tonne (to) de matériaux la mise en oeuvre le dimanche d'enrobés hydrocarbonés pour la confection de couches de roulement. Le prix 051.16.03.00 est une plus-value aux prix des couches de roulement de la série 051.00.00.00 du présent Bordereau des prix. L'entrepreneur ne pourra exécuter ces travaux qu'après accord préalable de la direction des travaux, et il devra être en possession de toutes les autorisations requises pour le travail de dimanche.	
52,00	BORDURES, PAVÉS ET DALLAGES	
52000000,00	B O R D U R E S , P A V É S E T D A L L A G E S	xxx
	<p>Pour tous les produits livrés sur chantier, un certificat d'origine est à produire, dès le début des travaux, sur simple demande de la Direction des travaux. A l'exception des pavés en pierre naturelle, les arêtes des bordures, balises, pavés et dalles doivent être rigoureusement droites et leur fourniture sur chantier doit se faire sur palettes. Leur manutention doit se faire avec précaution, car les produits endommagés sont à éliminer et ne feront l'objet d'aucune indemnisation. Les dimensions indiquées pour les pavés sont dans l'ordre longueur, largeur et hauteur (L x B x H). La tolérance pour les pavés en pierre naturelle est de 1 cm.</p> <p>Les pavés de réemploi sont des pavés en pierre naturelle qui proviennent d'anciennes routes reconstruites et dont la fourniture est assurée aux frais de l'entrepreneur.</p> <p>Les pavés de récupération sont des pavés en pierre naturelle récupérés au chantier même. L'entrepreneur n'a donc pas de frais de fourniture, mais il doit inclure dans son prix la reprise sur stock et l'amenée à pied d'oeuvre.</p>	
52010000,00	BORDURES, FILES DE PAVÉS, FILETS D'EAU	xxx
	<p>Conformément au CSDC- CT annexe 17 et 23. Les prix 052.01.01.00 à 052.03.99.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la fourniture et la mise en oeuvre de bordures, files de pavés et filets d'eau conformément aux plans types du marché.</p> <p>Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture, le transport à pied d'oeuvre, le déchargement et la manutention des bordures, pavés, bandes et filets d'eau;</li> <li>- la coupe des différents matériaux;</li> <li>- la pose suivant profil en travers type;</li> <li>- le rejointoiement au mortier M IV450 de tous les joints, y compris toute fourniture et le travail des joints au fer à rejointoyer;</li> <li>- la confection d'un joint de dilatation au moyen d'un élastomère</li> </ul>	

approprié, tous les 25 m, y compris toute fourniture;  
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

La fourniture et la mise en oeuvre du béton de pose sont rémunérées par les prix 052.06.01.00.

Les prix 052.01.01.00 à 052.03.99.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) effectivement posé et métré contradictoirement.

52010100,00	BORDURES EN BETON TOUT BASALTE (L = 100 cm)	xxx
52010101,00	Bordures droites en béton tout basalte 18/20/23	m
52010102,00	Bordures courbes en béton tout basalte 18/20/23	m
52010103,00	Bordures droites en béton tout basalte 16/20/30	m
52010104,00	Bordures courbes en béton tout basalte 16/20/30	m
52010105,00	Raccord bordures béton tout basalte 18/20/23 - 16/20/30	m
52010200,00	BORDURES EN PIERRES NATURELLES (L = 100 cm)	xxx
52010201,00	Bordures en granit droites, couleur grisâtre, 16/18/23	m
52010202,00	Bordures en granit droites, couleur jaunâtre, 16/18/23	m
52010203,00	Bordures en granit droites, couleur grisâtre, 16/20/30	m
52010204,00	Bordures en granit droites, couleur jaunâtre, 16/20/30	m
52010211,00	Bordures en granit courbes, couleur grisâtre 16/18/23	m
52010212,00	Bordures en granit courbes, couleur jaunâtre 16/18/23	m
52010213,00	Bordures en granit courbes, couleur grisâtre 16/20/30	m
52010214,00	Bordures en granit courbes, couleur jaunâtre 16/20/30	m

52010215,00	Bordures en granit courbes 16/20/30 (bouchardées)	m
52010220,00	BORDURES ET BALISES DIVERSES	xxx
52010221,00	Bordures chanfreinées en béton tout basalte 50/12/25	m
52010222,00	Bordures brutes en granit 50/12/25	m
52010223,00	Bordures chanfreinées en granit 50/12/25 (sciées)	m
52010224,00	Bordures chanfreinées en granit 50/12/25 (bouchardées)	m
52010241,00	Bordures-rigoles en béton tout basalte 30/30/25	m
52010242,00	Bordures-rigoles en granit 30/30/25	m
52010251,00	Bande de balisage en béton, chape quartzite 75/25/15	m
52010252,00	Bande de balisage en béton, chape quartzite 75/50/15	m
52010261,00	Bordure ou bande de récupération	m'
52010410,00	Découpage des têtes d'about	m
	<p>Le prix 052.01.04.10 rémunère à l'unité (u) le découpage au disque diamanté des bordures en granit pour l'assemblage des îlots de verdure, selon détail du profil-type. Le prix comprend également le façonnage du chanfrein. Le prix 052.01.04.10 s'applique à un angle d'îlot.</p>	
52020000,00	FILES DE PAVES	xxx
52020100,00	File de pavés en béton tout basalte 25/12/15	m
52020200,00	File de pavés en béton grenailé granit gris 25/12/15	m
52020300,00	File de pavés en béton grenailé porphyre 25/12/15	m
52021100,00	File de pavés en granit, couleur grisâtre 20/13/15	m
52021200,00	File de pavés en granit, couleur jaunâtre 20/13/15	m

52021220,00	File de pavés en granit, couleur grisâtre 20/13/15 (face vue sciée)	m
52021240,00	File de pavés en granit, couleur jaunâtre 20/13/15 (face vue sciée)	m
52021300,00	File de pavés en porphyre 20/13/15	m
52021400,00	File de pavés en porphyre rouge 20/13/15	m
52021500,00	File de pavés en grès jurassique Ex.: pierre d'Altwies 20/13/15	m
52021600,00	File de pavés en granit grisâtre 20/12/12	m
52021620,00	File de pavés en granit jaunâtre 20/12/12	m
52022100,00	File de pavés de récupération	m
52022300,00	File de pavés de réemploi en granit 20/13/15	m
52022400,00	File de pavés de réemploi en granit 20/13/15 (pose oblique, 45°)	m
52022500,00	File de pavés de réemploi en porphyre 20/13/15	m
52030000,00	FILETS D'EAU	xxx
52030100,00	Filet d'eau 2 pavés en granit 20/13/15	m
52030200,00	Filet d'eau 2 pavés en grès jurassique; Ex.: pierre d'Altwies 20/13/15	m
52032100,00	Filet d'eau 3 pavés en granit 20/13/15	m
52032200,00	Filet d'eau 3 pavés en porphyre 20/13/15	m
52032300,00	Filet d'eau 3 pavés en porphyre rouge 20/13/15	m
52032400,00	Filet d'eau 3 pavés en grès jurassique; Ex.: pierre d'Altwies 20/13/15	m
52032500,00	Filet d'eau 3 pavés de réemploi 20/13/15 (pierres naturelles)	m
52032600,00	Filet d'eau 3 pavés de récupération (pierres naturelles)	m

52034100,00	Filet d'eau 4 pavés en granit 20/13/15	m
52034200,00	Filet d'eau 4 pavés en porphyre 20/13/15	m
52034300,00	Filet d'eau 4 pavés en porphyre rouge 20/13/15	m
52034400,00	Filet d'eau 4 pavés en grès jurassique; Ex.: pierre d'Altwies 20/13/15	m
52034500,00	Filet d'eau 4 pavés en grès jaunâtre 20/13/15	m
52034600,00	Filet d'eau 4 pavés de réemploi 20/13/15 (pierres naturelles)	m
52034700,00	Filet d'eau 4 pavés de récupération (pierres naturelles)	m
52034800,00	Filet d'eau 4 pavés en granit 20/12/12	m
52036100,00	Filet d'eau en béton tout basalte préfabriqué	m
	<p>Le prix 052.03.61.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture et la pose de filets d'eau en béton tout basalte préfabriqué</p> <p>Dimensions: largeur hors tout: 500 mm  hauteur hors tout: 110 mm  largeur caniveau d'écoulement: 400 mm  hauteur filet d'eau d'écoul.: 40 mm</p>	
52040000,00	REVETEMENT DE SURFACES (LIT DE POSE MORTIER)	xxx
	<p>Les prix 052.04.01.00 à 052.04.49.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) le revêtement de surfaces avec des pavés, des dalles de trottoir ou un dallage en pierres naturelles. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture, le transport à pied d'oeuvre, le déchargement et la manutention des pavés, dalles et pierres naturelles;</li> <li>- la découpe éventuelle au disque diamanté;</li> <li>- la fourniture et mise en oeuvre du mortier de pose d'une épaisseur de 5 cm confectionné au sable de Moselle et dosé à 150 kg de ciment par m<sup>3</sup></li> <li>- la pose suivant les plans du marché;</li> <li>- le rejointoiement de la surface au moyen d'un coulis de mortier M IV450, y compris la fourniture;</li> <li>- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents. Les prix 052.04.01.00 à 052.04.49.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement revêtue et métrée contradictoirement.</li> </ul>	
52040100,00	Surfaces avec pavés en granit, couleur grisâtre, 10/10/10	m2
52040150,00	Surfaces avec pavés en granit, couleur jaunâtre, 10/10/10	m2

52040200,00	Surfaces avec pavés en granit, couleur grisâtre, 20/13/15	m2
52040250,00	Surfaces avec pavés en granit, couleur jaunâtre, 20/13/15	m2
52040300,00	Surfaces avec pavés en granit 6/4	m2
52040400,00	Surfaces avec pavés en granit 4/4	m2
52040800,00	Surfaces avec pavés de réemploi en granit 20/13/15	m2
52041100,00	Surfaces avec pavés en porphyre 10/10/10	m2
52041200,00	Surfaces avec pavés en porphyre rouge 10/10/10	m2
52041300,00	Surfaces avec pavés en porphyre 6/4	m2
52041400,00	Surfaces avec pavés en porphyre 4/4	m2
52041800,00	Surfaces avec pavés de réemploi en porphyre 20/13/15	m2
52041900,00	Surfaces avec pavés de réemploi porphyre rouge 20/13/15	m2
52042100,00	Surfaces avec pavés en grès jaunâtre 20/13/15	m2
52042200,00	Surfaces avec pavés de récupération	m2
52043100,00	Dalles de trottoir 30/30/4 tout basalte	m2
52044100,00	Dallage en pierre Hasselt 20/30 ou 25/40 épaisseur min. 4 cm	m2
52044200,00	Dallage en pierre Hasselt „opus incertum“ épaisseur min. 4 cm	m2
52044300,00	Dallage en pierre Hasselt „opus incertum“ épaisseur min. 8 cm	m2
52044400,00	Dallage en porphyre 20/30 ou 25/40 épaisseur minimum 4 cm	m2
52044500,00	Dallage en porphyre „opus incertum“ épaisseur minimum 4 cm	m2
52045100,00	Revêtement de surfaces en pavés de béton à emboîtement	m2

---

Le prix 052.04.51.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) le revêtement de surfaces en pavés de béton à emboîtement double T de couleur grise.Ce prix comprend:

- La fourniture à pieds d'oeuvre sur palettes des pavés en béton ainsi que le déchargement;
- la pose sur un lit de poussier de laitier 0/4, stabilisé au ciment, et d'une épaisseur de 5 cm;
- la découpe éventuelle au disque diamanté;
- le remplissage des joints au moyen d'un sable de quartz fin 0/1;
- le damage à l'aide d'une plaque vibrante munie d'un panneau protecteur en matière synthétique;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Les pavés sont à emboîtement et auront une épaisseur minimale de 8 cm. Ils devront être résistants aux effets de gel-dégel ainsi qu'aux agents chimiques de déverglaçage.

Le prix 052.04.51.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement revêtue et métrée contradictoirement.

---

52045200,00	Revêtement de surfaces en pavés de béton avec chape en granit blanc	m2
-------------	---	----

---

Le prix 052.04.52.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) le revêtement de surfaces en pavés avec chape en granit blanc.Ce prix comprend:

- La fourniture et le transport à pieds d'oeuvre sur palettes des pavés en béton ainsi que le déchargement;
- la pose sur un lit de mortier de ciment d'une épaisseur de 4 cm;
- les découpes éventuelles au disque diamanté;
- le remplissage des joints au moyen d'un sable de quartz fin 0/1;
- la confection d'un joint en mortier entre les pavés et la bordure;
- le prix comprend également la fourniture du mortier;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Les pavés auront les mesures suivantes : 16/16/14 resp.

16/24/14. Les pavés seront en béton avec chape en granit blanc, traitée au jet de sable suivant DIN 18501 et résistante aux produits de déverglaçage.

Le prix 052.04.52.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement revêtue et métrée contradictoirement.

---

52050000,00	REVETEMENT DE SURFACES (LIT DE POSE SABLE)	xxx
-------------	--	-----

---

Les prix 052.05.01.00 à 052.05.99.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) le revêtement de surfaces avec des pavés en béton.Ces prix comprennent:

- La fourniture, le transport à pied d'oeuvre sur palettes, le déchargement et la manutention des pavés;
  - la découpe éventuelle au disque diamanté;
  - la fourniture et mise en oeuvre du lit de pose d'une épaisseur de 3 cm confectionné au laitier HF 0/4 stabilisé au ciment;
  - la pose suivant les plans du marché;
  - le remplissage des joints au moyen d'un sable de quatz 0/1, y compris la fourniture;
-

---

– le damage à l'aide d'une plaque vibrante munie d'un panneau protecteur en matière synthétique  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Les pavés seront en béton avec chape en pierre naturelle, de granulométrie environs 3 mm, avec une surface traitée au jet de sable suivant DIN 18501 et résistante aux produits de déverglaçage.

Les pavés auront des dimensions de 10 à 24 cm, une épaisseur minimale de 8 cm et ils seront munis de distanceurs de joint sur leur pourtour.

Le type de chape ainsi que l'aspect de la face vue des pavés seront conforme aux plans types du marché.

Les prix 052.05.01.00 à 052.05.99.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement revêtue et métrée contradictoirement.

---

52050100,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, 24 x 16	m2
52050200,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, 16 x 16	m2
52050300,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, 20 x 10	m2
52050400,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, 10 x 10	m2
52050500,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, à emboitement	m2
52050600,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, forme suivant plan – type	m2
52060100,00	Béton de fondation pour bordures, files de pavés et balises	m3

---

Le prix 052.06.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de béton pour la fondation des bordures, files de pavés et bandes de balisage, conformément aux plans – types du marché. Ce prix comprend:

– La fourniture et la mise en place du coffrage avant la pose des bordures, pavés et balises;  
– la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre d'un béton C 20/25 catégorie 0 (X0) Dmax = 16 mm pour la pose des bordures, pavés et balises;  
– la vibration du béton pour garantir une bonne compacité;  
– le décoffrage après prise complète du béton;  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Toutes les opérations de bétonnage et de pose sont à réaliser dans

la même journée pour que le béton de fondation constitue un seul bloc.

Par temps de gel, des dispositions spéciales pour bétonnage par temps froid sont à prendre aux frais de l'entrepreneur.

---

Le prix 052.06.01.00 s'applique au volume déterminé par la multiplication de la section renseignée sur les plans-types du marché par la longueur effectivement mise en oeuvre et mesurée contradictoirement.

52060200,00 Béton de fondation drainant m3

Le prix 052.06.02.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de béton drainant pour la fondation de surfaces en pavés ou dallages, conformément aux plans – types du marché. Ce prix comprend:

- La fourniture et la mise en place du coffrage avant la pose des bordures, pavés et balises;
- la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre d'un béton drainant C 20/25 catégorie 0 (X0) Dmax = 16 mm , teneur en vides = 12 – 15 % ;
- le damage béton;
- décoffrage après prise complète du béton;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Par temps de gel, des dispositions spéciales pour bétonnage par temps froid sont à prendre aux frais de l'entrepreneur.

Le prix 052.06.02.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) effectivement mis en oeuvre et mesuré contradictoirement.

53,00 ADAPTATIONS

53000000,00 ADAPTATIONS xxx

Tous les travaux visés par la présente série 053 concernent des travaux d'adaptation des installations publiques aux propriétés riveraines. Le fait que ces travaux sont en principe de moindre envergure ne donne droit à aucune indemnité supplémentaire. L'entrepreneur doit en tenir compte lors de l'établissement de son offre, car il est entendu que la Direction des travaux appliquera les mêmes critères de qualité que pour les prestations ayant trait aux installations publiques.

53010100,00 Terrassements pour adaptations m3

Le prix 053.01.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution de terrassements pour les travaux d'adaptations. Ce prix comprend:

- l'exécution des terrassements;
- l'extraction, le chargement, le transport dans les limites du chantier et le déchargement au lieu de réemploi ;
- le dressement des parois et l'étaçonnage éventuel;
- le compactage du fond de coffre;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. L'évacuation éventuelle des déblais sera rémunérée par la position 053.01.02.00

Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place déterminé de manière contradictoire.

53020100,00 Enlèvement de revêtements existants en dalles m2

	<p>Le prix 053.02.01.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'enlèvement préalable aux terrassements de revêtements existants en dalles en vue de leur réemploi.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le dégagement des dalles;</li> <li>- le nettoyage, tri et chargement à la main;</li> <li>- la mise en dépôt en vue de leur réemploi.;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 053.02.01.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) déterminé de manière contradictoire.</li> </ul>	
53020200,00	Enlèvement de pavés en pierres naturelles	m2
	<p>Le prix 053.02.02.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'enlèvement préalable aux terrassements des pavés en pierres naturelles en vue de leur réemploi.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le dégagement des pavés;</li> <li>- le nettoyage, tri et chargement à la main;</li> <li>- la mise en dépôt en vue de leur réemploi.;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 053.02.02.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) déterminé de manière contradictoire.</li> </ul>	
53020300,00	Enlèvement de pavés en béton	m2
	<p>Le prix 053.02.03.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'enlèvement préalable aux terrassements de pavés en béton en vue de leur réemploi.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le dégagement des pavés;</li> <li>- le nettoyage, tri et chargement à la main;</li> <li>- la mise en dépôt en vue de leur réemploi.;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 053.02.03.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) déterminé de manière contradictoire.</li> </ul>	
53030100,00	Démolition de parties en béton	m3
	<p>Conformément à l'article CSDC-CT 2.1.Le prix 053.03.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la démolition des parties en béton armé ou non, en élévation ou en fondation.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la démolition de la partie d'ouvrage;</li> <li>- le chargement et l'évacuation sur un lieu de recyclage agréé de tous les produits de démolition;</li> <li>- les frais de décharge;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de béton en place métré contradictoirement.</p>	
53040100,00	Concassé 0/45 type 2 pour adaptations	to
	<p>Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GR.Le prix 053.04.01.00 rémunère à la tonne (to) la construction de la couche de fondation pour l'adaptation des accès particuliers en concassé 0/45</p>	

---

type 2.Ce prix comprend:  
- les piquetages complémentaires;  
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45;  
- la mise en oeuvre du 0/45;  
- le réglage et le compactage;  
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;  
- la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;  
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.  
Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

---

53040200,00 Concassé 0/45 type 1 pour adaptations to

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3. et au CDC-GR.Le prix 053.04.01.00 rémunère à la tonne (to) la construction de la couche de fondation pour l'adaptation des accès particuliers en laitier HF 0/45 ou équivalent en pierres naturelles dures ou béton recyclé.Ce prix comprend:  
- les piquetages complémentaires;  
- la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre du concassé 0/45;  
- la mise en oeuvre du 0/45;  
- le réglage et le compactage;  
- la fourniture de l'eau et l'arrosage;  
- la protection contre les eaux de toute nature (souterraines et de ruissellement) et leur évacuation;  
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.  
Le prix s'applique à la tonne (to) suivant ticket de pesage.

Le prix 053.04.02.00 rémunère à la tonne la fourniture à pied d'oeuvre, la mise en oeuvre et le compactage d'un concassé de carrière 0/50 sur une épaisseur de 15 cm pour l'adaptation des accès particuliers.

---

53050100,00 Pénétration et enduisage bicouche m2

---

Conformément au CDC - ESU (Enduits superficiels d'usure)Le prix 053.05.01.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) les travaux d'enduisage superficiel.  
Ces prix comprennent:  
- le nettoyage préalable de la surface à enduire ainsi que la protection des bordures, trappes et grilles;  
- la fourniture, le transport à pied d'oeuvre et l'épandage du liant;  
- la fourniture, le transport à pied d'oeuvre et l'épandage des granulats;  
- la mise en place (cylindrage) de la mosaïque;  
- l'élimination soignée des rejets;  
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

---

Les dosages à appliquer pour le liant et les granulats sont indiqués au CDC – ESU.

Le prix 053.05.01.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement traitée et métrée contradictoirement.

53060100,00	Enrobés denses 0/12 (EF 2)	to
	Conformément au CDC-ENR, au CSDC-CT, 2.4 ainsi qu'aux stipulations de la position 051.08.00.00. Le prix 053.06.01.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture à pied d'oeuvre, la mise en oeuvre et le compactage d'un enrobé dense 0/12 (EF 2) sur une épaisseur de 4 cm après compactage.	
53060200,00	Enrobés denses 0/8 (EF 1)	to
	Conformément au CDC-ENR, au CSDC-CT, 2.4 ainsi qu'aux stipulations de la position 051.08.00.00. Le prix 053.06.02.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture à pied d'oeuvre, la mise en oeuvre et le compactage d'un enrobé dense 0/8 (EF 1) sur une épaisseur de 3 cm après compactage.	
53070000,00	BORDURES, FILES DE PAVÉS	xxx
	Conformément au CSDC- CT annexe 17 et 23. Les prix 053.07.01.00 à 053.08.99.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) la fourniture et la mise en oeuvre de bordures, files de pavés et filets d'eau conformément aux plans types du marché. Ces prix comprennent: – La fourniture, le transport à pied d'oeuvre, le déchargement et la manutention des bordures, pavés, bandes et filets d'eau; – la coupe des différents matériaux; – la fourniture et mise en oeuvre du béton de pose C20/25, catégorie 0 (X0), Dmax=16 mm , et du coffrage latéral; – la pose suivant profil en travers type; – le rejointoiement au mortier M IV450 de tous les joints, y compris toute fourniture et le travail des joints au fer à rejointoyer; – la confection d'un joint de dilatation au moyen d'un élastomère approprié, tous les 25 m, y compris toute fourniture; – toutes sujétions relatives aux travaux précédents.  Les prix 053.07.01.00 à 053.08.99.99 s'appliquent au mètre linéaire (m) effectivement posé et métré contradictoirement.	
53070100,00	BORDURES	xxx
53070110,00	Bordures chanfreinées en béton tout basalte 50/12/25	m
53070120,00	Bordures brutes en granit 50/12/25	m'

53070130,00	Bordures chanfreinées en granit 50/12/25 (sciées)	m'
53070140,00	Bordures chanfreinées en granit 50/12/25 (bouchardées)	m'
53080100,00	FILES DE PAVÉS	xxx
53080110,00	File de pavés en béton tout basalte 25/12/15	m
53080120,00	File de pavés en béton grenailé granit gris 25/12/15	m
53080130,00	File de pavés en béton grenailé porphyre 25/12/15	m
53080140,00	File de pavés en granit, couleur grisâtre 20/13/15	m
53080150,00	File de pavés en granit, couleur jaunâtre 20/13/15	m
53080160,00	File de pavés en granit, couleur grisâtre 20/13/15, face vue sciée	m
53080170,00	File de pavés en granit, couleur jaunâtre 20/13/15, face vue sciée	m
53080180,00	File de pavés en porphyre 20/13/15	m
53080190,00	File de pavés en porphyre rouge 20/13/15	m
53080200,00	File de pavés en grès jurassique Ex.: pierre d'Altwies 20/13/15	m
53080210,00	File de pavés en granit, couleur grisâtre 20/12/12	m
53080220,00	File de pavés en granit, couleur jaunâtre 20/12/12	m
53080230,00	File de pavés de récupération	m
53080240,00	File de pavés de réemploi en granit 20/13/15	m
53080250,00	File de pavés de réemploi en granit 20/13/15 (pose oblique 45°)	m
53080260,00	File de pavés de réemploi en porphyre 20/13/15	m
53080400,00	Filet d'eau 3 pavés en pierre naturelle de récupération	m

53080500,00	Filet d'eau en béton tout basalte préfabriqué 50 cm	m
<p>Le prix 053.08.05.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture et la pose de filets d'eau en béton tout basalte préfabriqué. Dimensions: largeur hors tout: 500 mm  hauteur hors tout: 110 mm  largeur caniveau d'écoulement: 400 mm  hauteur filet d'eau d'écoulement: 40 mm</p>		
53100100,00	Caniveau avec grille pour entrée de garage	m
<p>Le prix 053.10.01.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture et la mise en oeuvre d'un caniveau avec grille pour entrée de garage. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les fouilles en terrain de toute nature;</li> <li>- la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires;</li> <li>- la confection d'un lit de pose de 15 cm d'épaisseur en béton C20/25, catégorie 0(X0), Dmax = 16 mm ainsi que d'un béton de calage de même qualité;</li> <li>- la mise en oeuvre du caniveau en béton polymère, pente intégrée, avec feuillures et grilles ( classe B 125) antidérapantes en fonte revêtue d'une protection anticorrosion, largeur utile de 10 cm, avec tous les accessoires, et notamment le syphon latéral;</li> <li>- la confection de tous les joints et raccordements;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 053.10.01.00 s'applique au mètre linéaire (m) de caniveau effectivement mis en oeuvre et métré contradictoirement.</li> </ul>		
53110100,00	Tuyaux en PE type sanitaire	m
<p>Le prix 053.11.01.00 rémunère au mètre linéaire (m) la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de tuyaux en PE du type sanitaire DN 100 pour le raccordement des siphons au réseau de canalisation des eaux usées, y compris l'enrobage au moyen de béton C20/25, catégorie 0(X0), Dmax = 16 mm à raison de 100l/m.</p>		
53120100,00	Béton de fondation pour bordures, files de pavés et balises	m <sup>3</sup>
<p>Le prix 053.12.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de béton pour la fondation des bordures, files de pavés et bandes de balisage, conformément aux plans - types du marché. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture et la mise en place du coffrage avant la pose des bordures, pavés et balises;</li> <li>- la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre d'un béton C 20/25 catégorie 0 (X0) Dmax = 16 mm pour la pose des bordures, pavés et balises;</li> <li>- la vibration du béton pour garantir une bonne compacité;</li> <li>- le décoffrage après prise complète du béton;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Toutes les opérations de bétonnage et de pose sont à réaliser dans la même journée pour que le béton de fondation constitue un seul bloc.</li> </ul>		

Par temps de gel, des dispositions spéciales pour bétonnage par temps froid sont à prendre aux frais de l'entrepreneur.

Le prix 053.12.01.00 s'applique au volume déterminé par la multiplication de la section renseignée sur les plans-types du marché par la longueur effectivement mise en oeuvre et mesurée contradictoirement.

53200000,00	REVETEMENT DE SURFACES (LIT DE POSE MORTIER)	xxx
-------------	--	-----

Les prix 053.20.01.00 à 053.20.99.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) le revêtement de surfaces avec des pavés, des dalles de trottoir ou un dallage en pierres naturelles. Ces prix comprennent:

- La fourniture, le transport à pied d'oeuvre, le déchargement et la manutention des pavés, dalles et pierres naturelles;
- la découpe éventuelle au disque diamanté;
- la fourniture et mise en oeuvre du mortier de pose d'une épaisseur de 5 cm confectionné au sable de Moselle et dosé à 150 kg de ciment par m<sup>3</sup>
- la pose suivant les plans du marché;
- le rejointoiement de la surface au moyen d'un coulis de mortier M IV450, y compris la fourniture;
- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents. Les prix 053.20.01.00 à 053.20.99.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement revêtue et métrée contradictoirement.

53200100,00	Surfaces avec pavés en granit 10/10/10	m2
-------------	--	----

53200200,00	Surfaces avec pavés en granit 20/13/15	m2
-------------	--	----

53200300,00	Surfaces avec pavés en granit 6/4	m2
-------------	-----------------------------------	----

53200400,00	Surfaces avec pavés en granit 4/4	m2
-------------	-----------------------------------	----

53200800,00	Surfaces avec pavés de réemploi en granit 20/13/15	m2
-------------	--	----

53201100,00	Surfaces avec pavés en porphyre 10/10/10	m2
-------------	--	----

53201200,00	Surface avec pavés en porphyre 6/4	m2
-------------	------------------------------------	----

53201300,00	Surfaces avec pavés en porphyre 4/4	m2
-------------	-------------------------------------	----

53201400,00	Surfaces avec pavés de réemploi en porphyre	m2
-------------	---	----

53201500,00	Surfaces avec pavés en grès jurassique 20/13/15	m2
-------------	---	----

53201600,00	Surfaces avec pavés de récupération	m2
53202000,00	Dalles de trottoir 30/30/4 tout basalte	m2
53202100,00	Dallage en pierre Hasselt 20/30 ou 25/40 épaisseur min. 4 cm	m2
53202200,00	Dallage en pierre Hasselt „opus incertum“ épaisseur min. 4 cm	m2
53202300,00	Dallage en pierre Hasselt „opus incertum“ épaisseur min. 8 cm	m2
53202400,00	Dallage en porphyre 20/30 ou 25/40 épaisseur min. 4 cm	m2
53202500,00	Dallage en porphyre „opus incertum“ épaisseur min. 4 cm	m2
53203000,00	Revêtement de surfaces en pavés de béton à emboîtement	m2
	<p>Le prix 053.20.30.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) le revêtement de surfaces en pavés de béton à emboîtement double T de couleur grise.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture à pieds d'oeuvre sur palettes des pavés en béton ainsi que le déchargement;</li> <li>- la pose sur un lit de poussier de laitier 0/4, stabilisé au ciment, et d'une épaisseur de 5 cm;</li> <li>- la découpe éventuelle au disque diamanté;</li> <li>- le remplissage des joints au moyen d'un sable de quartz fin 0/1;</li> <li>- le damage à l'aide d'une plaque vibrante munie d'un panneau protecteur en matière synthétique;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Les pavés sont à emboîtement et auront une épaisseur minimale de 8 cm. Ils devront être résistants aux effets de gel-dégel ainsi qu'aux agents chimiques de déverglaçage.</li> </ul> <p>Le prix 053.20.30.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement revêtue et métrée contradictoirement.</p>	
53300000,00	REVETEMENT DE SURFACE (LIT DE POSE SABLE)	xxx
	<p>Les prix 053.30.01.00 à 053.30.99.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) le revêtement de surfaces avec des pavés en béton.Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture, le transport à pied d'oeuvre sur palettes, le déchargement et la manutention des pavés;</li> <li>- la découpe éventuelle au disque diamanté;</li> <li>- la fourniture et mise en oeuvre du lit de pose d'une épaisseur de 3 cm confectionné au laitier HF 0/4 stabilisé au ciment;</li> <li>- la pose suivant les plans du marché;</li> <li>- le remplissage des joints au moyen d'un sable de quatz 0/1, y compris la fourniture;</li> </ul>	

– le damage à l'aide d'une plaque vibrante munie d'un panneau protecteur en matière synthétique  
 – toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Les pavés seront en béton avec chape en pierre naturelle, de granulométrie environs 3 mm, avec une surface traitée au jet de sable suivant DIN 18501 et résistante aux produits de déverglaçage.

Les pavés auront des dimensions de 10 à 24 cm, une épaisseur minimale de 8 cm et ils seront munis de distanceurs de joint sur leur pourtour.

Le type de chape ainsi que l'aspect de la face vue des pavés seront conforme aux plans types du marché.

Les prix 053.30.01.00 à 053.30.99.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement revêtue et métrée contradictoirement.

53300100,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, 24 x 16	m2
-------------	---	----

53300200,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, 16 x 16	m2
-------------	---	----

53300300,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, 20 x 10	m2
-------------	---	----

53300400,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, 10 x 10	m2
-------------	---	----

53300500,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, à emboitement	m2
-------------	---	----

53300600,00	Pavés en béton, chape pierre naturelle, forme suivant plan – type	m2
-------------	---	----

53350100,00	Coupe du béton au disque	m
-------------	--------------------------	---

Le prix 053.35.01.00 rémunère au mètre linéaire (m) le découpage au disque de béton existant afin de permettre une jonction parfaite avec le béton d'adaptation.

53400100,00	Surface de roulement en béton	m3
-------------	-------------------------------	----

Le prix 053.40.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre de béton pour une surface de roulement, conformément aux plans – types du marché. Ce prix comprend:

- La fourniture et la mise en place du coffrage;
- la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre d'un béton C 30/37 catégorie 4 LP (XC4, XD3, XF4, XA1) Dmax = 22 mm;
- la fourniture et la pose d'une armature treillis acier Q 513;
- la vibration du béton pour garantir une bonne compacité;
- le décoffrage après prise complète du béton;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Par temps de gel, des

dispositions spéciales pour bétonnage par temps froid sont à prendre aux frais de l'entrepreneur.

Le prix 053.40.01.00 s'applique au volume effectivement mise en oeuvre et mesuré contradictoirement.

---

53400200,00	Plus-value pour face vue talochée	m2
-------------	-----------------------------------	----

---

Le prix 053.40.02.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'exécution de faces vues talochées, y compris la confection de joints de dilatation tous les 2 m.Ce prix est un supplément à la position 053.40.01.00.

---

53400300,00	Plus value pour face vue en béton lavé	m2
-------------	--	----

---

Le prix 053.40.03.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'exécution de faces vues en béton lavé en gravier de Moselle, y compris la confection de joints de dilatation tous les 2 m.Ce prix est un supplément à la position 053.40.01.00.

---

53500100,00	Dalle gazon en PEHD	m2
-------------	---------------------	----

---

Le prix 053.50.01.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la fourniture et la pose de dalles gazon en polyéthylène haute densité.Ce prix comprend:

- Les fouilles en terrain de toute nature, le dressement et le compactage du fonds de forme;
- la fourniture à pieds d'oeuvre et la pose des dalles en PHED de dimensions 404 x 364 x 37 mm en forme d'alvéoles de nids d'abeille et de couleur verte, et pourvues d'un système d'assemblage et de verrouillage pour maintenir les dalles;
- le remblaiement et le compactage léger des dalles, le niveau fini devant se situer à 3 cm au-dessus de leur arête supérieure;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 053.50.01.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de dalle effectivement mise en oeuvre et mesuré contradictoirement.

---

53500200,00	Dalles gazon en béton (Rasengittersteine)	m2
-------------	---	----

---

Le prix 053.50.02.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la fourniture et la pose de dalles gazon en béton.Ce prix comprend:

- Les fouilles en terrain de toute nature, le dressement et le compactage du fonds de forme;
- la fourniture à pieds d'oeuvre et la pose des dalles en béton de dimensions 600 x 400 x 100 mm et de couleur grise;
- le remblaiement et le compactage léger des dalles;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 053.50.02.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de dalle effectivement mise en oeuvre et mesuré contradictoirement.

---

54,00	FINITIONS	
-------	-----------	--

---

---

54000000,00	FINITIONS	xxx
-------------	-----------	-----

---

54010200,00	Revêtement talus et isolateur droit en terre végétale	m2
<p>Conformément aux articles CSDC-CT 2.1., 2.2. et 2.7. Le prix 054.01.02.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>), le revêtement des talus et de l'isolateur droit en terre végétale.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la reprise de terre végétale mise en dépôt provisoire et le transport de ce lieu de dépôt au lieu de mise en place, quels que soient les engins utilisés et la distance de transport;</li> <li>- le criblage;</li> <li>- l'humidification;</li> <li>- le découpage de redans dans les talus;</li> <li>- la mise en place de la terre végétale sur vingt (20) centimètres d'épaisseur;</li> <li>- l'élimination des produits étrangers (grosses racines pierres, déchets divers,...) non évacués lors de l'opération de décapage;</li> <li>- le damage ou le cylindrage;</li> <li>- la reprise nécessaire du bord du revêtement après exécution du béton bitumineux.</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix 054.01.02.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement revêtue.</p>		
54010300,00	Terre-plein, îlots et autres surfaces en terre végétale	m2
<p>Conformément à l'article CSDC-CT 2.1., 2.2. et 2.7. Le prix 054.01.03.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>), l'exécution du terre-plein central, des îlots et autres surfaces en terre végétale, quelles que soient les difficultés de mise en oeuvre résultant de la présence de regards, branchements et émergences diverses.</p> <p>L'épaisseur minimale est de 30 cm. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la reprise de la terre végétale mise en dépôt provisoire et le transport de ce lieu de dépôt au lieu de mise en place, quels que soient les engins utilisés et la distance de transport;</li> <li>- le criblage et l'humidification;</li> <li>- la mise en oeuvre et le réglage suivant les cotes du projet;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix 054.01.03.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) effectif de terre-plein central, d'îlots et autres surfaces revêtues, métrées contradictoirement.</p>		
54010400,00	Remblai terre végétale dans îlots et trous de plantations	m3
<p>Conformément à l'article CSDC-CT 2.1., 2.2. et 2.7. Le prix 054.01.04.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la mise en place de terre végétale dans les îlots ou trous de plantation d'arbres sur une profondeur d'environ 80 cm, quelles que soient les difficultés de mise en oeuvre résultant de la présence de regards, branchements</p>		

et émergences diverses.Ce prix comprend:  
 – la reprise de la terre végétale mise en dépôt provisoire et le transport de ce lieu de dépôt au lieu de mise en place, quels que soient les engins utilisés et la distance de transport;  
 – le criblage et l’humidification;  
 – la mise en oeuvre et le réglage suivant les cotes du projet;  
 – toutes sujétions relatives aux travaux précédents.  
 Le prix 054.01.04.00 s’applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) effectivement mis en place et métré contradictoirement.

---

54010500,00 Fourniture de terre végétale m3

---

Le prix 054.01.05.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la fourniture à pied d’oeuvre de terre végétaqle d’apport préalablement agréée par la direction des travaux.La mise en oeuvre sera rémunérée par la position 054.01.02.00 et 054.01.03.00 respectivement 054.01.04.00.

---

54010600,00 Exécution terre-plein et îlots, remplissage en grave-laitier 0/32 to

---

Conformément aux articles CSDC-CT, Chapitre 2.Le prix 054.01.06.00 rémunère, à la tonne(to) l’exécution du terre plein central et des îlots avec remplissage en grave-laitier, quelles que soient les difficultés de mise en oeuvre résultant de la présence de regards, branchements et émergences diverses.

Ce prix comprend:

- la fourniture à pied d’oeuvre de la grave-laitier, la mise en oeuvre et son réglage suivant les cotes du projet;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 054.01.06.00 s’applique à la tonne (to) de grave-laitier suivant ticket de pesage.

---

54010700,00 Engazonnement des fossés, cunettes, terre-plein,.... revêtus de terre végétale m2

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.7.Le prix 054.01.07.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l’engazonnement des talus, fossés, cunettes et terre plein central revêtus de terre végétale.

Ce prix comprend:

- la préparation du terrain à ensemercer;
- la fourniture des grains;
- le répannage des grains, produits et supports éventuels;
- le réaffermisssement du terrain et s’il y a lieu le réensemencement des parties insuffisamment couvertes;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 054.01.07.00 s’applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement engazonnée et métrée contradictoirement.

---

54010800,00 Engazonnement talus non revêtus de terre végétale m2

---

---

Conformément aux articles CSDC-CT 2.7. Le prix 054.01.08.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'ensemencement hydraulique des talus non revêtus de terre végétale.

Ce prix comprend:

- la préparation du terrain;
- la fourniture de l'eau, du mélange de semences, d'une dose appropriée de fertilisants, des produits adhésifs et d'un paillis;
- la projection hydraulique du mélange;
- le roulage et l'arrosage;
- une nouvelle projection s'il y a lieu sur les parties insuffisamment couvertes;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 054.01.08.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement engazonnée et métrée contradictoirement.

---

54010900,00	Enlèvement grave-laitier et HF 0/45 dans terre-plein central, îlots,....	m2
-------------	--	----

---

Le prix 054.01.09.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'enlèvement et le nettoyage jusqu'au niveau du fonds de forme de la grave-laitier ainsi que du laitier 0/45 excédentaire dans le terre-plein central, les îlots et bandes de verdure. Ce prix comprend:

- l'extraction et le chargement de la grave-laitier et du laitier 0/45 excédentaire quels que soient les engins utilisés;
- les terrassements complémentaires à la main;
- le transport (dans les limites du chantier), le déchargement aux zones de dépôt;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 054.01.09.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) effectivement exécuté et métré contradictoirement.

---

54011000,00	Exécution passage en pavés double T sur terre-plein central	m2
-------------	---	----

---

Le prix 054.01.10.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'exécution de passages en pavés double T sur le terre plein central. Ce prix comprend:

- la préparation de la surface;
- la démolition éventuelle de grave-laitier ou béton bitumineux déjà mis en oeuvre;
- la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre d'un béton C 20/25 catégorie 0 (X0) Dmax = 16 mm comme lit de pose, épaisseur 20 cm;
- la fourniture et la mise en oeuvre d'un treillis Q 188 dans le béton de pose, y compris les découpes éventuelles;
- la fourniture et la pose de pavés en béton type double T, épaisseur 8 cm, dans mortier de pose épaisseur 2-3 cm;
- le rejointement avec un mélange laitier granulé/ciment.
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 054.01.10.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) effectivement exécuté et métré contradictoirement.

---

54040100,00	Surface stabilisée à la grouine de Meuse	to
-------------	--	----

---

	<p>Le prix 054.04.01.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture et la mise en oeuvre de grouine, matériau calcaire de Meuse 0/10.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre sur une épaisseur de 7 cm;</li> <li>- le réglage de la surface et le compactage pour atteindre une épaisseur de 5 cm;</li> <li>- les mises en dépôt provisoires pour convenance de chantier;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 054.04.01.00 s'applique à la tonne (to) de grouine suivant ticket de pesage.</li> </ul>	
54050100,00	Surface stabilisée à la grave calcaire	to
	<p>Le prix 054.05.01.00 rémunère à la tonne (to) la fourniture et la mise en oeuvre de grave calcaire 0/10 stabilisée au ciment.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre sur une épaisseur de 7 cm;</li> <li>- le réglage de la surface et le compactage pour atteindre une épaisseur de 5 cm;</li> <li>- les mises en dépôt provisoires pour convenance de chantier;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 054.05.01.00 s'applique à la tonne (to) de grave suivant ticket de pesage.</li> </ul>	
60,00	SIGNALISATION HORIZONTALE (MARQUAGE ROUTIER)	
60000000,00	S I G N A L I S A T I O N H O R I Z O N T A L E	xxx
60010100,00	Installation de chantier	fft
	<p>Le prix 060.01.01.00 comprend l'amenée du matériel et des engins, les fournitures et les frais d'installation des baraques de chantier et les frais de signalisation du chantier.Ce prix comprend également le repliement et l'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels, engins, baraques ainsi que les matériaux excédentaires et la remise en état parfaite des lieux de travail.</p>	
60020100,00	Signalisation routière	fft
	<p>Conformément aux articles CPDC-CA 14, 19 et 39. Le prix 060.02.01.00 rémunère forfaitairement la signalisation routière et la présignalisation conformément à la législation sur la circulation routière en vigueur au Grand-Duché de Luxembourg.</p> <p>Ce prix comprend uniquement la fourniture à pied d'oeuvre des panneaux et des dispositifs de signalisation, des balises,etc. suivant les indications de la Direction des travaux. Il sera réglé à l'entrepreneur sur présentation des factures des fournisseurs avec une majoration de 10 % pour frais de gestion.</p> <p>La pose des panneaux et dispositifs de signalisation est à réaliser selon les indications de la Direction des travaux.</p>	

Elle sera payée en régie en heures de manoeuvre conformément à la position 100.01.11.00 (heure de manoeuvre).

Le montant total de la position est indiqué par la Direction des travaux.

60030100,00	Interruption de chantier	u
	Le prix 060.03.01.00 rémunère à l'unité toute interruption du chantier demandée par l'administration en raison de l'organisation des travaux.	
60040100,00	Primer d'accrochage	m
	Le prix 060.04.01.00 rémunère au mètre linéaire l'enduisage des anciens marquages à l'aide d'un primer d'accrochage.	
60050100,00	Prémarquage	m
	Conformément à l'article CDC-MARQ 3.5.Le prix 060.05.01.00 rémunère au mètre linéaire la réalisation d'un prémarquage.	
60060100,00	Effaçage par fraisage	m <sup>2</sup>
	Conformément à l'article CDC-MARQ 3.4.Le prix 060.06.01.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) l'effaçage par fraisage d'anciens marquages ou de marquages provisoires y compris le balayage et l'enlèvement du fraisat.	
60060200,00	Effaçage par grenailage	m <sup>2</sup>
	Conformément à l'article CDC-MARQ 3.4.Le prix 060.06.02.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) l'effaçage de bandes de signalisation par grenailage, y compris le nettoyage et l'évacuation des produits grenillés vers une décharge agréée.	
60060300,00	Effaçage à l'aide de décapant	m <sup>2</sup>
	Le prix 060.06.03.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) la fourniture et la mise en oeuvre d'un décapant pour l'effaçage de bandes de signalisation.	
60070000,00	M A R Q U A G E S E N P E I N T U R E	xxx
	Conformément à l'article CDC-MARQ 3.6.1.1Les marquages énumérés dans la série 060.07.00.00 sont à effectuer en peinture blanche, réfléchissante aux billes de verre.	
60070100,00	0,12 continu ou discontinu réfléchissant en peinture solvant	m
	Le prix 060.07.01.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de bande effectivement peinte.	
60070200,00	0,12 continu ou discontinu réfléchissant en peinture à l'eau	m
	Le prix 060.07.02.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de bande effectivement peinte.	

60070300,00	0,15 continu ou discontinu réflécteurisé en peinture solvant	m
	Le prix 060.07.03.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de bande effectivement peinte.	
60070400,00	0,15 continu ou discontinu réflécteurisé en peinture à l'eau	m
	Le prix 060.07.04.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de bande effectivement peinte.	
60070500,00	0,225 continu ou discontinu réflécteurisé en peinture solvant	m
	Le prix 060.07.05.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de bande effectivement peinte.	
60070600,00	0,225 continu ou discontinu réflécteurisé en peinture à l'eau	m
	Le prix 060.07.06.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de bande effectivement peinte.	
60070700,00	0,225 continu ou discontinu réflécteurisé en peinture solvant en 2 passes – séchage rapide sur enrobés neufs	m
	Le prix 060.07.07.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de bande effectivement peinte. Les prestations sont à réaliser en deux passes avec une peinture à séchage rapide conformément à l'article CDC-MARQ 3.6.12.	
60070800,00	Travaux spéciaux en couleur blanche	m2
	Le prix 060.07.08.00 rémunère au mètre carré la réalisation de nez géométrique ou îlot avec lignes convergentes, divergentes ou parallèles, réflécteurisées de 50 cm de largeur peintes en couleur blanche. Le prix 060.07.08.00 rémunère les surfaces des lignes convergentes et divergentes réellement peintes.	
60070900,00	Travaux spéciaux en couleur bleue	m2
	Le prix 060.07.09.00 rémunère au mètre carré les surfaces de marquages spéciaux comme sigles, etc... à réaliser en peinture de couleur bleue.	
60071000,00	Travaux spéciaux en couleur jaune	m2
	Le prix 060.07.10.00 rémunère au mètre carré les surfaces de marquages spéciaux comme sigles, etc... à réaliser en peinture de couleur jaune.	
60080000,00	MARQUAGE PROVISIOIRE PEINTURE SOLVANT JAUNE	xxx
	Conformément à l'article CDC-MARQ 3.6.1.5. Les marquages provisoires énumérés dans la série 060.08.00.00 sont à effectuer en peinture solvant jaune.	
60080100,00	Marquage 0,12 solvant jaune	m
	Le prix 060.08.01.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de bande effectivement peinte.	

60080200,00	Marquage 0,15 solvant jaune	m
	Le prix 060.08.02.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de bande effectivement peinte.	
60080300,00	Marquage 0,225 solvant jaune	m
	Le prix 060.08.03.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de bande effectivement peinte.	
60080400,00	Travaux spéciaux jaune	m2
	Le prix 060.08.04.00 rémunère au mètre carré les travaux spéciaux effectivement réalisés conf. à l'art. 3.6.1.5 du CDC-MARQ	
60080500,00	Flèche unidirectionnelle jaune	pcs
	Le prix 060.08.05.00 rémunère à la pièce les flèches effectivement réalisées conf. à l'art. 3.6.1.5 du CDC-MARQ	
60080600,00	Flèche bidirectionnelle jaune	pcs
	Le prix 060.08.06.00 rémunère à la pièce les flèches effectivement réalisées conf. à l'art. 3.6.1.5 du CDC-MARQ	
60080700,00	Flèche de rabattement 6 m, jaune	pcs
	Le prix 060.08.07.00 rémunère à la pièce les flèches effectivement réalisées conf. à l'art. 3.6.1.5 du CDC-MARQ	
60080800,00	Sigle CEDEZ LE PASSAGE jaune 0,5 x 0,6 m	pcs
	Le prix 060.08.08.00 rémunère à la pièce le sigle „Cédez le passage“ effectivement réalisés conf. à l'art. 3.6.1.5 du CDC-MARQ	
60080900,00	Sigle CEDEZ LA PASSAGE jaune 1,2 x 3,0 m	pcs
	Le prix 060.08.09.00 rémunère à la pièce le sigle „Cédez le passage“ effectivement réalisés conf. à l'art. 3.6.1.5 du CDC-MARQ	
60081000,00	Sigle CEDEZ LE PASSAGE jaune 2,0 x 5,0 m	pcs
	Le prix 060.08.10.00 rémunère à la pièce le sigle „Cédez le passage“ effectivement réalisés conf. à l'art. 3.6.1.5 du CDC-MARQ	
60081100,00	Lettres hauteur 2,00 m, jaune	pcs
	Le prix 060.08.11.00 rémunère à la pièce les lettres effectivement réalisées conf. à l'art. 3.6.1.5 du CDC-MARQ	
60090000,00	TRAVAUX DE MARQUAGE EN SPRAY- PLASTIC A CHAUD	xxx
	Les marquages énumérés dans la série 060.09.00.00 sont à effectuer en spray plastic à chaud, réfléctorisé avec billes de verre.	

60090100,00	0,10 continu réfléctorisé pour parkings	m
	Le prix 060.09.01.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de la bande effectivement peinte.	
60090200,00	0,15 continu ou discontinu réfléctorisé	m
	Le prix 060.09.02.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de la bande effectivement peinte.	
60090300,00	0,225 continu ou discontinu réfléctorisé	m
	Le prix 060.09.03.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de la bande effectivement peinte.	
60100000,00	TRAVAUX DE MARQUAGES EN THERMOPLASTIC PROFILE	xxx
	Les marquages énumérés dans la série 060.10.00.00 sont à effectuer en thermoplastic réfléctorisé avec billes de verre.	
60100100,00	0,15 continu ou discontinu réfléctorisé profilé	m
	Marquage thermoplastique profilé type „Rainline“ ou similaire et équivalent conf. à l'article 3.6.1.3.2 du CDC-MARQLe prix 060.10.01.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de la bande effectivement peinte y compris l'application d'une couche de primer.	
60100200,00	0,225 continu ou discontinu réfléctorisé profilé	m
	Marquage thermoplastique profilé type „Rainline“ ou similaire et équivalent conf. à l'article 3.6.1.3.2 du CDC-MARQLe prix 060.10.02.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de la bande effectivement peinte y compris l'application d'une couche de primer.	
60100300,00	0,15 continu ou discontinu réfléctorisé profilé	m
	Le prix 060.10.03.00 rémunère au mètre linéaire la réalisation de bandes réfléctorisées en thermoplastic profilé type damier à plot au dimensions maximales de 5×5 cm conf. à l'article 3.6.1.3.3 du CDC-MARQ.	
60101100,00	0,225 marquage thermoplastique profilé à damier	m
	Le prix 060.10.11.00 rémunère au mètre linéaire la réalisation de bandes réfléctorisées en thermoplastic profilé type damier à plot au dimensions maximales de 5×5 cm, conf. à l'article 3.6.2.3.3 du CDC-MARQ	
60110000,00	TRAVAUX DE MARQUAGE A 2 COMPROSANTS	xxx
	Les marquages énumérés dans la série 060.11.00.00 sont à effectuer en enduit à deux composants soit extrudé à la machine ou appliqué à la main conf. à l'article 3.6.1.4 du CDC-MARQ.	
60110100,00	0,30 continu ou discontinu réfléctorisé	m

	Le prix 060.11.01.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de la bande effectivement réalisée.	
60110200,00	0,375 continu ou discontinu réfléchorisé	m
	Le prix 060.11.02.00 rémunère au mètre linéaire la longueur de la bande effectivement réalisée.	
60111100,00	Flèche de rabattement (6,00 m) réfléchorisée	pcs
	Le prix 060.11.11.00 rémunère à la pièce la flèche de rabattement réalisée.	
60111200,00	Flèche unidirectionnelle (5,00 m) réfléchorisée	pcs
	Le prix 060.11.12.00 rémunère à la pièce la flèche unidirectionnelle réalisée.	
60111300,00	Flèche bidirectionnelle (5,00 m) réfléchorisée	pcs
	Le prix 060.11.13.00 rémunère à la pièce la flèche bidirectionnelle réalisée.	
60112100,00	Sigles ou pictogrammes en couleur blanche	m2
	Le prix 060.11.21.00 rémunère au mètre carré la réalisation de pictogrammes en enduit à froid en couleur blanche.	
60112200,00	Sigles ou pictogrammes en couleur bleu ou rouge	m2
	Le prix 060.11.22.00 rémunère au mètre carré la réalisation de pictogrammes en enduit à froid en couleur bleu ou rouge.	
60113100,00	Lettres et textes de couleur blanche	m2
	Le prix 060.11.31.00 rémunère au mètre carré la réalisation de lettres enduit à froid deux composants de couleur blanche.	
60113200,00	Inscription STOP	pcs
	Le prix 060.11.32.00 rémunère à la pièce l'inscription „STOP“ en enduit à deux composants conformément au détail du CDC-MARQ, chapitre V: Annexes.	
60114100,00	Sigle VOITURE	pcs
	Le prix 060.11.41.00 rémunère à la pièce le sigle „VOITURE“ en enduit à deux composants conformément au détail du CDC-MARQ, chapitre V: Annexes.	
60114200,00	Sigle CAMION	pcs
	Le prix 060.11.42.00 rémunère à la pièce le sigle „CAMION“ en enduit à deux composants conformément au détail du CDC-MARQ, chapitre V: Annexes.	
60114300,00	Sigle CEDEZ LE PASSAGE (b = 2,00 m, h = 5,00 m)	pcs

	Le prix 060.11.43.00 rémunère à la pièce le sigle „CEDEZ LE PASSAGE“ en enduit à deux composants conf. au CDC-MARQ, chapitre V: Annexes b = 2,00 m h = 5,00 m.	
60115100,00	Petits triangles (b=0,50 m / h=0,60 m)	pcs
	Le prix 060.11.51.00 rémunère à la pièce l'application (toutes fournitures comprises) de petits triangles (b=0,50 m / h=0,60 m)	
60115200,00	Passage pour piétons	m2
	Le prix 060.11.52.00 rémunère au mètre carré la réalisation de passage pour piétons	
60120000,00	MARQUAGE EN BANDES PREFABRIQUES	xxx
	Les prix de la série 060.12.00.00 rémunèrent au mètre linéaire la réalisation d'un marquage préformé et profilé de structure gaufrée, rétro réfléchissant et permanent. La technique d'application utilisée est la méthode „inlay“ conf. à l'article 3.6.1.6 du CDC-MARQ	
60120100,00	0,15 Bandes préfabriquées	m
60120200,00	0,225 Bandes préfabriquées	m
60120300,00	0,375 Bandes préfabriquées	m
60122100,00	Flèches ou sigles préfabriqués	m2
60130100,00	Marquage en bande préfabriquée jaune type CATATAPE ou similaire à base aluminium, y compris couche d'accrochage en primeur	m
60130200,00	Marquage en bande préfabriquée jaune renforcée type 3M-A651 ou similaire y compris couche d'accrochage en primeur	m
61,00	GLISSIERES DE SECURITE	
61000000,00	GLISSIERES DE SECURITE EN ACIER TYPE A	xxx
61010100,00	Fourniture et pose de glissières ESP, poteaux tous les 4,00 mètres	m
	Le prix 061.01.01.00 rémunère au mètre linéaire la fourniture et pose de simples files de glissières de sécurité avec supports „SIGMA“, de 1.50 m de longueur, espacés de quatre (4) mètres, dites „ESP“, type (A), fixés en alignement droit ou en courbe de rayon supérieur ou égal à quarante (40) mètres, conformément au dessin N°1 de la TL-SP.	

61010200,00	Fourniture et pose de glissières avec écarteurs EDSP, poteaux tous les 2,00 mètres	m
	Le prix 061.01.02.00 rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose de simples files de glissières de sécurité avec pièces d'écartement, tirant, supports „SIGMA“, l=1.50m, espacés de deux (2) mètres, dites „EDSP_2,00“, type (A), fixés en alignement droit ou en courbe de rayon supérieur ou égal à quarante (40) mètres, conformément au dessin N°2 de la TL-SP.	
61010300,00	Fourniture et pose de glissières avec écarteurs EDSP, poteaux tous les 1,33 mètres	m
	Le prix 061.01.03.00 rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose de simples files de glissières de sécurité avec pièces d'écartement, tirant, supports „SIGMA“, l=1.50 m, espacés de 1.33 mètres, dites „EDSP_1,33“, type (A), fixés en alignement droit ou en courbe de rayon supérieur ou égal à quarante (40) mètre, en analogie au dessin N°2 de la TL-SP.	
61010400,00	Fourniture et pose de doubles files de glissières DSP, poteaux tous les 2,00 mètres	m
	Le prix 061.01.04.00 rémunère au mètre linéaire la fourniture et pose de doubles files de glissières de sécurité sans entretoises et sur supports uniques „SIGMA“, l=1.50 m, espacés de deux (2) mètres, dites „DSP“, type(A), fixés en alignement droit ou en courbe de rayon supérieur ou égal à 150 m, conformément au dessin N°4 de la TL-SP.	
61010500,00	Fourniture et pose de doubles files de glissières avec écarteurs DDSP, poteaux tous les 2,00 mètres	m
	Le prix 061.01.05.00 rémunère au mètre linéaire la fourniture et pose de doubles files de glissières de sécurité avec entretoises écarteurs sur support uniques „SIGMA“ espacés de 2 mètres, l=1.50 mètres, dites „DDSP“, type (A), fixés en alignement droit ou en courbe de rayon supérieur ou égal à 150 m, conformément au dessin N°3 de la TL-SP et conformément à la ZTV-PS 98 art. 2.4.3.	
61020100,00	Plus-value pour rayon inférieur à 40 m (ESP, EDSP)	m
	Le prix 061.02.01.00 rémunère au mètre linéaire une plus-value aux positions 061.01.01.00 à 061.01.03.99 pour la pose de simple files de glissières de sécurité type (A) en courbe, rayon inférieur à 40 m.	
61020200,00	Plus-value pour rayon inférieur à 150 m (DSP, DDSP)	m
	Le prix 061.02.02.00 rémunère au mètre linéaire une plus-value aux positions 061.01.04.00 à 061.01.05.99 pour la pose de glissières de sécurité type (A) en courbe, rayon inférieur à 150 m.	
61030100,00	Réalisation dispositif d'ancrage sur ouvrage d'art	pcs
	Le prix 061.03.1.00 rémunère à la pièce d'ancrage la réalisation d'ancrages par forage, comprenant 4 tiges filetées M 16*185 fixées à l'aide de résine d'époxy, 8 écrous et platine galvanisée à chaud 300 * 250 * 10 mm.	

	Entredistance des unités d'ancrage: 1,33 mètres. Conformément à la ZTV-PS 98 art. 2.4.4.	
61031100,00	EDSP-BW, sur ouvrages d'art, TL-SP dessin No. 5	m
	Le prix 061.03.11.00 rémunère au mètre linéaire la fourniture et pose, sur ouvrages d'art, d'éléments de glissement type (A) pour simples files de glissières de sécurité, dites „EDSP-BW“ avec supports, pièces d'écartement et tirant, espacés de 1,33 m en alignement droit ou en courbe de rayon supérieur ou égal à 150 m sur dispositifs d'ancrage en place. Conformément à la TL-SP dessin No.5 et à la ZTV-PS 98 art. 2.4.4.	
61031200,00	DDSP-BW, sur ouvrages d'art, TL-SP dessin No.6	m
	Le prix 061.03.12.00 rémunère au mètre linéaire la fourniture et pose, sur ouvrages d'art, d'éléments de glissement type (A) pour doubles files de glissières de sécurité avec écarteur, dites „DDSP-BW“ avec supports et pièces d'écartement, espacés de 1,33 m en alignement droit ou en courbe de rayon supérieur ou égal à 150 m sur dispositifs d'ancrage en place. Conformément à la TL-SP dessin No. 6 et à la ZTV-PS 98 art. 2.4.4.	
61040100,00	Pièce de dilatation conformément à la TL-SP 99 dessin No. 34 (longueur de dilatation: < 80 mm)	pcs
	Le prix 061.04.01.00 rémunère à la pièce (longueur 4 m) la réalisation d'une pièce de dilation conformément à la TL-SP 99 dessin No. 34 (élément de glissière + tirant). longueur de dilatation: < 80 mm	
61040200,00	Pièce de dilatation conformément à la TL-SP 99 dessin No. 35 (longueur de dilatation: < 320 mm)	pcs
	Le prix 061.04.02.00 rémunère à la pièce (longueur 4 m) la réalisation d'une pièce de dilation conformément à la TL-SP 99 dessin No. 35 (élément de glissière + tirant). longueur de dilatation: < 320 mm	
61040300,00	Pièce de dilatation conformément à la TL-SP 99 dessin No. 36 (longueur de dilatation: < 640 mm)	pcs
	Le prix 061.04.03.00 rémunère à la pièce (longueur 4 m) la réalisation d'une pièce de dilation conformément à la TL-SP 99 dessin No. 36 (élément de glissière + tirant). longueur de dilatation: < 640 mm	
61040400,00	Pièce de dilatation conformément à la TL-SP 99 dessin No.37 (longueur de dilatation: < 1000 mm)	pcs
	Le prix 061.04.04.00 rémunère à la pièce (longueur 4 m) la réalisation d'une pièce de dilation conformément à la TL-SP 99 dessin No. 37 (élément de glissière + tirant). longueur de dilatation: < 1000 mm	

61050100,00	Fourniture et pose de tronçons abaissés (l = 12,00 m) pour simples files de glissières ESP	pcs
	Le prix 061.05.01.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de tronçons abaissés sur une longueur de 12 mètres pour simples files de glissières (ESP) de sécurité type (A), sur supports uniques „SIGMA“, dites „ESP-Absenkung“, en alignement droit ou en courbe à rayon supérieur ou égal à quarante (40) mètres conformément à la TL-SP, dessin No 16	
61050200,00	Fourniture et pose de tronçons abaissés (l = 4,00) pour simple files de glissières ESP	pcs
	Le prix 061.05.02.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de tronçons abaissés sur un longueur de 4 mètres pour simples files de glissières de sécurité (ESP) type (A), sur supports uniques „SIGMA“, dites „ESP-Kurzabsenkung“, en alignement droit ou en courbe à rayon supérieur ou égal à quarante (40) mètres conformément à la TL-SP, dessin No 16.	
61051100,00	Fourniture et pose de tronçons abaissés (l = 12,00 m) pour simples files glissières avec écarteus EDSP	pcs
	Le prix 061.05.11.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de tronçons abaissés sur une longueur de 12 mètres pour simples files de glissières (EDSP) de sécurité type (A), sur supports uniques „SIGMA“, dites „EDSP-Absenkung“, en alignement droit ou en courbe à rayon supérieur ou égal à quarante (40) mètres conformément à la TL-SP, dessin No 16.	
61051200,00	Fourniture et pose de tronçons abaissés (l = 4,00 m) pour simple files de glissières avec écarteurs EDSP	pcs
	Le prix 061.05.12.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de tronçons abaissés sur un longueur de 4 mètres pour simples files de glissières de sécurité (EDSP) type (A), sur supports uniques „SIGMA“, dites „EDSP-Kurzabsenkung“, en alignement droit ou en courbe à rayon supérieur ou égal à quarante (40) mètres conformément à la TL-SP, dessin No 16.	
61052100,00	Fourniture et pose de tronçons abaissés (l = 12,00 m) pour doubles files glissières avec écarteurs DDSP	pcs
	Le prix 061.05.21.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de tronçons abaissés sur une longueur de 12 mètres pour doubles files de glissières de sécurité (DDSP) type (A), sur supports uniques „SIGMA“, dites „DDSP-Absenkung, 12 m (conformément à la TL-SP, dessin No 18), en alignement droit ou en courbe à rayon supérieur ou égal à cent-cinquante mètres (150 m).	
61052200,00	Fourniture et pose de tronçons abaissés (l = 4,00 m) pour doubles files de glissières avec écarteurs DDSP	pcs

	<p>Le prix 061.05.22.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de tronçons abaissés sur une longueur de 4 mètres pour doubles files de glissières de sécurité (DDSP) type (A), sur supports uniques „SIGMA“, dites „DDSP-Kurzabsenkung, 4 m (conformément à la TL-SP, dessin No 18), en alignement droit ou en courbe à rayon supérieur ou égal à cent-cinquante mètres (150 m).</p>	
61053100,00	<p>Fourniture et pose de tronçons abaissés (l = 12,00 m) pour doubles files de glissières DSP</p>	pcs
	<p>Le prix 061.05.31.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de tronçons abaissés sur une longueur de 12 mètres pour doubles files de glissières de sécurité (DSP) type (A), sur supports uniques „SIGMA“, dites „DSP-Absenkung, 12 m (conformément à la TL-SP, dessin No 19), en alignement droit ou en courbe à rayon supérieur ou égal à cent-cinquante mètres (150 m).</p>	
61053200,00	<p>Fourniture et pose de tronçons abaissés (l = 4,00 m) pour doubles files de glissières DSP</p>	pcs
	<p>Le prix 061.05.32.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de tronçons abaissés sur une longueur de 4 mètres pour doubles files de glissières de sécurité (DSP) type (A), sur supports uniques „SIGMA“, dites „DSP-Kurzabsenkung, 4 m (conformément à la TL-SP, dessin No 19), en alignement droit ou en courbe à rayon supérieur ou égal à cent-cinquante mètres (150 m).</p>	
61060100,00	<p>Fourniture et pose de pièce de tête pour ESP ou EDSP</p>	pcs
	<p>Le prix 061.06.01.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de pièces de tete pour simples files de glissières de sécurité sans/avec écarteurs (ESP, EDSP) type A.</p>	
61060200,00	<p>Fourniture et pose de pièce de tête pour DSP ou DDSP</p>	pcs
	<p>Le prix 061.06.02.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de pièces de tete pour doubles files de glissières de sécurité sans écarteurs (DSP ou DDSP).</p>	
61070100,00	<p>Plus-value pour potelets de 1,90 m</p>	pcs
	<p>Le prix 061.07.01.00 rémunère à la pièce une plus-value aux positions de la série 061.01.00.00 pour la fourniture et pose de potelets „SIGMA“ d'une longueur de 1.90 mètres. Conformément à la ZTV-PS 98 art. 2.4.4.</p>	
61070200,00	<p>Plus-value pour potelets à manchettes et fourreaux bétonnés</p>	pcs
	<p>Conformément à la ZTV-PS 98 art. 2.4.3.Le prix061.07.02.00 rémunère à la pièce une plus-value aux positions de la série 061.01.00.00 pour la fourniture de potelets à manchette „SIGMA“, l=1.50 m, et des fourreaux à bétonner conformément aux détails de la RPS resp. TL-SP.Ce prix comprend: - la réalisation des trous 40 * 40 * 75; - la fourniture des fourreaux et des potelets à manchettes;</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la pose et le réglage;</li> <li>- le bétonnage (béton C12/15, catégorie 0 (X0), Dmax=16) et le dammage;</li> <li>- la pose des potelets à manchette;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
61070300,00	Plus-value pour potelets à manchettes	pcs
	<p>Le prix 061.07.03.00 rémunère à la pièce une plus-value aux positions de la série 061.01.00.00 pour la fourniture de potelets à manchette „SIGMA“, l=1.50 m. à poser dans des fourreaux bétonnés existants.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture des potelets à manchettes;</li> <li>- la pose et le réglage;</li> <li>- la pose des potelets à manchette;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
61070400,00	Fourniture et pose de fourreaux SIGMA bétonnés	pcs
	<p>Conformément à la ZTV-PS 98 art. 2.4.3.Le prix 061.07.04.00 rémunère à la pièce la fourniture et pose des fourreaux à bétonner conformément aux détails de la RPS resp. TL-SP.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la réalisation des trous 40 * 40 * 75;</li> <li>- la fourniture des fourreaux;</li> <li>- la pose et le réglage;</li> <li>- le bétonnage (béton C12/15, catégorie 0 (X0), Dmax=16) et le dammage;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
61080100,00	Forage de trous de pose diamètre 100 mm	u
	<p>Le prix 061.08.01.00 rémunère, à l'unité, le forage de trous de pose, diamètre 100, avant battage à réaliser selon les conditions de la ZTV-PS 98 art. 2.4.3</p> <p>Le fraisât est à remettre dans le trou foré avant battage du poteau.</p>	
61090100,00	Fourniture et pose de poteaux supplémentaires	u
	<p>Conformément à la ZTV-PS 98 art. 2.4.3.Le prix 061.09.01.00 rémunère, à l'unité, la fourniture et la pose par battage de poteaux supplémentaires nécessaire dans les zones de transition EDSP/ESP ou près de chambres de tirage ou regards.</p>	
61100100,00	Fourniture et pose de pièces d'écartement	pcs
	<p>Le prix 061.10.01.00 rémunère à l'unité la fourniture et le montage des pièces d'écartement ainsi que toutes pièces accessoires, notamment boulonnerie, sur potelets „SIGMA“ déjà posés.</p>	
61110100,00	Montage de réflecteurs	pcs

	Le prix 061.11.01.00 rémunère à la pièce le montage de réflecteurs fournis par l'Administration.	
61120100,00	Fourniture et pose de glissière rayon 2,00 m	u
	Le prix 061.12.01.00 rémunère à l'unité la fourniture et la pose d'éléments de glissières de sécurité type A (90 degrés, r= 2 m) . Ce prix comprend également la fourniture et pose de potelets „SIGMA“.	
61120200,00	Fourniture et pose de glissière rayon inférieur à 5,00 m	u
	Le prix 061.12.02.00 rémunère, à l'unité, la fourniture et pose d'un élément de glissière (l=4 m) courbe à rayon inférieur à 5 m.	
61120300,00	Fourniture et pose glissières rayon de 5,00 à 10,00 m	u
	Le prix 061.12.03.00 rémunère, à l'unité, la fourniture et pose d'un élément de glissière (l=4 m) courbe à un rayon de 5 à 10 m.	
61120400,00	Fourniture et pose de glissière rayon de 10,00 à 25,00 m	u
	Le prix 061.12.04.00 rémunère, à l'unité, la fourniture et pose d'un élément de glissière (l=4 m) courbe à un rayon de 10 m à 25 m.	
61120500,00	Fourniture et pose de pièce de tête dans nez physique	pcs
	Le prix 061.12.05.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de pièces de tete pour nez physiques d'un rayon de 1,20 m. Le prix comprend toutes les fournitures à pied d'oeuvre de toutes les pièces nécessaires au montage de l'ensemble.	
61130100,00	Démontage et remontage d'éléments de glissières	m
	Le prix 061.13.01.00 rémunère au mètre linéaire le démontage d'éléments de glissières d'une longueur de 4 mètres type (A), fixés sur des poteaux SIGMA posés tous les deux (2) mètres et leur remontage après la pose des pièces d'écartement. La fourniture et le montage des pièces d'écartement ainsi que la fourniture de toutes pièces relatives au montage des pièces d'écartement sera rémunéré par la position 061.10.01.00. Dans ce même prix est à prévoir un nouveau jeu de boulons, écrous, rondelles (8 pièces) pour la fixation des éléments de glissières.	
61130200,00	Démontage et transport de glissières GLADU	m
	Le prix 061.13.02.00 rémunère le démontage, l'enlèvement et le recyclage des glissières GLADU existantes, respectivement leur mise en décharge ainsi que toutes sujétions relatives à ces travaux.L'entrepreneur doit présenter les certificats relatifs au recyclage des glissières suivant règlements et lois en vigueur au Luxembourg.	
61130300,00	Démontage et transport de glissières type A	m

	<p>Le prix 061.13.03.00 rémunère le démontage, l'enlèvement et le recyclage des glissières type A existantes, respectivement leur mise en décharge ainsi que toutes sujétions relatives à ces travaux. L'entrepreneur doit présenter les certificats relatifs au recyclage des glissières suivant règlements et lois en vigueur au Luxembourg.</p>	
61200100,00	Fourniture et fixation d'éléments de glissières sur muret californien	u
	<p>Le prix 061.20.01.00 rémunère à l'unité la fourniture et la fixation d'éléments de glissières sur muret californien.- longueur du tronçon concerné: 8 mètres</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fixation tous les deux (2) mètres conformément à la TL-SP dessin No 9</li> <li>- assemblage bout à bout (Stossverschraubung), profil A, conformément à la TL-SP dessin No 8</li> </ul> <p>Le prix comprend également la fourniture et pose de l'élément d'about (Bauwerk-Anschluss-stück Profil A) conformément à la TL-SP dessin No 127.</p>	
61210100,00	Raccords de glissières	u
	<p>Conformément à la ZTV-PS 98 art.2.4.2.Le prix 061.21.01.00 rémunère, à l'unité, le raccord à réaliser entre deux tronçons de glissières.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la coupe d'un élément de glissière;</li> <li>- les forages éventuels;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
61210200,00	Raccords ou abaissements provisoires	u
	<p>Conformément à la ZTV-PS 98 article 2.4.2.Le prix 061.21.02.00 rémunère, à l'unité, les raccords ou abaissements de glissières provisoires à prévoir après chaque journée de travail.</p> <p>Ce prix comprend également l'enlèvement de tout outil, machine ou élément de montage</p>	
61250100,00	Fournitures d'éléments amovibles de protection de chantier	m
	<p>Le prix 061.25.01.00 rémunère, au mètre linéaire, la fourniture d'éléments amovibles de protection de chantier en acier galvanisé.</p> <p>Le système de protection requis doit être conforme à la ZTV-PS 98 art. 2.4.3.</p>	
61250200,00	Mise en oeuvre des éléments de la position 061.25.01.00	m
	<p>Le prix 061.25.02.00 rémunère, au mètre linéaire, le transport à pieds d'oeuvre, le déchargement et le montage des éléments amovibles de protection de chantier en acier galvanisé.</p>	
61250300,00	Déplacement selon avancement du chantier	m

	Le prix 061.25.03.00 rémunère, au mètre linéaire, le démontage, le chargement et le transport vers le dépôt des Ponts et Chaussées à Bertrange des éléments amovibles de protection de chantier en acier galvanisé.	
61250400,00	Démontage, chargement et transport au dépôt des Ponts et Chaussées à Bertrange	m
	Le prix 061.25.02.00 rémunère, au mètre linéaire, le transport à pieds d'oeuvre, le déchargement et le montage des éléments amovibles de protection de la position 061.25.01.00.	
62,00	BARRIERES DISSYMETRIQUES	
62000000,00	BARRIERES DISSYMETRIQUES EN BETON ARME	xxx
62010100,00	Fabrication de barrières dissymétriques en béton armé	u
	<p>Conformément au CDC-BET, au CDC-EBP et aux plans. Le prix 062.01.01.00 rémunère la fabrication des barrières dissymétriques simples en béton préfabriqué min. C30/37, catégorie 4LP (XC4, XD3, XF4, XA1). La longueur de chaque élément est de 2500 mm. Le chargement à partir de l'usine de fabrication, le transport, le déchargement aux lieux d'emploi et la pose sont rémunérés par la position 062.04.01.00. Les éléments préfabriqués doivent obligatoirement être produits dans une usine de préfabrication répondant aux conditions prescrites dans le CDC-BET et le CDC-EPB. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fabrication et la fourniture des éléments en béton min. C30/37, catégorie 4LP (XC4, XD3, XF4, XA1), dont toutes les faces visibles seront lisses, homogènes de teinte grise et exemptes de tâches. Chaque élément sera muni des accessoires suivants: <ul style="list-style-type: none"> <li>* 2 douilles de manutention à visser, M 24 x 120 mm, en acier inoxydable qualité 1,4571 avec bouchon de fermeture en plastic;</li> <li>* Boucles de liaison entre éléments à raison de 3 pièces à chaque extrémité (face latérale). Ces boucles seront décalés, d'une extrémité par rapport à l'autre, de 30 mm dans le sens vertical pour permettre l'assemblage des éléments entre eux. Les boucles seront constitués de fer en acier diam. 8 mm St I, galvanisé à chaud après pliage;</li> <li>* Tuyau d'écoulement des eaux en PE, diam. 50 mm x 1,8 mm teinte grise, situé au milieu de chaque élément;</li> <li>* Tube en acier galvanisé diam. 1", l=700 mm, avec bouchon en PVC;</li> </ul> </li> <li>- Dimensions des éléments suivant plan ; longueur: 2500 mm, hauteur : 900 mm, largeur à la base: 480 mm, largeur supérieur: 150 mm +/- 1 mm. Les dimensions des encoches à prévoir dans certains éléments sont définies aux plans. Les tolérances sont définies au CDC-EPB.</li> <li>- Les armatures à exécuter suivant le plan de détail sont à fournir par l'Entrepreneur et à approuver au préalable par l'Administration:</li> <li>- Traitement des surfaces des éléments préfabriqués comprenant le nettoyage à fond de toutes les surfaces moyennant des jets à vapeur d'eau pour enlever les restants des produits de démoulage sur les éléments, l'imprégnation de toutes les surfaces avec un</li> </ul>	

produit à base de „Siloxan“ ou équivalent à raison de 300 gr/m<sup>2</sup>, suivi de l'application d'une couche de protection avec un produit à base d'„Acrylite“ et de „Siloxan“ ou équivalent à raison de 250 gr/m<sup>2</sup>. Les produits à utiliser sont soumis à l'approbation de la Direction des Travaux et doivent garantir une adhérence satisfaisante au béton, une protection efficace et durable des éléments préfabriqués contre les effets de gel et des produits chimiques de dégel employés sur les routes. En outre, l'application de ces produits ne doit en aucun cas nuire à la régularité/l'homogénéité de la teinte des éléments préf. ni au moment de l'application des produits ni dans le temps.

– Les éléments préfabriqués auront une teinte grise homogène sur toute la surface et identique pour tous les éléments à fabriquer. Les variations maximales de teinte seront contrôlées suivant l'échelle de gris figurant au CDC-BET.

– La texture des éléments devra correspondre à celle d'un béton lisse pour parements fins. L'importance des bulles et tassures ne doit pas excéder la classe une (1) des photographies de référence (RILEM) figurant au CDC-BET. La valeur maximale de défaut de planéité des surfaces des éléments préfabriqués est définie au CDC-EPB.

Ce prix devra comprendre les frais pour les documents à fournir par l'Entrepreneur au moment de la remise de son offre, au cours de la période de préparation de la fabrication des éléments et en cours de fabrication des éléments ainsi que tous les frais résultant des épreuves d'étude, des essais, etc... à effectuer par l'Entrepreneur.

Le prix 062.01.01.00 s'applique à l'unité de barrière dissymétrique simple en longueur de 2500 mm avec ou sans encoche ex usine. Le nombre d'éléments préf. à fournir avec encoche sera indiqué à l'Entrepreneur par écrit par la Direction des Travaux.

---

62020100,00	Fabrication d'éléments d'extrémité	u
-------------	------------------------------------	---

---

Le descriptif de cette position est identique à celui de la position 062.01.01.00, exceptés les dimensions qui sont les suivantes:

– rayon extérieur: +/- 500 mm

– longueur développée: +/- 1500 mm

– largeur à la base: 490 mm

– largeur supérieure: +/- 260 mm Cet élément est placé à l'extrémité de 2 éléments norm.

repris dans la position 062.01.01.00; il sert à

l'aménagement du passage de police. Le prix 062.02.01.00 s'applique à l'unité d'élément posé.

---

62030100,00	Béton de pose pour barrières dissymétriques et filet d'eau	m <sup>3</sup>
-------------	--	----------------

---

Le prix 062.03.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la fourniture à pieds d'oeuvre et la mise en oeuvre de béton de pose pour barrières dissymétriques et filet d'eau. Ce prix comprend:

– les terrassements éventuels nécessaires à la pose des barrières dissymétriques et des filets d'eau, y compris l'évacuation des

---

---

déblais;  
- la fourniture et la mise en place du coffrage latéral;  
- la fourniture à pieds d'oeuvre et la mise en oeuvre de béton C20/25, catégorie 0 (X0),  $D_{max}=16$  mm;  
- le pilonnage du béton pour garantir une bonne compacité;  
- le décoffrage après prise du béton;  
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 062.03.01.00 s'applique au mètre cube ( $m^3$ ) mis en place.

---

62040100,00 Transport et pose de barrières dissymétriques m

---

Le prix 062.04.01.00 rémunère au mètre linéaire le transport et la pose des barrières dissymétriques simples en béton préfabriqué.  
La fabrication des éléments préfabriqués est rémunérée par la position 062.01.01.00. Ce prix comprend:  
- le chargement à l'usine, le transport et le déchargement au lieu d'emploi;  
- les piquetages complémentaires;  
- les manutentions nécessaires pour la mise en place des éléments en béton préfabriqué aux endroits de pose;  
- le décapage et le réglage de la grave-laitier, y compris l'évacuation des produits de décapage sur un dépôt définitif;  
- la pose des éléments préfabriqués, le réglage pour leur mise à niveau et en alignement;  
- la mise en place d'un tube en acier galvanisé diam. 1" avec bouchon de protection en PVC dans les boucles de liaison (fer d'attente) de chacun des deux éléments préfabriqués;  
- le calage nécessaire;  
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Les éléments préfabriqués ne seront posés qu'après le durcissement du béton de pose.  
La tolérance pour faux alignement en plan ou en hauteur est de un (1) centimètre par rapport à la ligne idéale tout le long de l'ouvrage intéressé.  
Les frais pour l'implantation et pour les relevés géométriques des barrières dissymétriques posées sont à incorporer dans le présent prix.  
Le prix 062.04.01.00 s'applique au mètre linéaire de séparateur effectivement posé, mesuré le long de l'axe de la face supérieure.

---

62050100,00 Joints de travail (barrières dissymétriques) u

---

Le prix 062.05.01.00 rémunère à l'unité la confection des joints de travail entre les éléments préfabriqués des barrières dissymétriques simples. Ce prix comprend:  
- la fourniture et la mise en oeuvre d'un mortier sans retrait type BETEC 240 ou similaire;  
- la fourniture et la mise en oeuvre d'un mastic à élasticité permanente à base de silicone pour le recouvrement étanche sur toute la longueur du joint;  
- la fourniture et la mise en oeuvre de tout autre matériau et matériel nécessaire à la confection de ces joints;

---

	– toutes sujétions dues aux travaux précédents. Le prix 062.05.01.00 s'applique à l'unité de joint de travail réalisé entre chacun des deux éléments préfabriqués.	
62060100,00	Joints de dilatation (barrières dissymétriques)	u
	<p>Le prix 062.06.01.00 rémunère à l'unité la confection des joints de dilatation à exécuter entre les éléments préfabriqués des barrières dissymétriques simples. En principe, les joints de dilatation devront être prévus tous les 12,50 m (après chaque 5<sup>ème</sup> élément de barrière dissymétrique). Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le repliement des barres en attente de chaque élément préfabriqué;</li> <li>– la préparation des surfaces en contact avec le joint de dilatation;</li> <li>– la fourniture et la mise en oeuvre de fonds de joint, mousse à base de polyuréthane, type imputrescible.</li> <li>– la fourniture et la mise en oeuvre d'un mortier sans retrait type BETEC 240 ou similaire pour le remplissage des vides restants entre les éléments préfabriqués;</li> <li>– la fourniture et la mise en oeuvre d'un mastic à élasticité permanente à base de silicone pour le recouvrement étanche sur toute la longueur du joint;</li> <li>– la fourniture et la mise en oeuvre de tout autre matériau et matériel nécessaire à l'exécution de ces joints;</li> <li>– toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 062.06.01.00 s'applique à l'unité de joint de dilatation réalisé entre deux éléments préfabriqués.</li> </ul>	
62070100,00	Remplissage trous de manutention (barrières dissymétriques)	u
	<p>Le prix 062.07.01.00 rémunère à l'unité le remplissage des trous de manutention des éléments préfabriqués des barrières dissymétriques simples. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la fourniture et la mise en oeuvre d'un mortier sans retrait type BETEC 240 ou similaire pour le remplissage des trous de manutention (douilles);</li> <li>– la fourniture et la mise en oeuvre d'un mastic étanche pour le recouvrement de ces trous;</li> <li>– toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 062.07.01.00 s'applique à l'unité de trou rempli et bouché.</li> </ul>	
63,00	CLOTURES	
63000000,00	CLOTURES	xxx
63010000,00	FABRICATION, FOURNITURE ET POSE CLOTURES TYPE AUTOROUTE	xxx
	<p>Conformément à l'article CSDC-CT 4.1.11 et chapitre 5 annexes 18 et 19. Les prix 063.01.01.00 à 063.01.99.99 rémunèrent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– l'installation de chantier, la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre par des engins appropriés et à partir des accès disponibles autres qu'à partir de l'autoroute ainsi que la pose de tous les matériaux nécessaires pour la réalisation d'une clôture de 2,00 m de haut tels que grillage, poteaux de support, poteaux de tension, fils de fer, tendeurs, vis, écrous, charnières, béton, etc...</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la protection par un revêtement en zinc/aluminium du grillage et des fils de support resp. par galvanisation des autres éléments métalliques;</li> <li>- le terrassement et la confection des socles de fondation;</li> <li>- la remise en état des lieux y compris, le cas échéant l'apport éventuel de terre végétale;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
63010100,00	Poteaux en fer cornière galvanisé à chaud L70x70x7, l = 2,75 m	pcs
63010200,00	Poteaux d'about et d'angle pour portail: L100x100x10, l = 2,75 m	pcs
63010300,00	Poteaux L50x50x40, l = 2,75 m pour jambes de force	pcs
	Le prix 063.01.03.00 rémunère à la pièce les poteaux pour jambes de force aux poteaux d'about et d'angle.	
63010400,00	Poteaux de tension	pcs
	Le prix 063.01.04.00 rémunère à la pièce le poteau de tension T 100*100*11, longueur 2,75 m avec deux jambes de force L 50*50*5, longueur 2,75 m.	
63010500,00	Portail métallique à deux vantaux	pcs
	Le prix 063.01.05.00 rémunère à la pièce le portail métallique à deux vantaux avec quatre charnières (dimensions: 4,00 m * 1,75 m).	
63010600,00	Grillage à mailles muni d'un revêtement zinc/aluminium (H = 2,00 m)	m
63010700,00	Charnières dia. 24 mm avec paire de fers plats ép. 10 mm	pcs
63010800,00	Fils de tension dia. 3,4 mm munis d'un revêtement en zinc/aluminium	m
63010900,00	Tendeurs galvanisés à chaud (N°4)	pcs
63020000,00	FABRICATION, FOURNITURE ET POSE DE CLOTURES TYPE „ROUTE DU NORD“	xxx
	<p>Conformément à l'article CPDC-CT 4.1.11 et aux plans d'exécution. Les prix 063.02.00.00 à 063.02.99.99 rémunèrent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'installation de chantier, la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre par des engins appropriés et à partir des accès disponibles autres qu'à partir de la section courante, ainsi que la pose de tous les matériaux nécessaires pour la réalisation d'une clôture de 2,00 m hors sol tels que grillage, poteaux de support, poteaux de tension, fils de fer, tendeurs, vis, écrous, charnières, béton, etc...</li> <li>- le terrassement et la confection des socles de fondation;</li> <li>- l'enfouissement du grillage à une profondeur de 25 cm</li> <li>- la remise en état des lieux y compris, le cas échéant l'apport de</li> </ul>	

terre végétale éventuel.  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

63020100,00 Poteaux intermédiaires à section triangulaire, l = 2,85 m pcs

Le prix 063.02.01.00 rémunère à la pièce les poteaux intermédiaires à section triangulaire de longueur l= 2,85 m

Marque et type :  
.....Type et dimension du profil :

.....  
.....m

Limite d'élasticité de l'acier:  
.....N/mm<sup>2</sup>

Moment de fléchissement : .....N/m

Moment de résistance : .....cm<sup>3</sup>

63020200,00 Poteaux d'about, d'angle et de tension à section triangulaire, l = 2,85 m pcs

Le prix 063.02.02.00 rémunère à la pièce les poteaux identiques à ceux de la position 063.02.01.00 avec un collier biparti monté sur la feuillure de montage pour fixation des jambes de forces de la position 063.02.03.00

63020300,00 Poteaux pour jambes de force à section triangulaire, l = 2,85 m pcs

Le prix 063.02.03.00 rémunère à la pièce les jambes de force pour poteaux d'about, d'angle et de tension avec une tête en fonte galvanisé pour fixation au collier biparti.

Marque et type :  
.....Type et dimension du profil :

.....  
.....  
m

Limite d'élasticité de l'acier:  
.....N/mm<sup>2</sup>

63020400,00 Exécution des fouilles dans la roche dure u

Le prix 063.02.04.00 rémunère à l'unité l'exécution des fouilles dans la roche dure. Le supplément de prix ne sera pris en considération qu'au cas où la roche dure rencontrée aura une épaisseur d'au moins 40 cm.

63020500,00 Portail métallique à deux vantaux, l = 4,00 m, h = 2,00 m pcs

Conformément à l'article CPDC-CT 4.1.11. Le prix 063.02.05.00 rémunère à la pièce le portail à deux vantaux avec garnitures par treillis à simple torsion y compris 4 charnières, 2 poteaux, 2 colliers bipartie pour la fixation des jambes de force et 12 tendeurs simples pour fixation des fils de tension.

Marque et type :

.....

Type et dimension de profil des vantaux:

.....

.....mm

Type et dimension du profil de poteaux :

.....

.....mm

Limite d'élasticité de l'acier:

.....N/mm<sup>2</sup>

63020600,00	Grillage à mailles muni d'un revêtement zinc/PCV 50 x 50 x 3,0 mm, h = 2,25 m	m
63020700,00	Fils de tension munis d'un revêtement en zinc/PVC, dia. ext. 3,8 mm	m
63020800,00	Tendeurs doubles en INOX pour fixation sur feuillure de montage	pcs
	Le prix 063.02.08.00 rémunère à la pièce le tendeur double en inox (type Elkosta ou similaire et équivalent) à fixer sur la feuillure de montage et permettant de tendre deux fils de tensions séparés.	
67,00	MISE EN PEINTURE STRUCTURES METALLIQUES	
67000000,00	MISE EN PEINTURE DES STRUCTURES METALLIQUES	xxx
67010100,00	Installation de chantier	fft

Le prix 067.01.01.00 rémunère forfaitairement les frais d'installation de chantier, l'amenée et le repliement du matériel, ainsi que tous les frais de contrôle interne à la chaîne de fabrication de l'Entrepreneur.

Ce prix comprend:

- les frais généraux et frais préalables aux travaux;
- les dépenses éventuelles de location et d'utilisation des terrains autres que ceux mis à la disposition de l'entreprise;
- les aménagements des terrains et des accès, ainsi que

---

l'aménagement adéquat des endroits de stockage pour les produits et les matériaux. La végétation exist. est à préserver, respectivement en cas d'impossibilité, à procéder à son remplacement aux frais de l'entreprise;

- les fournitures et frais d'installation et d'entretien des baraques de chantier, du local sanitaire pour les ouvriers, des ateliers, des entrepôts et des locaux de stockage, des bureaux, du laboratoire etc..
  - les couts des branchements aux divers réseaux (eau potable, électricité, téléphone,...)et tous les frais d'exploitation y relatifs;
  - les frais de gardiennage et de clotures
  - l'amenée du matériel de chantier
  - Les plate-formes de travail, ainsi que tous les échafaudages auxiliaires non spécifiés dans les positions du bordereau;
  - la réfection des endroits endommagés par la circulation des engins de chantier, y compris toute fourniture.
  - L'exécution des essais de laboratoire, des essais de convenance, des réceptions et des contrôles, ainsi que tous les contrôles qui sont prescrits dans le bordereau et dans le cahier des charges;
  - tous les frais consécutifs à l'immobilisation évent. du chantier durant les opérations de contrôle;
  - les nettoyages consécutifs du chantier.
  - L'enlèvement des installations de chantier, le repli du matériel, la remise en état des lieux, y compris toute fourniture et main d'oeuvre et l'évacuation des matériaux excédentaires;
- Ce prix est rémunéré en deux fractions:
- 70 % du prix après réalisation de l'installation de chantier;
  - 30 % du prix après démontage des bâtiments, repli du matériel et remise en état des lieux.

---

67020100,00

Signalisation routière

fft

---

Le prix 067.02.01.00 rémunère forfaitairement la signalisation routière et la présignalisation conformément à la législation sur la circulation routière en vigueur au Grand-Duché de Luxembourg et suivant les prestations des articles 14, 19 et 39 du CPDC-CA. Ce prix comprend uniquement la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des panneaux et des dispositifs de signalisation, des balises, etc. suivant les indications du maître d'oeuvre. La pose de ces panneaux et dispositifs est à réaliser selon les directives de l'Administration des Ponts et Chaussées, et sera payée en régie d'après la position 100.01.11.00 (heure de manoeuvre). Le prix pour la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre de ces panneaux et dispositifs commandés par l'Adminis-

---

---

tration seront réglés à l'entrepreneur sur présentation des factures des fournisseurs avec une majoration de 10 % pour frais de gestion. Le montant total de la position 067.02.01.00 est indiqué par la

Direction des Travaux.

Tous les frais d'entretien et de nettoyage de la signalisation resteront à charge de l'entreprise, et les frais y relatifs sont à inclure dans la position forfaitaire 067.03.01.00 „Signalisation et protection de chantier“

---

67030100,00

Signalisation et protection de chantier

fft

---

Ce prix rémunère forfaitairement la signalisation et la protection de chantier. Le prix comprend:

- la fourniture et l'amenée à pied-d'oeuvre, la pose, la repose et la dépose, l'entretien et le nettoyage des dispositifs de signalisation, des barrières, des clotures de chantier, des balises, des lanternes, etc. afin de garantir la protection et la sécurité de toute circulation piétonne, routière et ferroviaire vis-à-vis des travaux dans l'enceinte du chantier, sur et sous l'Ouvrage, conformément aux législations routières en vigueur;
- la fourniture à pied d'oeuvre de tous les dispositifs et protections nécessaires, pour qu'aucune projection, ni aucune souillure en provenance des différents travaux ne soient possibles;
- la protection pour piétons, voitures, trains et propriétés;
- l'enlèvement et le repli de la signalisation et de la protection du chantier;
- la fourniture des plans détaillés de la signalisation et de la protection du chantier;
- tous matériaux, fournitures, main-d'oeuvre, sujétions et matériel relatifs à ces travaux.

Le nettoyage des panneaux et des dispositifs, rémunéré par cette position, doit se faire au minimum deux fois par semaine, dont la veille d'un jour chômé.

L'ensemble du matériel nécessaire à l'exécution de cette position restera la propriété de l'Entrepreneur et sera fourni par lui. Le prix de cette position sera marqué forfaitairement et ne pourra être changé sous aucun prétexte.

Une fraction égale à 70 % du prix sera réglé à l'Entrepreneur après l'installation de la signalisation et de la protection de chantier.

Le solde sera réglé après le repli du chantier et la remise en état des lieux.

---

67040000,00

MISE EN PEINTURE

xxx

---

---

Conformément aux articles du présent Cahier Particulier des charges clauses techniques (CPDC-CT); Les prix 067.04.01.00 à 057.04.99.99 rémunèrent la fourniture et

l'application des systèmes de peinture de toutes les surfaces existantes des garde-corps à lisses verticales ou horizontales, barrières BN4 et BN1, portiques,

potences et présignes. Les prix comprennent:

- les dépoussiérages des différentes couches successives du système de protection, ainsi que tous les travaux de préparation et de réparation dans le cas où elles ne seraient plus aptes à recevoir la couche suivante (influence de l'humidité, saleté, taches d'huile, dépassement des temps d'attente, formation de bulles et de cloquages, décollement, coulures, manques, perturbation du durcissement, etc.), y compris toute fourniture supplémentaire.

- toutes sujétions qui résultent de l'arrêt obligatoire pour conditions atmosphériques défavorables, ainsi que dues à la reprise de ces travaux.

- le transport et les amenées à pied-d'oeuvre de tous les produits, matériaux, matériel et appareillages requis pour l'exécution de ces travaux, leur stockage approprié, ainsi que les déplacements successifs de cet atelier. Les travaux sous trafic sont obligatoirement à exécuter à partir d'une plate-forme de travail montée sur camion élévateur.

- la fourniture, la préparation, le mélange, l'homogénéisation et l'application des couches successives du système de peinture, à mettre en oeuvre dans la teinte prévue.

- Toutes les sujétions et travaux qui résultent des surfaces de reprise.

- L'enlèvement de toutes les souillures et décombres, l'enlèvement et l'évacuation des répandages et des récipients d'origine vers un endroit spécialement prévu à cet effet, y compris tous les frais et transports y relatifs.

- Toute fourniture, main d'oeuvre et sujétions relatives à ces travaux, ainsi qu'à l'emploi du matériel et des appareillages adéquats.

---

67040100,00

Mise en peinture garde-corps à lisses horizontales

m

Cette position rémunère la mise en peinture des garde-corps à lisses horizontales et comprend:

1 couche d'accrochage primer réactif 10 u film sec

1 couche de EP 80 u film sec

1 couche de PU 70 u film sec Le prix s'applique au mètre linéaire (m) de garde-corps à lisses horizontales peint, métré conjointement sans augmentation pour recouvrements, surfaces de reprise et autres surfaces difficilement accessibles.

---

67040200,00	Mise en peinture garde-corps à lisses verticales	m
	<p>Cette position rémunère la mise en peinture des garde-corps à lisses verticales et comprend:  1 couche d'accrochage primer réactif 10 u film sec  1 couche de EP 80 u film sec  1 couche de PU 70 u film secLe prix s'applique au mètre linéaire (m) de garde-corps à lisses verticales peint, métré conjointement sans augmentation pour recouvrements, surfaces de reprise et autres surfaces difficilement accessibles.</p>	
67040300,00	Mise en peinture barrière de sécurité BN4	m
	<p>Cette position rémunère la mise en peinture de barrières BN4 et comprend:  1 couche d'accrochage primer réactif 10 u film sec  1 couche de EP 80 u film sec  1 couche de PU 70 u film secLe prix s'applique au mètre linéaire (m) de barrière BN4 peint, métré conjointement sans augmentation pour boulons, recouvrements, surfaces de reprise et autres surfaces difficilement accessibles.</p>	
67040400,00	Mise en peinture barrière de sécurité BN1	m
	<p>Cette position rémunère la mise en peinture des barrières BN1 et comprend:  1 couche d'accrochage primer réactif 10 u film sec  1 couche de EP 80 u film sec  1 couche de PU 70 u film secLe prix s'applique au mètre linéaire (m) de barrière BN1 peint, métré conjointement sans augmentation pour boulons, recouvrements, surfaces de reprise et autres surfaces difficilement accessibles.</p>	
68,00	SIGNALISATION	
68000000,00	SIGNALISATION	xxx
68010000,00	Embases pour panneaux de signalisation	xxx
68010100,00	Fourniture et pose d'embases diam. 45 mm	pcs
	<p>Le prix 068.01.01.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose d'embases de diam. 45 mm pour la signalisation verticale. Les embases seront posées dans le béton C 12/15, catégorie 0 (X0) Dmax=16 mm dont la fourniture et mise en oeuvre sont à prévoir dans le présent prix unitaire.</p>	
68010200,00	Fourniture et pose d'embases diam. 60 mm	pcs
	<p>Le prix 068.01.02.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose d'embases de diam. 60 mm pour la signalisation verticale. Les embases seront posées dans le béton C 12/15, catégorie 0 (X0) Dmax=16 mm dont la fourniture et mise en oeuvre sont à prévoir dans le présent prix unitaire.</p>	

68010300,00	Fourniture et pose d'embases diam. 90 mm	m2
	<p>Le prix 068.01.03.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose d'embases de diam. 90 mm pour la signalisation verticale.  Les embases seront posées dans le béton C 12/15, catégorie 0 (X0) Dmax=16 mm dont la fourniture et mise en oeuvre sont à prévoir dans le présent prix unitaire.</p>	
68010400,00	Pavage autour des embases	m2
	<p>Le prix 068.01.04.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la fourniture et la pose de pavés en granit 20/13/15 autour des embases.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des pavés et autres matériaux;</li> <li>- le terrassement nécessaire à la pose et l'évacuation des déblais;</li> <li>- l'exécution d'une fondation en béton C 20/25, catégorie 0 (X0) Dmax=16 mm ayant une épaisseur de 15 cm;</li> <li>- la pose des pavés dans le béton;</li> <li>- le rejointoiement au mortier de ciment 1/3;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
68010500,00	Pavage de récupération autour des embases	m2
	<p>Le prix 068.01.05.00 rémunère au mètre carré la fourniture et la pose de pavés de récupération autour des embases.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'amenée à pied d'oeuvre des pavés et autres matériaux;</li> <li>- le terrassement nécessaire à la pose et l'évacuation des déblais;</li> <li>- l'exécution d'une fondation en béton C 20/25, catégorie 0 (X0) Dmax=16 mm ayant une épaisseur de 15 cm;</li> <li>- la pose des pavés dans le béton;</li> <li>- le rejointoiement au mortier de ciment 1/3;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
68020100,00	Fourniture et pose de bornes cadastrales	pcs
	<p>Le prix 068.02.01.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de bornes cadastrales en béton (12x18x65).  Les bornes seront posées dans le béton C 20/25, catégorie 0 (X0) Dmax=16 mm dont la fourniture et mise en oeuvre sont à prévoir dans la présente position (1/8 m<sup>3</sup>)</p>	
68030100,00	Poteaux de balisage en bois avec catadioptré	pcs
	<p>Le prix 068.03.01.00 rémunère à la pièce la fourniture et la pose de poteaux de balisage en bois de chêne, traité contre le pourrissement, d'une section de 13x13 cm, longueur de 1,20 m, munis d'un côté d'un catadioptré rectangulaire et sur le côté opposé de 2 catadioptrés ronds.Le prix comprend également tous les travaux de terrassement, le béton de calage et toutes autres sujétions nécessaires à leur mise en place.</p>	
68030200,00	Pose de balises fournies par l'Administration	pcs
	<p>Le prix 068.03.02.00 rémunère à la pièce la pose de balises conformément aux indications de la direction des travaux.Ce prix comprend:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le chargement au dépôt de l'Administration, le transport et le déchargement des balises</li> <li>- le creusement d'un trou dans un terrain meuble;</li> <li>- la pose de la balise ainsi que le bourrage du trou;</li> <li>- l'évacuation des déblais en excès;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
68030300,00	Fourniture de socles pour balises	pcs
	<p>Le prix 068.02.02.00 rémunère à la pièce la fourniture à pied d'oeuvre et la pose de socles en béton C 20/25, catégorie 0 (X0) Dmax=22 mm pour l'installation de balises. Les socles auront une base de 300 x 300 mm, une hauteur de 200 mm et leur poids sera d'environ 32 kg. Ils seront munis de deux poignées et seront de couleur blanche. Les balises qui seront posées dans ces socles sont fournies par l'administration.</p>	
68040100,00	Fourniture et pose de bornes cylindriques en fonte	pcs
	<p>Le prix 068.04.01.00 rémunère à la pièce la fourniture à pied d'oeuvre et la pose de bornes cylindriques en fonte avec pied conique. Les bornes seront amovibles et donc équipées d'un système comprenant une douille à encastrer, une pièce de jonction avec point destiné à la rupture intégré, deux cônes de serrage, un corps à boulon à tête hexagonale et un écrou. Les bornes auront un diamètre minimum de 85 mm s'évasant en bas vers 120 mm, la longueur sera de 870 mm au-dessus du sol pour une longueur d'encastrement de 350 mm minimum. Le vernissage sera exécuté en teintes RAL.</p>	
68040200,00	Fourniture et pose de bornes cylindriques en aluminium	pcs
	<p>Le prix 068.04.01.00 rémunère à la pièce la fourniture à pied d'oeuvre et la pose de bornes cylindriques en aluminium avec pied conique. Les bornes seront amovibles et donc équipées d'un système comprenant une douille à encastrer, une pièce de jonction avec point destiné à la rupture intégré, deux cônes de serrage, un corps à boulon à tête hexagonale et un écrou. Les bornes auront un diamètre minimum de 85 mm s'évasant en bas vers 120 mm, la longueur sera de 870 mm au-dessus du sol pour une longueur d'encastrement de 350 mm minimum. Le vernissage sera exécuté en teintes RAL.</p>	
68050000,00	FOURNITURE ET POSE DE DIVERS ÉQUIPEMENTS	xxx
	<p>Les prix 068.05.01.00 à 068.08.99.99 rémunèrent à la pièce la fourniture à pied d'oeuvre et la pose de divers équipements de signalisation. Les prix comprennent également tous les accessoires de fixation et notamment les embases, douilles, chevilles et vis ainsi que la préparation des éléments sur lesquels les équipements sont fixés,</p>	
68050100,00	Balises type ALLIGATOR double face ou similaire et équivalent	pcs

68050200,00	Balises type SWINTEX h = 80 cm, dia. 100 mm, couleur rouge 2 bandes rétroréfléchissantes	pcs
68050300,00	Balise type SPARKLER dia. 80 mm, h = 72 cm, couleur orange 3 bandes rétroréfléchissantes	pcs
68060100,00	Réflecteurs catadioptriques étanches, simple face (SF) rectangulaires à emboiter sur embase pour murs californiens.	pcs
68060200,00	Réflecteurs catadioptriques étanches, double face (DF) rectangulaires à emboiter sur embase pour murs californiens.	pcs
68070100,00	Réflecteurs de sol simple face R-RSF dia. 120 mm, fixation par vis et chevilles 8 mm	pcs
68070200,00	Réflecteurs de sol double face R-4+F dia. 120 mm avec languettes verticales réfléchissantes, fixation par vis et cheville 8 mm	pcs
68080100,00	Bordures en caoutchouc recyclé avec réflecteurs, couleur jaune, l = 1,00 m; b = 0,20 m; h = 0,09 m	pcs
68080200,00	Élément d'about pour bordures en caoutchouc recyclé	pcs
68080300,00	Plots de bordure type Holophane 360° dia. 52 mm, couleur blanche	pcs
68080400,00	Plots de route type Holophane 360° dia. 100 mm, couleur blanche	pcs
70,00	OUVRAGES D'ART: GROS-OEUVRE (TRAVAUX NEUFS)	
70010100,00	Remblaiement des fouilles pour fondations	m3
	Conformément aux articles CSDC-CT, 3.1.2. Le prix 070.01.01.00 rémunère au mètre cube (m <sup>3</sup> ) le remblaiement des fouilles pour ouvrages d'art. Ce prix comprend: - l'extraction, le chargement et tous frais inhérents aux emprunts; lorsque ces remblais sont d'emprunts; - la reprise lorsque ces remblais viennent d'un dépôt provisoire, le tri; - le transport et le déchargement; - le compactage, le réglage, l'arrosage éventuel; - toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.	

---

Le prix 070.01.01.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de remblai, déterminé en diminuant le volume de la fouille évalué dans les conditions définies pour le prix 030.20.01.00 par celui des parties des ouvrages qu'elle contient.

---

70020000,00 REMBLAIS CONTIGUS AUX OUVRAGES D'ART xxx

---

Les prix 070.02.01.00 à 070.02.05.99 rémunèrent au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution de remblais contigus aux ouvrages d'art. Les prix 070.02.01.00 à 070.02.05.99 s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>) mis en place, volume de remblai délimité par:

- à sa partie supérieure: la face supérieure du remblai
  - à sa partie inférieure: la face du terrain décapé ou purgé,
  - latéralement: un profil en travers vertical implanté sur l'axe de la voie portée à dix (10) mètres de l'extrémité de l'ouvrage et la face des murs (murs en retour ou mur en aile) ou le parement du talus sous travée de rive, les talus théoriquement à trois pour un (3/1) menés à partir de la limite extérieure des accotements.
- 

70020100,00 Remblais à partir de déblais rocheux m3

---

Conformément aux articles CSDC-CT, 3.1.4. Le prix 070.02.01.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution de remblais contigus aux ouvrages au moyen de déblais rocheux exécutés dans le cadre des terrassements généraux et rémunérés par le prix 020.01.03.00 resp. 020.01.04.00 (déblais rocheux). Ce prix comprend:

- la mise en oeuvre par couches des matériaux;
- l'arrosage éventuel, le compactage et le réglage final des remblais;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

---

70020200,00 Remblais exécutés à partir de concassé de carrière 0/150 m3

---

Conformément aux articles CSDC-CT, 3.1.4. Le prix 070.02.02.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de remblais contigus aux ouvrages au moyen de matériaux fournis par l'entreprise. Comme matériaux, on prendra un concassé de carrière 0/150 dont la provenance est agréée par la Direction des Travaux. Ce prix comprend:

- la fourniture du concassé 0/150, le transport et la mise en oeuvre par couches de matériaux, les mises en dépôt provisoires;
- l'arrosage éventuel, le compactage et le réglage final des remblais;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

---

70020300,00 Remblais exécutés à partir de concassé 0/45 type 2 m3

---

Conformément aux articles CSDC-CT, 3.1.4. Le prix 070.02.03.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de remblais contigus aux ouvrages au moyen de matériaux fournis par l'entreprise. Comme matériaux, on prendra un concassé 0/45 type 2 dont la provenance est agréée par la Direction des Travaux. Ce prix comprend:

- la fourniture du concassé 0/45, le transport et la mise en oeuvre

---

	<p>par couches de matériaux, les mises en dépôt provisoires;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'arrosage éventuel, le compactage et le réglage final des remblais;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
70020400,00	<p>Remblais exécutés à partir de gravier de moselle 8/16 roulé</p>	m3
	<p>Conformément aux articles CSDC-CT, 3.1.4.Le prix 070.02.04.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de remblais contigus aux ouvrages au moyen de matériaux fournis par l'entreprise.</p> <p>Comme matériaux, on prendra un gravier de Moselle 8/16 roulé dont la provenance est agréée par la Direction des Travaux.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture du gravier de Moselle 8/16 roulé, le transport et la mise en oeuvre par couches de matériaux, les mises en dépôt provisoires;</li> <li>- l'arrosage éventuel, le compactage et le réglage final des remblais;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	
70020500,00	<p>Remblais autour des culées enterrées</p>	m3
	<p>Conformément aux articles CSDC-CT, 3.1.4.Le prix 070.02.05.00 rémunère, au mètre cube (m<sup>3</sup>), l'exécution de remblais autour des piliers des culées enterrées au moyen de matériaux fournis par l'entreprise.</p> <p>Comme matériaux on prendra alternativement du concassé 0/45 type 1 et de la grave-laitier 0/32.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture des matériaux , le transport et la mise en oeuvre par la méthode sandwich, c.à.d. des couches de 50 cm de concassé 0/45 alternant avec des couches de 10 cm de grave-laitier 0/32;</li> <li>- l'arrosage éventuel, le compactage et le réglage final des remblais en particulier sous les travées de rive des ouvrages.</li> <li>- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents</li> </ul> <p>Le remblai se fait par la méthode excédentaire.</p> <p>Il est strictement défendu d'aménager dans ce remblai des entailles servant d'appui aux cintres de l'ouvrage. Un manque éventuel en matériau par rapport au profil théorique est à combler, aux frais de l'entrepreneur, avec du béton de blocage C20/25, catégorie 0 (X0), Dmax = 16 mm.</p> <p>Le prix 070.02.05.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) en place métré contrairement.</p>	
70030100,00	<p>Masque drainant derrière murs et culées (pavés béton poreux)</p>	m2
	<p>Conformément à l'article CSDC-CT, 4.1.4.2.Le prix 070.03.01.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>), l'exécution de masques drainants derrière les murs et culées au moyen de dalles ou pavés en béton poreux, protégés du côté remblai contigu par un géotextile non tissé d'un poids minimum de 120 gr/m<sup>2</sup>.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture à pied d'oeuvre des dalles en béton poreux et du géotextile;</li> <li>- la mise en oeuvre sur toute la longueur et toute la hauteur de</li> </ul>	

---

l'ouvrage, le géotextile s'appliquant par bandes avec uniquement des joints verticaux avec un recouvrement minimum d'un (1) mètre;  
– les coupes, recouvrements et pertes du géotextile;  
– toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.  
Le prix 070.03.01.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement protégée des ouvrages.

---

70030200,00 Masque drainant derrière murs et culées (tout-venant roulé, lavé) m2

---

Conformément à l'article CSDC-CT, 4.1.4.1 et CDC-GR. Le prix 070.03.02.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>), l'exécution de masques drainants derrière les murs et culées au moyen de matériaux d'apport constitués de tout-venant roulé et lavé, séparé du côté remblai contigu par un géotextile non tissé d'un poids minimum de 120 gr/m<sup>2</sup>. Ce prix comprend:  
– la fourniture à pied d'oeuvre des matériaux constitués de tout-venant roulé et lavé et du géotextile;  
– la mise en oeuvre sur toute la longueur et toute la hauteur de l'ouvrage, et sur une épaisseur de trente (30) cm minimum, le géotextile s'appliquant par bandes avec uniquement des joints verticaux avec un recouvrement minimum d'un (1) mètre;  
– les coupes, recouvrements et pertes du géotextile;  
– toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.  
Le prix 070.03.02.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement protégée des ouvrages.

---

70030300,00 Masque drainant derrière murs et culées (toile filtrante) m2

---

Conformément à l'article CSDC-CT, 4.1.4.3. Le prix 070.03.03.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>), l'exécution de masques drainants derrière les murs et culées au moyen d'une toile filtrante type FILTRAM 1B1 ou similaire et équivalent. Ce prix comprend:  
– la fourniture à pied d'oeuvre de la toile filtrante;  
– la mise en oeuvre sur toute la longueur et toute la hauteur de l'ouvrage, la toile filtrante s'appliquant par bandes avec uniquement des joints verticaux avec un recouvrement minimum d'un (1) mètre;  
– les coupes, recouvrements et pertes de la toile filtrante;  
– toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.  
Le prix 070.03.03.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement protégée des ouvrages.

---

70030400,00 Nappe drainante pour la protection des parois enterrées m2

---

Conformément à l'article CSDC-CT, 4.1.4.4. Le prix 070.03.04.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>), l'exécution de nappes drainantes derrière les murs et culées au moyen d'un géocomposite drainant constitué d'un géospaceur thermoformé à structure alvéolaire en PEHD, type CORDRAIN 1100 x 20 ou similaire et équivalent, symétrique et imperméable, enrobé sur une face par un géotextile agréé.

---

---

Ce prix comprend:

- la fourniture à pied d'oeuvre de la nappe drainante;
- la pose (horizontalement ou verticalement en fonction de la configuration du chantier), fixation (une par m<sup>2</sup>), jonction des bandes (superposition des structures, 5 alvéoles minimum), fermeture en partie haute (repliement du géotextile);
- les coupes, recouvrements et pertes de la nappe drainante;
- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.

Hauteur maximale du remblais: 30 mètres.

Caractéristiques du géoespaceur:

- épaisseur de 20 mm sous 100 kPa (norme NFG 38.012), résistant à 250 kPa de pression

Caractéristiques du géotextile:

- résistance à la traction (NFG 38.014): 8,4 kN/m
- ouverture de filtration (NFG 38.017) : 110 micromètre
- permittivité (NFG 38.016) : 1,3/s

Caractéristiques du produit:

- transmissivité :0,0147 m<sup>2</sup>/s sous 100 kPa (i=0,1)  
(Norme NFG 38.012) 0,0138 m<sup>2</sup>/s sous 200 kPa (i=0,1)

Le prix 070.03.04.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface effectivement protégée des ouvrages.

---

70040100,00	Echafaudages et cintres	fft
-------------	-------------------------	-----

---

Conformément aux articles CSDC-CT, 3.2.7 et 3.2.8. Le prix 070.04.01.00 rémunère, forfaitairement, l'exécution des échafaudages et cintres nécessaires à l'exécution de l'ouvrage.

Ce prix comprend:

- les frais d'étude;
  - la fourniture et l'amenée du matériel;
  - la mise en oeuvre et le réglage de tous les éléments et matériaux nécessaires pour la construction de l'échafaudage et du cintre;
  - la préparation et l'entretien du sol de fondation des appuis;
  - tous étaielements et renforcements des ouvrages définitifs en fondation et en élévation nécessaire du fait des échafaudages et cintres;
  - les appuis des échafaudages et cintres;
  - les frais d'entretien pendant la période d'utilisation;
  - le démontage et le repliement du matériel;
  - la remise en état des lieux;
  - la dispositions à prendre en cas de la présence d'un sol de
-

---

fondation hétérogène ou de remblai contigu à protéger;  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 070.04.01.00 s'applique forfaitairement aux échafaudages et cintres de l'ouvrage (qu'il soit constitué d'un ou de deux tabliers).

---

70050000,00

C O F F R A G E S

xxx

---

Conformément au CSDC-CT, chapitre 3 et au CDC-BET. Les prix de la série 070.05.00.00 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'exécution de coffrages, d'éléments coffrants et de panneaux de coffrage de qualités différentes.

Ces prix comprennent :

- les frais d'études nécessaires à la réalisation, à la mise en place et au démontage en toute sécurité des coffrages;
- le projet d'exécution à soumettre à l'approbation de la Direction des travaux;
- la préparation et l'entretien des surfaces d'appui des coffrages;
- le transport et l'amenée à pied-d'oeuvre, la fabrication, les frais de location éventuels, le montage, la mise en place, le soutien, l'étañonnage, l'ancrage, la réalisation, la fixation et le réglage des coffrages;
- la mise en oeuvre du matériel d'étanchéité des joints des parois;
- les réservations, les trous, les vides à aménager, les écarteurs, les baguettes d'arrêt, ainsi que tous leurs dispositifs de fixation;
- les cales en béton (dans le cas de béton armé);
- la mise en place éventuelle des éléments amovibles;
- tous les travaux, réajustements, retouches, réparations et remplacements partiels ou totaux qui résultent des prescriptions du CDC-BET relatives au contrôle des coffrages et à l'aspect des parements;
- les démoulants et les humidifications des parois avant le coulage du béton;
- les protections des coffrages, avant bétonnage, contre la pluie, la neige, les feuilles tombantes et contre toutes les salissures;
- toutes les dispositions adéquates, relatives au stockage des matériaux;
- les nettoyages successifs et l'entretien des coffrages;
- le décoffrage et le repliement des différents éléments;
- le travail ultérieur des parements et/ou antérieur des coffrages dans le cas de coffrages destinés à des parements travaillés ou retravaillés (sauf s'ils sont déjà spécifiés ou comprises dans d'autres positions du bordereau);
- le chargement, le transport et l'évacuation de tous les débris et déchets vers un dépôt à fournir par l'Entrepreneur;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les prix de la série 070.05.00.00 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>), mesuré à raison des surfaces de béton coffrées, telles qu'elles résultent des dessins d'exécution ou des indications de la Direction des travaux, sans

---

augmentation pour difficultés d'accès ou d'exécution, ni pour coffrage par morceaux.

Les vides des fixations des coffrages, des trous de scellement des barbacanes ne sont pas déduits. Les surfaces coffrées sur lesquelles des reprises de bétonnage sont exécutées ultérieurement ne sont pas comptées, ni les coffrages éventuellement nécessaires pour la mise en oeuvre des bétons de propreté.

70050100,00	COFFRAGES PERDUS	xxx
	Les prix 070.05.01.00 à 070.05.01.99 rémunèrent au mètre carré (m <sup>2</sup> ) l'exécution de coffrages perdus destiné à rester en place, et constitués de styrodur ou autre matériau approprié et approuvé de 4 cm d'épaisseur, respectivement conformes aux indications des plans du marché.	
70050101,00	Coffrages perdus – parois ordinaires	m2
70050102,00	Coffrages perdus – parois soignées	m2
70050103,00	Coffrages perdus – parois soignées (matériel précisé)	m2
70050200,00	COFFRAGES CONSTITUÉS DE PAROIS ORDINAIRES (Semelles, Parements côté remblai,....)	xxx
70050201,00	Coffrages – parois ordinaires	m2
70050202,00	Coffrages isolés – parois ordinaires	m2
70050203,00	Supplément au prix 070.05.02.01 pour coffrages linéaires – hauteur inférieure à 25 cm	m2
70050300,00	COFFRAGES : PAROIS SOIGNÉES – PAREMENTS SIMPLES (Piles, Culées, Murs, .....) )	xxx
70050301,00	Coffrages : parois soignées – parements simples	m2
70050302,00	Coffrages isolés : parois soignées-parements simples	m2
70050303,00	Supplément au prix 070.05.03.01 pour coffrages linéaires – hauteur inférieure à 25 cm	m2
70050304,00	Supplément au prix 070.05.02.01 pour coffrages linéaires – hauteur inférieure à 50 cm	m2

70050305,00	Supplément au coffrages linéaires: Encoche soignée pour remontée de l'étanchéité	m2
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché, le prix 070.05.03.05 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) l'exécution d'une encoche (planche et latte) pour la remontée de la feuille d'étanchéité. Ce prix comprend en outre toutes sujétions dues aux réservations et coffrages de fourrage – biseautés et divisés en plusieurs parties pour être démontables sans créer d'épaufrure – aux gradins et chanfreins, ainsi qu'aux reprises de bétonnage. Le prix 070.05.03.05 est un supplément au prix 070.05.03.01.	
70050400,00	COFFRAGES : PAROIS SOIGNÉES – PAREMENTS SIMPLES TRAVAILLÉS (Piles, culées, murs, ....)	xxx
70050401,00	Parois soignées – parements lavés	m2
70050402,00	Parois soignées – parements désactivés	m2
70050403,00	Parois soignées – parements grésés	m2
70050404,00	Parois soignées – parements piqués	m2
70050405,00	Parois soignées – parements bouchardés	m2
70050406,00	Parois soignées – parements ciselés	m2
70050407,00	Parois soignées – parements burinés	m2
70050408,00	Parois soignées – parements polis en surface	m2
70050500,00	COFFRAGES : PAROIS SOIGNÉES – PAREMENTS FINS (Tabliers, ....)	xxx
70050501,00	Coffrages : parois soignées – parements fins	m2
70050502,00	Sciages bois, rabotés surfaces jointives	m2
70050503,00	Sciages bois, rabotés	m2
70050504,00	Contreplaqué empilé	m2
70050505,00	Contreplaqué mince	m2

70050506,00	Contreplaqué épais	m2
70050507,00	Panneaux métalliques	m2
70050508,00	Panneaux en matières synthétiques	m2
70050600,00	COFFRAGES : PAROIS SOIGNÉES – PAREMENTS FINS TRAVAILLÉS	xxx
70050601,00	Parois soignées – parements fins travaillés	m2
70050700,00	COFFRAGES : PAROIS SPÉCIALES – PAREMENTS OUVRAGÉS AVEC MODÈLE	xxx
70050701,00	Parois spéciales – parements ouvragés	m2
70050800,00	COFFRAGES : PAROIS SPÉCIALES – PAREMENTS OUVRAGÉS RETRAVAILLÉS	xxx
70050801,00	Parois spéciales – parements ouvragés retravaillés	m2
70050900,00	SUPPLÉMENT POUR PAROIS COURBES	xxx
70050901,00	Supplément aux prix de la série 070.05.02.00 pour parois ordinaires courbes	m2
70050902,00	Supplément aux prix des séries 070.05.03.00 à 070.05.06.00 pour parois soignées courbes	m2
70050903,00	Supplément aux prix des séries 070.05.07.00 et 070.05.08.00 pour parois spéciales courbes	m2
70051000,00	SUPPLÉMENT POUR BAGUETTES ET APPAREILS DÉCORATIFS	xxx
70051001,00	Supplément : baguette décorative	ml
70070000,00	BÉTONS NON ARMÉS DE LA CATÉGORIE 0 (X0)	xxx
70070100,00	Béton non armé, C12/15, Catégorie 0 ( X0), Dmax=16 (béton de propreté)	m2
	Conformément au CPDC-CT, chapitre 3.2. et au DNA EN 206.Le prix 070.07.01.00 rémunère, au mètre carré (m <sup>2</sup> ), l'exécution d'un béton non armé C12/15, Catégorie 0 (X0), Dmax=16, pour béton de propreté. Ce prix comprend: - la fourniture du béton et l'aménée à pied d'oeuvre;	

- la mise en place et le damage;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 070.07.01.00 s'applique au mètre carré de surface (m<sup>2</sup>) effective de béton de propreté (épaisseur: 10 cm).

70070200,00 Béton non armé, C12/15, Catégorie 0 (X0), Dmax=16 (béton de remplissage,...) m3

Conformément au CPDC-CT, chapitre 3.2. et au DNA EN 206. Le prix 070.07.02.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution d'un béton non armé, C12/15, Catégorie 0 (X0), Dmax=16 (béton de remplissage,....)

Ce prix comprend:

- la fourniture du béton et l'amenée à pied d'oeuvre;
- la mise en oeuvre et le traitement;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 070.07.02.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>).

Le volume sera déterminé d'après les plans approuvés par la Direction des Travaux. En particulier, si l'Entrepreneur exécute des fouilles trop volumineuses sans nécessité reconnue, le remplissage des surprofondeurs et des surlargeurs sera à sa charge.

70070300,00 Béton non armé, C20/25, Catégorie 0 (X0), Dmax=16 (béton de blocage, béton d'enrobage, béton de pose,...) m3

Conformément au CPDC-CT, chapitre 3.2. et au DNA EN 206. Le prix 070.07.03.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution d'un béton non armé, C20/25, Catégorie 0 (X0), Dmax=16 (béton de blocage, béton d'enrobage, béton de pose,....)

Ce prix comprend:

- la fourniture du béton et l'amenée à pied d'oeuvre;
- la mise en oeuvre et le traitement;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 070.07.03.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>).

Le volume sera déterminé d'après les plans approuvés par la Direction des Travaux. En particulier, si l'Entrepreneur exécute des fouilles trop volumineuses sans nécessité reconnue, le remplissage des surprofondeurs et des surlargeurs sera à sa charge.

70080000,00 BÉTONS ARMÉS DES CATÉGORIES 1, 2, 3, 3 HRS, 4 LP, 5, 6 et 6 HRS xxx

Conformément au CPDC-CT, chapitre 3.2. et au DNA EN 206. Les prix 070.08.01.00 à 070.08.99.99 rémunèrent au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution des bétons armés des catégories 1, 2, 3, 3 HRS, 4 LP, 5, 6 et 6 HRS (voir DNA EN 206)

Ces prix comprennent:

- la fourniture de béton et l'amenée à pied d'oeuvre;
- la mise en oeuvre;

- les frais éventuels pour la réalisation des mélanges adaptés pour des bétons apparents et architectoniques;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

La cure de surfaces non coffrées sera rémunérée par les prix de la série 070.13.00.00.

L'entrepreneur définira la classe de consistance et autres prescriptions éventuelles en fonction de l'utilisation.

Les prix 070.08.01.00 à 070.08.99.99 s'appliquent au (m<sup>3</sup>).  
Le volume sera déterminé d'après les plans approuvés par la Direction des Travaux.

70080100,00	BÉTONS CATÉGORIE 1 (XC2)	xxx
	Les prix 070.08.01.01 à 070.08.01.99 rémunèrent les bétons de la catégorie 1 (Béton armé hors gel, contact à long terme avec l'eau, p.ex. Fondations) XC2	
70080101,00	C 20/25, catégorie 1 (XC2), Dmax=22	m3
70080102,00	C 25/30, catégorie 1 (XC2), Dmax=22	m3
70080103,00	C 20/25, catégorie 1 (XC2), Dmax=16	m3
70080104,00	C 25/30, catégorie 1 (XC2), Dmax=16	m3
70080105,00	C 20/25, catégorie 1 (XC2), Dmax=8	m3
70080106,00	C 25/30, catégorie 1 (XC2), Dmax=8	m3
70080200,00	BÉTONS CATÉGORIE 2 (XC4, XF1, XA1)	xxx
	Les prix 070.08.02.01 à 070.08.02.99 rémunèrent les bétons de la catégorie 2 (Surfaces verticales de béton exposées à la pluie et au gel, faible agressivité chimique) XC4, XF1, XA1	
70080201,00	C 25/30, catégorie 2 (XC4, XF1, XA1), Dmax=22	m3
70080202,00	C 30/37, catégorie 2 (XC4, XF1, XA1), Dmax=22	m3
70080203,00	C 35/45, catégorie 2 (XC4, XF1, XA1), Dmax=22	m3

70080204,00	C 25/30, catégorie 2 (XC4, XF1, XA1), Dmax=16	m3
70080205,00	C 30/37, catégorie 2 (XC4, XF1, XA1), Dmax=16	m3
70080206,00	C 35/45, catégorie 2 (XC4, XF1, XA1), Dmax=16	m3
70080207,00	C 25/30, catégorie 2 (XC4, XF1, XA1), Dmax=8	m3
70080208,00	C 30/37, catégorie 2 (XC4, XF1, XA1), Dmax=8	m3
70080300,00	BÉTONS CATÉGORIE 3 (XC4, XD2, XF2, XA2)	xxx
	Les prix 070.08.03.01 à 070.08.03.99 rémunèrent les bétons de la catégorie 3 (béton armé extérieur, surfaces horizontales sans agents de déverglacage; surfaces verticales avec agents de déverglacage; agressivité chimique modérée, teneur en SO4 2-, inf./égal à 600 mg/l,...) XC4, XD2, XF2, XA2	
70080301,00	C 30/37, catégorie 3 (XC4, XD2, XF2, XA2), Dmax=22	m3
70080302,00	C 35/45, catégorie 3 (XC4, XD2, XF2, XA2), Dmax=22	m3
70080303,00	C 30/37, catégorie 3 (XC4, XD2, XF2, XA2), Dmax=16	m3
70080304,00	C 35/45, catégorie 3 (XC4, XD2, XF2, XA2), Dmax=16	m3
70080305,00	C 30/37, catégorie 3 (XC4, XD2, XF2, XA2), Dmax=8	m3
70080400,00	BÉTONS CATÉGORIE 3 HRS (XC4, XD2, XF3, XA2)	xxx
	Les prix 070.08.04.01 à 070.08.04.99 rémunèrent les bétons de la catégorie 3 HRS (béton armé extérieur, surfaces horizontales/verticales sans agents de déverglacage; agressivité chimique modérée, teneur en SO4 2-, supérieur à 600 mg/l,...) XC4, XD2, XF3, XA2	
70080401,00	C 30/37, catégorie 3 HRS (XC4, XD2, XF3, XA2), Dmax=22	m3
70080402,00	C 35/45, catégorie 3 HRS (XC4, XD2, XF3, XA2), Dmax=22	m3
70080403,00	C 30/37, catégorie 3 HRS (XC4, XD2, XF3, XA2), Dmax=16	m3
70080404,00	C 35/45, catégorie 3 HRS (XC4, XD2, XF3, XA2), Dmax=16	m3

70080405,00	C 30/37, catégorie 3 HRS (XC4, XD2, XF3, XA2), Dmax=8	m3
70080500,00	BÉTONS CATÉGORIE 4 LP (XC4, XD3, XF4, XA1)	xxx
	Les prix 070.08.05.01 à 070.08.05.99 rémunèrent les bétons de la catégorie 4 LP (béton armé extérieur, surfaces horizontales avec agents de déverglaçage; faible agressivité chimique,...) XC4, XD3, XF4, XA1	
70080501,00	C 30/37, catégorie 4 LP (XC4, XD3, XF4, XA1), Dmax=22	m3
70080502,00	C 30/37, catégorie 4 LP (XC4, XD3, XF4, XA1), Dmax=16	m3
70080600,00	BÉTONS CATÉGORIE 5 (XC4, XD2, XA1)	xxx
	Les prix 070.08.06.01 à 070.08.06.99 rémunèrent les bétons de la catégorie 5 (béton armé hors gel exposé à des chlorures transportées par voie aérienne ou exposé à des eaux industrielles contenant des chlorures, faible agressivité chimique,...) XC4, XD2, XA1	
70080601,00	C 30/37, catégorie 5 (XC4, XD2, XA1), Dmax=22	m3
70080602,00	C 35/45, catégorie 5 (XC4, XD2, XA1), Dmax=22	m3
70080603,00	C 30/37, catégorie 5 (XC4, XD2, XA1), Dmax=16	m3
70080604,00	C 35/45, catégorie 5 (XC4, XD2, XA1), Dmax=16	m3
70080605,00	C 30/37, catégorie 5 (XC4, XD2, XA1), Dmax=8	m3
70080700,00	BETONS CATEGORIE 6 (XC4, XD3, XF2, XA3)	xxx
	Les prix 070.08.07.01 à 070.08.07.99 rémunèrent les bétons de la catégorie 6 (béton armé extérieur, surfaces horizontales sans agents de déverglaçage; surfaces verticales avec agents de déverglaçage; surface horizontale hors gel, présence de chlorures; agressivité chimique forte, teneur en SO4 2- inf./égal à 600 mg/l;....) XC4, XD3, XF2, XA3	
70080701,00	C 35/45, catégorie 6 (XC4, XD3, XF2, XA3), Dmax=22	m3
70080702,00	C 35/45, catégorie 6 (XC4, XD3, XF2, XA3), Dmax=16	m3
70080800,00	BETONS CATEGORIE 6 HRS (XC4, XD3, XF3, XA3)	xxx

Les prix 070.08.08.01 à 070.08.08.99 rémunèrent les bétons de la catégorie 6 HRS (béton armé extérieur, surfaces verticales/horizontales sans agents de déverglaçage; agressivité chimique forte, teneur en SO4 2- supérieure à 600 mg/l;...)  
XC4, XD3, XF3, XA3

70080801,00	C 35/45, catégorie 6 HRS (XC4, XD3, XF3, XA3), Dmax=22	m3
-------------	--	----

70080802,00	C 35/45, catégorie 6 HRS (XC4, XD3, XF3, XA3), Dmax=16	m3
-------------	--	----

70090000,00	ARMATURES PASSIVES POUR BÉTON ARMÉ	xxx
-------------	------------------------------------	-----

Conformément aux articles CSDC-CT 3.2.4. et 3.2.5. et au CDC-BET. Les prix 070.09.01.00 et 070.09.02.00 rémunèrent au kilogramme (kg) l'exécution d'armatures passives pour béton armé.

Ces prix comprennent:

- la fourniture, le conditionnement, le façonnage et l'amenée à pied d'oeuvre des aciers;
- la mise en place et le montage, le positionnement et le réglage, les arrimages et assemblages des armatures;
- la fourniture à pied d'oeuvre et la fixation des cales, tiges et chaises d'écartement ainsi que tous les dispositifs assurant la continuité mécanique des armatures;
- les réajustements, retouches, réparations ou remplacements partiels ou totaux résultant des prescriptions relatives aux tolérances sur la position des armatures;
- les nettoyages successifs par soufflage, brossage, aspiration ou à l'aide d'aimant;
- l'enlèvement et l'évacuation de toutes les chutes et déchets;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les prix 070.09.01.00 et 070.09.02.00 s'appliquent au kilogramme (kg), conformément à la liste des fers consignée sur les plans approuvés par la Direction des travaux, avec les recouvrements y indiqués. Les chutes sont à inclure dans les prix unitaires.

Au cas où l'entrepreneur propose ou exécute - avec l'accord de la Direction des travaux - une variante, les recouvrements relatifs à celle-ci doivent être conformes à la norme régissant les plans de base.

La densité de l'acier est prise égale à 7850 kg par mètre cube.

70090100,00	Armatures passives en rond lisse	kg
-------------	----------------------------------	----

70090200,00	Armatures passives à haute adhérence	kg
-------------	--------------------------------------	----

70090300,00	Treillis soudé	kg
-------------	----------------	----

Conformément aux articles CSDC-CT. 3.3. Le prix 070.09.02.00 rémunère au kilogramme (kg), l'exécution d'armatures de précontrainte au moyen d'aciers à haute résistance.

Ce prix comprend:

- la fourniture à pied d'oeuvre, la mise en place et le réglage des gaines et les dispositifs de raccordement, agrafes ou ligatures, bagues de serrage avant séparation des fils pour entrer dans l'ancrage, évènements et purges, ainsi que toutes dispositions pour l'étanchéité;
- la fourniture à pied d'oeuvre des aciers, le façonnage et la mise en place à l'intérieur des gaines;
- la fourniture et la mise en oeuvre du ressort central éventuel, des espaceurs et appareils de jonction;
- la mise en oeuvre des câbles;
- la rémunération des droits de brevet et les frais d'assistance technique;
- les frais de stockage éventuels;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 070.10.01.00 s'applique au kilogramme (kg) d'armature.

Le poids des armatures sera évalué par métré des plans visés par la Direction des Travaux. La longueur des armatures sera prise égale à celle de l'axe des câbles comptée entre nus extérieurs des appareils d'ancrage avant mise en tension.

Pour le calcul du poids des armatures, il sera fait application des articles du titre II du fascicule 4 du CPCF:

- pour les fils ronds lisses: du diamètre nominal tel que défini à l'article 10;
- pour les fils non ronds ou non lisses: de la section nominale prise égale à la section minimale garantie telle que définie à l'article 17;
- pour les barres rondes et lisses: du diamètre nominal tel que défini aux articles 24.1. et 24.2;
- pour les barres non rondes et non lisses: de la section telle que définie aux articles 24.3 et 24.4;
- pour les torons: de la section nominale telle que définie à l'article 31.3;
- pour les câbles toronnés ou torsadés respectivement des diamètres nominaux des fils constitutifs et des sections nominales des torons constitutifs tels qu'ils sont définis ci-dessus.

La densité de l'acier est prise égale à 7850 kg par mètre cube, quel que soit le type d'acier utilisé.

Le poids des gaines et autres accessoires ne seront pas pris en compte.

---

Conformément aux articles CSDC.CT. 3.3.5. et 3.3.6. Les prix 070.11.01.00 à 070.11.99.99 rémunèrent à l'unité (u), la mise en oeuvre de corps d'ancrage de précontrainte.

Ces prix comprennent:

- la fourniture et pose des corps d'ancrage quelles que soient leur forme et leur disposition;
- les surlongueurs éventuelles des fils pour clavetage sur les vérins de tension;
- l'écrouissage éventuel des fils;
- l'étirage, la mise en tension et l'ancrage des câbles;
- la coupe des fils ou torons, leur repliement éventuel et leur cachetage au mortier,
- les frais résultant des précontraintes partielles;
- tous les frais relatifs aux essais, mesures et contrôles nécessaires au parfait déroulement des opérations;
- la fourniture et l'emploi des accessoires;
- la rémunération des droits de brevet et les frais d'assistance technique par un ingénieur qualifié qui dirige l'ensemble de l'opération de mise en tension et d'injection, ainsi que les frais de personnel compétent pour ces opérations;
- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.

Les unités sont définies de la manière suivante:

Grosses unités: type I - Fo à la mise en tension > 80 t.

Petites unités: type II - Fo à la mise en tension <= 80 t.

Les prix 070.11.01.00 à 070.11.99.99 s'appliquent à l'unité d'ancrage ou de coupleur.

---

70110100,00	Corps d'ancrage actif - grosse unité - type I	u
70110200,00	Corps d'ancrage actif - petite unité - type II	u
70113100,00	Corps d'ancrage passif - grosse unité - type I	u
70113200,00	Corps d'ancrage passif - petite unité - type II	u
70116100,00	Coupleur - grosse unité - type I	u
70116200,00	Coupleur - petite unité - type II	u
70117000,00	INJECTION DES GAINES DE PRÉCONTRAİNTE	m

---

Conformément aux articles CSDC-CT, 3.3.7. Le prix 070.11.70.00 rémunère au mètre linéaire (m) l'ensemble des opérations d'injection et de protection des gaines de câbles

---

---

(torons ou barres) de précontrainte.Ce prix comprend:

- les protections nécessaires;
- la fourniture à pied d'oeuvre et l'essai d'étanchéité des gaines, presse-étoupe, évènements et aérateurs et des capots de (pré) injection;
- le lavage à travers des injecteurs, ainsi que l'essai à blanc à l'air comprimé deshuilé, de même que les réajustements éventuels;
- les travaux d'injection proprement dits, les contrôles et réinjections y compris toute fourniture;
- l'élimination de toute souillure ou coulure et tout travail de finition;
- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 070.11.70.00 s'applique au mètre linéaire (m) de gaine injectée. La longueur des gaines sera évaluée par métré des plans visés par la Direction des Travaux, et prise égale à celle de l'axe des câbles comptée entre nus extérieurs des appareils d'ancrage.

---

70117100,00    Injections des gaines par temps froid    fft

---

Conformément aux articles CSDC-CT, 3.3.7.Le prix 070.11.71.00 rémunère forfaitairement les opérations d'injection des gaines de câbles (torons ou barres) de précontrainte par temps froid.Ce prix comprend:

- le maintien du béton à température positive pendant toute la durée de prise du coulis (chauffage à la vapeur, aux infra-rouges etc.);
- la mise en oeuvre de circulation d'eau chaude dans les gaines juste avant l'injection et nettoyage à l'air comprimé;
- la préparation du coulis avec de l'eau chaude;
- l'utilisation de coulis à temps de prise réduit;
- la protection des appareillages,
- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 070.11.71.00 s'applique forfaitairement par ouvrage, les opérations d'injections proprement dites étant rémunérées par les prix de la position 070.11.70.00.

---

70120100,00    BÉTONNAGE PAR TEMPS CHAUD    j

---

Conformément au CDC-BET.Le prix 070.12.01.00 rémunère par jour, la mise en oeuvre de tous les moyens, quels qu'ils soient, nécessaires en cas de bétonnage par grosse chaleur.

Ce prix comprend:

- le refroidissement permanent des engins servant au transport du béton;
- le refroidissement des coffrages par arrosage permanent ( surtout les coffrages métalliques);
- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.

L'entrepreneur sera tenu d'installer à l'ombre, aux points indiqués par la Direction des travaux, des instruments enregistrant la température et l'hygrométrie.

Ces instruments sont rémunérés par le prix 010.01.01.00 (installation de

---

---

chantier) et le détail en sera indiqué à l'annexe 2 C.A.O.

La température maximale du béton lors de la mise en oeuvre sera de + 30°C.

Tout système de protection doit être préalablement soumis à l'accord de la Direction des Travaux.

La cure des surfaces non coffrées de béton est rémunérée par les prix de la série 070.13.00.00.

---

70120200,00

BETONNAGE PAR TEMPS FROID

xxx

---

Conformément au CDC-BET. Les prix 070.12.02.01 à 070.12.02.99 rémunèrent par jour la mise en oeuvre de tous les moyens, quels qu'ils soient, nécessités par temps froid, pour la protection des granulats, pour la fabrication, le transport, la mise en oeuvre et la protection des bétons coulés en place.

Ces prix comprennent:

- les protections contre la pluie et la neige des agrégats et armatures stockés;
- le réchauffage de l'eau;
- le réchauffage des granulats et des armatures à la vapeur;
- l'emploi de camions malaxeurs avec calorifugeage;
- le calorifugeage, l'isolation et le chauffage des coffrages;
- l'emploi de tentes chauffées;
- tous frais de fourniture, de location et de mise en oeuvre;
- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.

On distingue deux (2) cas:

- températures entre + 5 et - 3 degrés Celsius
- températures entre - 10 et - 3 degrés Celsius.

Aucune mise en oeuvre de béton n'est autorisée lors de températures inférieures à - 10 degrés Celsius.

La température est mesurée sur chantier à 7 heures du matin.

L'entrepreneur sera tenu d'installer aux points indiqués par la Direction des travaux des instruments enregistrant la température et l'hygrométrie.

Ces instruments sont rémunérés par le prix 010.01.01.00 (installation de chantier) et le détail en sera indiqué à l'annexe 2 C.A.O.

Tout système de protection doit être préalablement soumis à l'accord de la Direction des Travaux.

La température du béton lors de la mise en oeuvre doit être d'au moins +10 degrés Celsius. L'entrepreneur doit assurer le maintien en tous les points du béton des parties d'ouvrage en élévation, non abrités du vent, d'une température au moins égale à +10 degrés Celsius pendant une durée d'au moins soixante douze (72) heures après le coulage du béton.

---

70120201,00	Bétonnage pour des températures entre + 5 °C et -3 °C	j
70120202,00	Bétonnage pour des températures entre - 10°C et - 3 °C	j
70130000,00	CURE DE SURFACES DE BÉTON	xxx
	<p>Conformément au CDC-BET. Les prix 070.13.01.00 à 070.13.99.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) la mise en oeuvre de tous les moyens spécifiques à appliquer sur les surfaces de béton, permettant au béton de conserver l'eau entrant dans sa composition pendant toute la durée de son hydratation. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'apport d'eau à la surface, c.à.d. l'humidification;</li> <li>- la mise en place d'une protection temporaire imperméable limitant l'évaporation;</li> <li>- la mise éventuelle sous abri protecteur;</li> <li>- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Tout système de protection doit être préalablement soumis à l'accord de la Direction des Travaux.</p> <p>Les procédés de cure utilisés ne doivent en aucun cas causer une différence de teinte des parements. La cure doit commencer dès la fin du surfacage pour les surfaces non coffrées et dès le décoffrage pour les surfaces coffrées.</p> <p>Les prix 070.13.01.00 à 070.13.99.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface de béton non coffrée, traitée et protégée par ce procédé, et métré contradictoirement.</p>	
70130100,00	Protection au moyen de bâches imperméables	m2
70130200,00	Protection au moyen d'un produit de cure	m2
70130300,00	Protection thermique des surfaces non coffrées	m2
70130400,00	Protection au moyen d'une émulsion EP	m2
70140000,00	SURFACAGES DE PARTIES DE BÉTON NON COFFRÉES	xxx
	<p>Conformément au CDC-BET. Les prix 070.14.01.00 à 070.14.99.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) les surfacages de parties de béton non coffrées. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le réglage, le lissage, le surfacage et la finition appropriée des surfaces de béton non coffrées;</li> <li>- les post-serrages, damages et talochages supplémentaires;</li> </ul>	

- l'emploi du matériel approprié;
- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents.

Tout système de surfacage doit être préalablement soumis à l'accord de la Direction des Travaux.

Les prix 070.13.01.00 à 070.13.99.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface de béton non coffrée ainsi traitée, et métré de manière contradictoire sur base des dessins et esquisses d'exécution définitifs. Les surfaces de reprises ne seront pas prises en compte.

70140100,00	Surfacement non destinés aux parements	m2
	Le prix 070.14.01.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le réglage, le lissage et la finition „texture lisse“ de surfaces en béton „frais“ non coffrées, non destinés aux parements, au moyen d'appareillages appropriés et adaptés.	
70140200,00	Surfacements destinés à des parements simples	m2
	Le prix 070.14.02.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le réglage, le lissage et la finition „texture lisse“ de surfaces en béton „frais“ non coffrées, destinées à des parements simples, au moyen d'appareillages appropriés et adaptés.	
70140300,00	Surfacements destinés à des parements fins	m2
	Le prix 070.14.03.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le réglage, le lissage et la finition „texture lisse“ de surfaces en béton „frais“ non coffrées, destinées à des parements fins avec ou sans revêtement ultérieur, au moyen d'appareillages appropriés et adaptés.	
70140400,00	Surfacement „hélicoptère“, texture lisse	m2
	Le prix 070.14.04.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le réglage, le lissage et la finition „texture lisse“ de surfaces en béton „frais“ non coffrées, non destinés aux parements, au moyen d'un appareillage à hélices approprié et adapté.	
70140500,00	Surfacement „hélicoptère“, texture lisse, parements simples revêtus	m2
	Le prix 070.14.05.00 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le réglage, le lissage et la finition „texture lisse“ de surfaces en béton „frais“ non coffrées, destinées à des parements simples avec revêtement ultérieur, au moyen d'appareillages appropriés et adaptés.	
70150000,00	COUCHES D'ACCROCHAGE	xxx
	Conformément aux prestations et prescriptions du marché, les prix 070.15.01.00 à 070.15.99.99 rémunèrent séparément des couches d'accrochages qui ne sont pas spécifiées être comprises ou rémunérées par les autres positions du bordereau. Ces prix comprennent en outre: - Le projet d'exécution à soumettre à l'approbation de l'agent dirigeant, les travaux de préparation	

et le transfert des données utiles sur site et dans plans.

- Tous les travaux supplémentaires qui résultent des conditions particulières de mises en oeuvre, de mûrissement des couches d'accrochages, de conservation des bétons et des mortiers pendant leur durcissement, afin d'obtenir des caractéristiques mécaniques ou spécifiques plus favorables ou prescrites.
- Tous les autres travaux et prestations supplémentaires résultant de la fourniture et de l'emploi de ces produits d'accrochage.
- Essais de convenance et assistance technique (sauf si ceci fait déjà l'objet de positions séparées et distinctes du bordereau).
- Toutes les consignes et prescriptions supplémentaires ayant pu être établies lors de l'exécution de l'épreuve d'étude.
- Tous matériaux, fournitures et main-d'oeuvre, préparation et organisation, protection et sujétions relatifs à tout ce qui précède, ainsi qu'à l'emploi de produits agréés par l'ingénieur dirigeant et bénéficiant d'un certificat de contrôle d'un organisme agréé par l'Administration.

70150100,00	Mise en oeuvre couche d'accrochage	m2
-------------	------------------------------------	----

70150200,00	Fourniture séparée de la résine S.B.S. (extrait sec)	kg
-------------	--	----

Conformément à tout ce qui précède, le prix 070.15.02.00 rémunère la fourniture séparée de couches d'accrochage à base de résines styrène-butadiène-styrène (SBS), où, dans les positions correspondantes d'application cette fourniture n'est pas comprise. Ce prix comprend de plus:

- Les fournitures des produits de la barbotine d'accrochage SBS (ciment Portland, sable 0/2, eau, adjuvants SBS et spéciaux), spécialement conçue pour cette application, prédosée et répondant aux prescriptions du CDC-LHM, y compris tout chargement, transport, dépose, stockage, protection, réception, manipulation, reprise et amenée à pied-d'oeuvre.
- La préparation, le mélange, ainsi que tout matériel, main-d'oeuvre et sujétion relatif à ce qui précède. Le prix unitaire exprimé au kg s'applique à la masse d'extrait sec de résine SBS mise en oeuvre, décompté suivant les dosages définitifs retenus lors des épreuves d'étude, sans augmentation pour charges, eau, chutes, rebuts et fuites, échantillons, essais de réception et de contrôle, étiquettes approuvées, datées et signées à l'appui.

70150300,00	Fourniture de la résine acrylique (extrait sec)	kg
-------------	---	----

70150400,00	Fourniture de la résine EP	kg
-------------	----------------------------	----

70150500,00	Fourniture séparée de la micro-silice	kg
	<p>Conformément à tout ce qui précède, le prix 070.15.05.00 rémunère la fourniture séparée de couches d'accrochage à base de fumée de silice, où, dans les positions correspondantes d'application cette fourniture n'est pas comprise. Ce prix comprend de plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les fournitures des produits de la barbotine d'accrochage M-S, spécialement conçue pour cette application, prédosée et répondant aux prescriptions du CDC-LHM, y compris tout chargement, transport, dépose, stockage, protection, réception, manipulation, reprise et amenée à pied-d'oeuvre.</li> <li>- La préparation, le mélange, ainsi que tout matériel spécifique, main- d'oeuvre et sujétion relatif à ce qui précède. Le prix unitaire exprimé au kg s'applique au kilogramme de fumée de silice sèche mise en oeuvre, décompté suivant dosages définitifs retenus lors des épreuves d'étude, sans augmentation pour charges, eau, chutes, rebuts et fuites, échantillons, essais de réception et de contrôle, étiquettes approuvées, datées et signées à l'appui.</li> </ul>	
70150600,00	Couche d'accrochage micro-silice (F+P)	m2
70160000,00	TRAVAIL/TRAITEMENT ULTÉRIEUR DES PAREMENTS BÉTON	xxx
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché, les prix 070.16.01.00 à 070.16.99.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) le travail et les traitements de surface de parements en béton. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tout travail de préparation et d'organisation et d'étude;</li> <li>- la fourniture des plans d'exécution définitifs;</li> <li>- l'exécution des travaux par des spécialistes;</li> <li>- tout matériel et toute fourniture;</li> <li>- toutes les sujétions relatives aux travaux précédents. Les prix 070.16.01.00 à 070.16.99.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface en parement, calculé d'après la polygonale des contours ainsi traités, sans augmentation pour difficultés d'accès ou d'exécution, ni pour travail par morceaux ou en petite quantité.</li> </ul>	
70160100,00	Parements à granulats apparents	m2
70160200,00	Parements désactivés	m2
	<p>En plus des prestations visées par la position 070.16.00.00, le prix 070.16.02.00 comprend de plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et mise en oeuvre de feuille(s) de désactivant appliquée(s) sur le coffrage avant le coulage du béton;</li> <li>- l'enlèvement de la peau du béton par lavage au jet d'eau suivi d'un brossage;</li> <li>- toute sujétion découlant d'un traitement partiel du parement dans les zones choisies au préalable.</li> </ul>	

70160300,00	Parements grésés	m2
70160400,00	Parements piqués	m2
70160500,00	Parements bouchardés	m2
	<p>En plus des prestations visées par la position 070.16.00.00, le prix 070.16.05.00 comprend de plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le bouchardage de parement en béton, à effectuer dans les délais prédéfinis après coulage du béton;</li> <li>- la réalisation d'un dessin fin, uniforme et homogène et d'aspect régulier;</li> <li>- toute sujétion découlant d'un traitement partiel du parement dans les zones choisies au préalable.</li> </ul>	
70160600,00	Parements ciselés	m2
	<p>En plus des prestations visées par la position 070.16.00.00, le prix 070.16.06.00 comprend de plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le ciselage de parement en béton, à effectuer dans les délais prédéfinis après coulage du béton;</li> <li>- la réalisation d'un pas fin, rapproché et d'aspect régulier;</li> <li>- toute sujétion découlant d'un traitement partiel du parement dans les zones choisies au préalable.</li> </ul>	
70180000,00	JOINTS DE DILATATION	xxx
70180100,00	Joints de dilatation type SIKA ou similaire et équivalent	m
	<p>Le prix 070.18.01.00 rémunère, au mètre linéaire (m), la réalisation de joints de dilatation et d'étanchéité. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre d'une bande en caoutchouc d'une largeur de 22 cm soudée aux jointures du type SIKA ou similaire;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 070.18.01.00 s'applique au mètre linéaire (m) de joint effectivement exécuté et métré de manière contradictoire.</li> </ul>	
70180200,00	Exécution de joints en STYROPOR	m2
	<p>Le prix 070.18.02.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la mise en oeuvre de feuillets en STYROPOR servant au coffrage des joints dans les culées et tabliers ainsi qu'entre les culées et les murs de soutènements. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre des feuillets en styropor d'une épaisseur de 2 cm;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface de styropor effectivement posé et métré de manière contradictoire.</li> </ul>	
70180300,00	Etanchéité des joints de dilatation	m

---

Le prix No.070.18.03.00 rémunère au mètre linéaire l(m) ,exécution d'un joint d'étanchéité à l'aide d'un mastic de rejointoiement à élasticité permanente.Le prix comprend:

- la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en oeuvre d'un joint souple du type SICA-FLEX ou similaire d'une largeur de 20 mm;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 070.18.03.00 s'applique au mètre linéaire (m) de joint effectivement exécuté et métré de manière contradictoire.

---

70190000,00	P I E U X M É T A L L I Q U E S	xxx
-------------	---------------------------------	-----

---

70190100,00	Installation de l'atelier de battage des pieux métalliques	fft
-------------	--	-----

---

Le prix 070.19.01.00 rémunère forfaitairement pour l'ensemble des travaux de battage des pieux métalliques, l'amenée, l'installation et le repliement de l'atelier de battage.Ce prix comprend:

- tous les frais d'amenée et d'installation sur la première file d'appui exécutée sur pieux;
- tous les frais de repliement à partir de la dernière file d'appui exécutée sur pieux;
- le remise en état des lieux;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Ce prix ne comprend pas les déplacements d'une file d'appui à l'autre à l'intérieur du chantier.

Le prix 070.19.01.00 s'applique forfaitairement aux installations de l'atelier de battage.

Il sera réglé à l'Entrepreneur:

- une fraction égale aux deux tiers (2/3) de ce prix après mise en place de l'atelier de battage;
- une fraction égale à un tiers (1/3) de ce prix après le repliement complet de l'atelier et remise en état des lieux.

---

70190200,00	Déplacement de l'atelier de battage des pieux métalliques	fft
-------------	---	-----

---

Le prix 070.19.02.00 rémunère forfaitairement à l'intérieur du chantier, tous les déplacements de l'atelier de battage.Ce prix comprend:

- tous les frais entraînés par les déplacements de l'atelier de battage à l'intérieur du chantier entre le battage du premier et du dernier pieu, quel que soit l'ordre de battage des pieux et les déplacements effectués;
- tous les frais entraînés par les déplacements de l'atelier de battage d'appui en appui pour le battage des pieux d'essais, le nombre et l'emplacement des pieux d'essais sont définis dans le CPDC,
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 070.19.02.00 s'applique forfaitairement à l'ensemble des déplacements de l'atelier de battage des pieux métalliques pour l'exécution du présent marché.

Il sera réglé à l'Entrepreneur au prorata du nombre des pieux battus sur le nombre de pieux total prévu au présent marché.

---

70190300,00	Location pour immobilisation de l'atelier de battage	1/2j
-------------	--	------

---

	Le prix 070.19.03.00 rémunère à la demi-journée ouvrable, la location de l'atelier de battage des pieux métalliques immobilisé du fait d'une perturbation non imputable à l'Entrepreneur dans le marché des travaux de battage. Le prix 070.19.03.00 s'applique à la demi-journée ouvrable d'immobilisation de l'atelier de battage.	
70190400,00	Fourniture et transport sur chantier des pieux en profilés métalliques	kg
	Le prix 070.19.04.00 rémunère, au kilogramme (kg), la fourniture et l'amenée sur le chantier des pieux en profilés métalliques. Ce prix comprend: - le chargement des pieux à l'usine; - le transport jusqu'au chantier; - le déchargement sur chantier; - la manutention et le stockage sur le chantier; - toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 070.19.04.00 s'applique au kilogramme (kg) de profilés livrés sur le chantier.	
70190500,00	MISE EN FICHE DES PIEUX	xxx
	Les prix 070.19.05.01 à 070.19.05.99 rémunèrent à l'unité (u) la mise en fiche de pieux verticaux et inclinés en profilés métalliques. Ces prix comprennent: - la mise en fiche, le battage du premier mètre; - les réglages successifs, de pieu, qu'il y aura lieu de faire subir à l'atelier de battage ainsi que les réglages propres à chaque pieu; - toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Les prix 070.19.05.01 à 070.19.05.99 s'appliquent à l'unité (u) de mise en fiche de pieux verticaux et inclinés.	
70190501,00	Mise en fiche de pieux métalliques verticaux	u
70190502,00	Mise en fiche de pieux métalliques inclinés	u
70190600,00	BATTAGE DES PIEUX	xxx
	Les prix 070.19.06.01 à 070.19.06.99 rémunèrent au mètre linéaire (m) l'enfoncement de pieux métalliques par battage. Ces prix comprennent: - le battage des profilés métalliques; - le contrôle de la force portante sur 20 % des pieux; - toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le battage sera exécuté jusqu'au refus ou jusqu'à une cote déterminée par l'Entrepreneur et la Direction des Travaux au vu des résultats fournis par les mesures de force portante. Ces prix s'appliquent au mètre linéaire (m) d'enfoncement.	
70190601,00	Battage de pieux verticaux	m
70190602,00	Battage de pieux inclinés	m
70190700,00	Raboutage de pieux métalliques	u

Le prix 070.19.07.00 rémunère, à l'unité (u) , le raboutage de pieux métalliques.Ce prix comprend:

- l'exécution de raboutage des profilés métalliques;
- la fourniture du système de maintien des profilés pendant l'opération de raboutage;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le raboutage des pieux rémunéré par le présent prix ne pourra intervenir qu'après décision de la Direction des Travaux d'allonger la longueur du pieu après interprétation des mesures de force portante.

En aucun cas ce prix ne pourra être utilisé pour des raboutages provenant du seul fait de l'Entrepreneur.

Le prix 070.19.07.00 s'applique à l'unité (u) de raboutage de pieux métalliques.

70190800,00	Recépage des pieux	u
	<p>Le prix 070.19.08.00 rémunère à l'unité (u) le récepage des pieux métalliques verticaux et inclinés.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la coupe et le meulage;</li> <li>- l'exécution de la tête d'encastrement du pieu dans la semelle en béton armé, y compris matériaux, matériels, soudures, perçages;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 070.19.08.00 s'applique à l'unité (u) de pieu vertical ou incliné recépi.</li> </ul>	
70200000,00	P I E U X F O R E S	xxx
70200100,00	Installation de l'atelier de forage des pieux	fft
	<p>Le prix 070.20.01.00 rémunère forfaitairement pour l'ensemble des travaux de pieux, l'amenée, l'installation et le repliement de l'atelier de forage.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tous les frais d'amenée et d'installation sur la première file d'appui exécutée sur pieux;</li> <li>- tous les frais de repliement à partir de la dernière file d'appui exécutée sur pieux;</li> <li>- la remise en état des lieux;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Ce prix ne comprend pas les déplacements d'une file d'appui à l'autre à l'intérieur du chantier.</li> </ul> <p>Le prix 070.20.01.00 s'applique forfaitairement aux installations de l'atelier de forage.</p> <p>Il sera réglé à l'entrepreneur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une fraction égale à 70 % de ce prix après mise en état de l'atelier de forage;</li> <li>- une fraction égale à 30 % de ce prix après repliement complet de l'atelier et remise en état des lieux.</li> </ul>	
70200200,00	Déplacement de l'atelier de forage des pieux	fft

	<p>Le prix 070.20.02.00 rémunère forfaitairement à l'intérieur du chantier, tous les déplacements de l'atelier de forage.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tous les frais entraînés par les déplacements de l'atelier de forage à l'intérieur du chantier entre le forage du premier et du dernier pieu, quel que soit l'ordre de battage des pieux et les déplacements effectués;</li> <li>- tous les frais entraînés par les déplacements de l'atelier de forage d'appui en appui pour le forage des pieux;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix 070.20.02.00 s'applique forfaitairement à l'ensemble des déplacements de l'atelier de forage des pieux en béton armé pour l'exécution du présent marché.</li> </ul> <p>Il sera réglé à l'entrepreneur au prorata du nombre de pieux forés sur le nombre de pieux total prévu au présent marché.</p>	
70200300,00	Immobilisation de l'atelier de forage	j
	<p>Le prix 070.20.03.00 rémunère à l'unité (u) de jour ouvrable, la location de l'atelier de forage des pieux en béton armé immobilisé du fait d'une perturbation non imputable à l'entrepreneur dans la marche des travaux de forage.Le prix 070.20.03.00 s'applique à la journée ouvrable d'immobilisation de l'atelier de forage.</p>	
70200400,00	FORAGE PIEUX	xxx
70200401,00	Forage pieux verticaux diamètre 1,20 m	m
	<p>Le prix 070.20.04.01 rémunère au mètre linéaire (m) le forage de pieux verticaux de diamètre 1,20 m.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le forage, quel que soit la nature des terrains rencontrés;</li> <li>- les sujétions de tenue des terrains sur les parois du forage y compris le chemisage provisoire et l'extraction de la chemise;</li> <li>- la fourniture et l'utilisation éventuelle de boues thixotropiques;</li> <li>- la mise en dépôt définitif des produits extraits;</li> <li>- le positionnement précis des tubes d'auscultation sonique ou de diagraphe ainsi que leur obturation, les essais terminés.</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.La fourniture et la mise en place du béton rémunéré par les prix 070.20.06.00.</li> <li>La fourniture et la mise en place du ferrailage rémunéré par les prix 070.20.05.00.</li> </ul> <p>Le prix 070.20.04.01 s'applique au mètre linéaire (m), la longueur prise en compte étant celle séparant la base des pieux du niveau de la plate-forme de forage.</p>	
70200402,00	Forage de pieux inclinés diamètre 1,20 m	m
	<p>Le prix 070.20.04.02 rémunère au mètre linéaire (m) le forage de pieux inclinés de diamètre 1,20 m.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le forage, quel que soit la nature des terrains rencontrés;</li> </ul>	

---

– les sujétions de tenue des terrains sur les parois du forage y compris le chemisage provisoire et l'extraction de la chemise;  
– la fourniture et l'utilisation éventuelle de boues thixotropiques;  
– la mise en dépôt définitif des produits extraits;  
– le positionnement précis des tubes d'auscultation sonique ou de diagraphie ainsi que leur obturation, les essais terminés.  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents. La fourniture et la mise en place du béton rémunéré par les prix  
070.20.06.00.

La fourniture et la mise en place du ferrailage rémunéré par les prix  
070.20.05.00.

Le prix 070.20.04.02 s'applique au mètre linéaire, la longueur prise en compte étant celle séparant la base des pieux du niveau de la plate-forme de forage.

---

70200403,00 Plus-value aux prix 070.20.04.01 et 070.20.04.02 pour utilisation du trépan m

Le prix 070.20.04.03 rémunère au mètre linéaire (m), l'exécution du forage des pieux de diamètre 1,20 m au moyen d'un trépan. La nécessité de l'emploi du trépan aura dû être reconnue préalablement par la Direction des Travaux. Le prix 070.20.04.03 est une plus-value aux prix 070.20.04.01 et 070.20.04.02 et s'applique au mètre linéaire (m) de forage au trépan.

---

70200411,00 Forage de pieux verticaux de diamètre 0,90 m m

Le prix 070.20.04.11 rémunère au mètre linéaire (m) le forage de pieux verticaux de diamètre 0,90 m. Ce prix comprend:

– le forage, quel que soit la nature des terrains rencontrés;  
– les sujétions de tenue des terrains sur les parois du forage y compris le chemisage provisoire et l'extraction de la chemise;  
– la fourniture et l'utilisation éventuelle de boues thixotropiques;  
– la mise en dépôt définitif des produits extraits;  
– le positionnement précis des tubes d'auscultation sonique ou de diagraphie ainsi que leur obturation, les essais terminés.  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents. La fourniture et la mise en place du béton rémunéré par les prix  
070.20.06.00.

La fourniture et la mise en place du ferrailage rémunéré par les prix  
070.20.05.00.

Le prix 070.20.04.11 s'applique au mètre linéaire (m), la longueur prise en compte étant celle séparant la base des pieux du niveau de la plate-forme de forage.

---

70200412,00 Forage de pieux inclinés diamètre 0,90 m m

Le prix 070.20.04.12 rémunère au mètre linéaire (m) le forage de pieux inclinés de diamètre 0,90 m. Ce prix comprend:

– le forage, quel que soit la nature des terrains rencontrés;  
– les sujétions de tenue des terrains sur les parois du forage y compris le chemisage provisoire et l'extraction de la chemise;

---

– la fourniture et l'utilisation éventuelle de boues thixotropiques;  
 – la mise en dépôt définitif des produits extraits;  
 – le positionnement précis des tubes d'auscultation sonique ou de diagraphie ainsi que leur obturation, les essais terminés.  
 – toutes sujétions relatives aux travaux précédents. La fourniture et la mise en place du béton rémunéré par les prix 070.20.06.00.  
 La fourniture et la mise en place du ferrailage rémunéré par les prix 070.20.05.00.  
 Le prix 070.20.04.12 s'applique au mètre linéaire (m), la longueur prise en compte étant celle séparant la base des pieux du niveau de la plate-forme de forage.

70200413,00 Plus-value aux prix 070.20.04.11 et 070.20.04.12 pour utilisation du trépan m

Le prix 070.20.04.13 rémunère au mètre linéaire (m), l'exécution du forage des pieux de diamètre 0,90 m au moyen d'un trépan. La nécessité de l'emploi du trépan aura dû être reconnue préalablement par la Direction des Travaux. Le prix 070.20.04.03 est une plus-value aux prix 070.20.04.01 et 070.20.04.02 et s'applique au mètre linéaire (m) de forage au trépan.

70200501,00 Armatures pour pieux kg

Conformément au CDC-BET. Le prix 070.20.05.01 rémunère au kilogramme (kg) l'exécution d'armatures pour pieux forés.

Ce prix comprend:

- la fourniture, le conditionnement, le façonnage et l'amenée à pied d'oeuvre des aciers;
- la mise en place et le montage, le positionnement et le réglage, les arrimages et assemblages des armatures;
- l'enlèvement et l'évacuation de toutes les chutes et déchets;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 070.20.05.01 s'applique au kilogramme (kg), conformément à la liste des fers consignée sur les plans approuvés par la Direction des travaux, avec les recouvrements y indiqués. Les chutes sont à inclure dans les prix unitaires.

Au cas où l'entrepreneur propose ou exécute – avec l'accord de la Direction des travaux – une variante, les recouvrements relatifs à celle-ci doivent être conformes à la norme régissant les plans de base.

La densité de l'acier est prise égale à 7850 kg par mètre cube.

70200601,00 Béton C30/37, catégorie 3 (X0, XC4, XD2, XF3, XA2), Dmax=22, pour pieux m3

Conformément à l'EN-206 et CDC-BET. Le prix 070.20.06.01 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution de béton C 30/37, catégorie 3 (agressivité chimique modérée, teneur en SO4 2- inférieure ou égale à 600 mg/l), pour pieux. Ce prix comprend:

– la fourniture du béton et l’amenée à pied d’oeuvre;  
 – la mise en oeuvre et le traitement;  
 – toutes sujétions relatives aux travaux précédents.  
 Le prix 070.20.06.01 s’applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de béton réellement mis en oeuvre entre la base des pieux et un niveau supérieur ayant pour cote celle du dessous de la semelle augmentée de la hauteur de recépage.

70200602,00 Béton C30/37, catégorie 3 HRS (X0, XC4, XD2, XF3, XA2), Dmax=22, pour pieux m3

Conformément à l’EN-206 et CDC-BET. Le prix 070.20.06.02 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l’exécution de béton C 30/37, catégorie 3 HRS (agressivité chimique modérée, teneur en SO4 2- supérieure à 600 mg/l), pour pieux.

Ce prix comprend:

- la fourniture du béton et l’amenée à pied d’oeuvre;
- la mise en oeuvre et le traitement;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix 070.20.06.02 s’applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de béton réellement mis en oeuvre entre la base des pieux et un niveau supérieur ayant pour cote celle du dessous de la semelle augmentée de la hauteur de recépage.

70200701,00 Recépage des pieux diamètre 1,20 m u

Le prix 070.20.07.01 rémunère à l’unité (u) le recépage de pieux de diamètre 1,20 m. Ce prix comprend:

- le dégarnissage des armatures jusqu’au niveau inférieur des semelles (hauteur 1 m);
- l’obturation des tubes d’auscultation, les essais terminés;
- l’évacuation des produits de recépage et leur mise en dépôt définitive à l’intérieure des emprises du chantier;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 070.20.07.01 s’applique à l’unité (u) de pieux.

70200702,00 Recépage pieux diamètre 0,90 m u

Le prix 070.20.07.02 rémunère à l’unité (u) le recépage de pieux de diamètre 0,90 m. Ce prix comprend:

- le dégarnissage des armatures jusqu’au niveau inférieur des semelles (hauteur 1 m);
- l’obturation des tubes d’auscultation, les essais terminés;
- l’évacuation des produits de recépage et leur mise en dépôt définitive à l’intérieure des emprises du chantier;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix No. 070.20.07.02 s’applique à l’unité (u) de pieux.

70210000,00 P I E U X F R A N K Y xxx

70220000,00 P A L P L A N C H E S xxx

70220100,00	Installation de l'atelier de battage des palplanches	fft
<p>Conformément au CSDC-CT, 3.5.Le prix 070.22.01.00 rémunère forfaitairement pour l'ensemble des travaux de vibro-fonçage de palplanches, l'amenée, l'installation, les déplacements et le repliement de l'atelier de vibro-fonçage.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'amenée et l'installation sur le chantier;</li> <li>- le déplacement sur les différents sites;</li> <li>- le repliement à la fin des travaux de battage des palplanches;</li> <li>- la remise en état des lieux;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix 070.22.01.00 s'applique forfaitairement aux installations de l'atelier de battage.</p> <p>Il sera réglé à l'Entrepreneur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une fraction égale à deux tiers (2/3) de ce prix après mise en état de l'atelier de battage,</li> <li>- une fraction égale à un tiers (1/3) de ce prix après repliement complet et remise en état des lieux.</li> </ul>		
70220200,00	Location pour immobilisation de l'atelier de battage palplanches	1/2j
<p>Conformément aux articles CSDC-CT, 3.5.Le prix 070.22.02.00 rémunère à la demi-journée ouvrable, la location de l'atelier de battage de palplanches immobilisé du fait d'une perturbation non imputable à l'Entrepreneur dans la marche des travaux de battage.Le prix 070.22.02.00 s'applique à la demi-journée ouvrable d'immobilisation de l'atelier de battage.</p>		
70220300,00	FOURNITURE ET TRANSPORT SUR CHANTIER DES PALPLANCHES	xxx
<p>Conformément aux articles CSDC-CT, 3.5.Les prix Nos. 070.22.03.01 à 070.22.03.99 rémunèrent, au kilogramme, la fourniture et l'amenée sur chantier des palplanches métalliques.</p> <p>Ce prix comprend également:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le chargement des palplanches à l'usine;</li> <li>- le transport jusqu'au chantier,</li> <li>- le déchargement sur chantier,</li> <li>- la manutention et le stockage sur le chantier,</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Les prix No. 070.22.03.01 à 070.22.03.00 s'appliquent au kilogramme de palplanches fournis et transportées sur le chantier.</p>		
70220301,00	Palplanches type PU	kg
70220305,00	Palplanches type BZ	kg

70220400,00	Mise en fiche des palplanches	m
<p>Conformément aux articles CSDC-CT, 3.5.Le prix 070.22.04.00 rémunère au mètre linéaire (m), la mise en fiche de palplanches métalliques.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la mise en fiche;</li> <li>- les réglages successifs, qu'il y aura lieu de faire subir à l'atelier de battage, ainsi que les réglages propres aux palplanches;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Le prix 070.22.04.00 s'applique au mètre linéaire (m) de couronnement de palplanches mise en fiche, mesuré dans l'axe de couronnement.</p>		
70220500,00	Battage de palplanches par vibro-fonçage	m2
<p>Conformément aux articles CSDC-CT, 3.5.Le prix 070.22.05.00 rémunère, au mètre carré (m<sup>2</sup>) , l'enfoncement de palplanches par vibro-fonçage. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'enfoncement par vibro-fonçage,</li> <li>- toutes sujétions concernant ces travaux.</li> </ul> <p>L'enfoncement sera exécuté jusqu'au refus ou jusqu'à une cote déterminée par l'Entrepreneur et la Direction des Travaux. Le prix 070.22.05.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de palplanches mis en oeuvre.</p>		
70220600,00	Recépage des palplanches	m
<p>Conformément aux articles CSDC-CT, 3.5.Le prix 070.22.06.00 rémunère, au mètre linéaire (m), le recépage des palplanches. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la coupe et le meulage;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Il est rappelé qu'aucun arrachage des palplanches n'est prévu, ni autorisé.</p> <p>Le prix 070.22.06.00 s'applique au mètre linéaire (m) de couronnement de rideau de palplanches recépage, mesuré dans l'axe du rideau.</p>		
70220700,00	Butonnage de palplanches	fft
<p>Conformément aux articles CSDC-CT, 3.5.Le prix 070.22.07.00 rémunère forfaitairement le butonnage des palplanches.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et la pose d'une lierne;</li> <li>- la fourniture et la mise en place des boutons;</li> </ul>		

---

– l'entretien et le contrôle géométrique de la tenue du rideau de palplanches;  
– le démontage des boutons et la remise en état des lieux;  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.  
Le prix 070.22.07.00 s'applique forfaitairement à l'exécution du boutonage des rideaux de palplanches.

Il sera réglé à l'Entrepreneur:

– une fraction égale aux deux tiers (2/3) de ce prix après mise en place du boutonage,  
– une fraction égale à un tiers (1/3) de ce prix après remise en état des lieux.

---

70230000,00	PLATELAGES DE PROTECTION	xxx
-------------	--------------------------	-----

---

70230100,00	Platelage de protection au-dessus des voies CFL	fft
-------------	---	-----

---

Conformément aux stipulations du CSDC-CT, complété par le CPDC-CT. Le prix 070.23.01.00 rémunère forfaitairement la fourniture, le montage, la mise en oeuvre et le démontage d'un platelage de protection au-dessus des voies C.F.L. Ce prix comprend également les assises des palées ou cintres, les gardes corps, les grillages de protection et toutes les sujétions dues à l'exécution complète de ce platelage, y compris la mise à la terre. Les plans d'exécution du platelage doivent recevoir l'accord des C.F.L. et de la Direction des Travaux.

Le gabarit minimum obligatoire, toutes flèches comprises, est défini dans les plans d'exécution. Le platelage devra déborder au minimum de trois (3) mètres de part et d'autre des caténaires ainsi que de l'emprise transversale des tabliers de l'ouvrage.

---

70230200,00	Platelage de protection au-dessus d'une route	fft
-------------	---	-----

---

Conformément aux stipulations du CSDC-CT, complété par le CPDC-CT et au plan type. Le prix 070.23.02.00 rémunère forfaitairement la fourniture, le montage, la mise en oeuvre et le démontage d'un platelage de protection au-dessus d'une route ouverte à la circulation. Ce prix comprend également les assises des palées ou cintres, les gardes corps et toutes les sujétions dues à l'exécution complète de ce platelage. Le gabarit minimum à maintenir, toutes flèches comprises, sera de quatre virgule cinquante mètres (4,5 m) sur toute la largeur de la voie et de ses accotements. La largeur de passage sera au minimum de huit (8) mètres. Le platelage débordera au minimum de trois (3) mètres de part et d'autre de l'emprise transversale des tabliers de l'ouvrage.

---

70250000,00	PRÉPARATIONS SÉPARÉES DE SUBJECTILE BÉTON, TRAVAUX NEUFS	xxx
-------------	--	-----

---

Conformément aux prescriptions et prestations du marché dont notamment celles des CDC -LHM et CDC-ETA, les prix 070.25.01.00 à 070.25.99.99, rémunèrent les travaux de préparation séparés de subjectiles ou supports en béton et ayant été mis en oeuvre dans le cadre du présent marché, suivant le ou

---

les procédés retenus définitivement après essais de convenance concluants et qui ne sont pas comprises dans ces positions de travaux neufs. Les prix unitaires comprennent toutes les prestations complémentaires décrites au cahier des charges. Ces prix comprennent en outre :

- La mesure définitive des différentes surfaces à ragréer, la mesure de la profondeur minimale, maximale et moyenne de ragréage à y apporter, ainsi qu'un métré provisoire des volumes à combler et l'adaptation de l'état des lieux.
- Les travaux de préparation et d'organisation, tous les dispositifs, guides et tuyaux provisoires afin d'évacuer les déchets et décombres dans des récipients de vidange, la réception des supports avant et après exécution, le transfert des données sur site et dans plans.
- Les transports et les amenées à pied d'oeuvre des matériaux, du matériel et de l'appareillage de préparation des supports, leur stockage, ainsi que les déplacements successifs des ateliers utilisés.
- La fourniture des matériaux de préparation des supports.
- L'exécution des travaux de préparation des différents supports en béton, le nettoyage successif des surfaces, ainsi que toutes les reprises et repiquages nécessaires, y compris l'exécution de toutes les consignes et prescriptions supplémentaires établies lors de l'exécution des essais de convenance.
- Les dépoussiérages éventuellement successifs exécutés soit à l'air comprimé totalement déshuilé, soit de préférence par aspiration (l'aspiration sera exigée pour toute surface dont le résultat après nettoyage ne sera pas satisfaisant, ceci sans aucune indemnité supplémentaire), ainsi que toutes les prestations relatives aux séchage des supports en béton.
- L'élimination de toutes les souillures, si nécessaire par décapage et remplacement de la surface salie au moyen d'un produit adéquat, y compris toute fourniture.
- Le contrôle des conditions atmosphériques
- Les essais d'adhérence
- Les essais de rugosité
- Le chargement, le transport et l'évacuation de tous les déchets et décombres vers une décharge à fournir par l'Entrepreneur.
- Toute fourniture, main-d'oeuvre et sujétion relative à ces travaux, ainsi qu'à l'emploi du matériel adéquat. Les prix unitaires sont des prix moyens qui ne pourront être modifiés sous aucun prétexte.

Les prix unitaires s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface en béton ainsi préparée, calculé d'après la polygonale des contours des endroits préparés, métré conjointement d'après ce qui précède, ceci quelque soient les moyens utilisés, sans augmentation pour difficultés d'accès ou d'exécution, ni pour travail par morceaux ou en petites quantités (sauf si des positions spécifiées et distinctes sont prévues à cet effet dans les positions 070.25.01.00 à 070.25.99.99 du présent bordereau). Indépendamment du nombre de passes effectuées, seule la surface simple est à mettre en compte dans le métré

70250100,00	Préparation spécifique et séparée de surface spécifiée en BE	m2
70250200,00	Préparation spécifique et séparée de tablier en BE	m2
70250300,00	Préparation spécifique et séparée de surface en BE	m2

70250400,00	Préparation spécifique et séparée de surface horizontale en BE	m2
70250500,00	Préparation spécifique et séparée de surface verticale en BE	m2
70250600,00	Préparation spécifique et séparée de surface sur plafond en BE	m2
70250700,00	Préparation spécifique, séparée et isolée (> 1 m2) de subjectile BE	m2
70250800,00	Préparation spécifique, séparée et isolée (< 600 cm2) de subjectile BE	u
70250900,00	Préparation spécifique, séparée et isolée (< 1 m2) de subjectile BE	u
70251000,00	PRÉPARATION SÉPARÉE, EN SURFACE, SUPPORT BÉTON, TRAVAUX NEUFS	xxx
70251100,00	Préparation en surface séparée: surface spécifique en BE, travaux neufs	m2
70251200,00	Préparation en surface séparée: tablier en BE, travaux neufs	m2
70251300,00	Préparation en surface séparée: surface en BE, travaux neufs	m2
70251400,00	Préparation en surface séparée: surface horizontale en BE, travaux neufs	m2
70251500,00	Préparation en surface séparée: surface verticale en BE, travaux neufs	m2
70251600,00	Préparation en surface séparée: surface sur plafond en BE, travaux neufs	m2
70251700,00	Préparation en surface, séparée et isolée (> 1 m2) de support BE, travaux neufs	m2
70251800,00	Préparation en surface, séparée et isolée (< 600 cm2) de support BE, travaux neufs	pcs
70251900,00	Préparation en surface, séparée et isolée (< 1 m2) de support BE, travaux neufs	pcs
70252000,00	PRÉPARATION SÉPARÉE, 15 BARS EN SURFACE, SUPPORT BÉTON, TRAVAUX NEUFS	xxx
	Conformément à tout ce qui précède: Exécution séparée et soignée du travail de préparation en surface de support béton, ayant été mis en oeuvre dans le cadre du présent marché et dont cette préparation n'est pas comprise dans ces positions de travaux neufs. Exécution suivant les prescriptions et prestations du marché, dont notamment	

celles des articles 2.2. du CDC-ETA et 5.2.1./5.2.2 du CDC-LHM  
Résistance minimale d'adhérence par traction sur support préparé: 1,5N/mm<sup>2</sup>.

70252200,00	Préparation séparée 15 bars en surface: tablier en BE, travaux neufs	m2
70252300,00	Préparation séparée 15 bars en surface: surface en BE, travaux neufs	m2
70252400,00	Préparation séparée 15 bars en surface: surface horizontale en BE, travaux neufs	m2
70252500,00	Préparation séparée 15 bars en surface: surface verticale en BE, travaux neufs	m2
70252600,00	Préparation séparée 15 bars en surface: surface sur plafond en BE, travaux neufs	m2
70252700,00	Préparation séparée 15 bars en surface: séparé et isolé, support BE , travaux neufs	m2
70252800,00	Préparation séparée 15 bars en surface: séparé et isolé (< 600 cm <sup>2</sup> ), support BE, travaux neufs	u
70252900,00	Préparation séparée 15 bars en surface: séparé et isolé (< 1 m <sup>2</sup> ), support BE, travaux neufs	u
70254000,00	BALAYAGE SÉPARÉ AU JET DE SABLE/GRENAILLE, SUPPORT BÉTON, TRAVAUX NEUFS	xxx
70254200,00	Nettoyage séparé au „blastrac“: tablier en BE, travaux neufs	m2
70254300,00	Balayage séparé jet sable/grenaille: surfaces en BE, travaux neufs	m2
70254400,00	Balayage séparé au „blastrac“: surface horizontale en BE, travaux neufs	m2
70254500,00	Balayage séparé jet de sable: surface verticale en BE, travaux neufs	m2
70254600,00	Balayage séparé jet de sable: surface sur plafond en BE, travaux neufs	m2
70254700,00	Balayage jet sable/grenaille, séparé et isolé, support BE, travaux neufs	m2
70254800,00	Balayage jet sable/grenaille, séparé et isolé (< 600 cm <sup>2</sup> ), support BE, travaux neufs	u
70254900,00	Balayage jet sable/grenaille, séparé et isolé (< 1 m <sup>2</sup> ), support BE, travaux neufs	u

70255000,00	SABLAGE/GRENAILLAGE SÉPARÉ DE SUPPORT BÉTON, TRAVAUX NEUFS	xxx
70255200,00	Sablage/grenaillage séparé: tablier en BE, travaux neufs	m2
70255300,00	Sablage/grenaillage séparé: surfaces en BE, travaux neufs	m2
70255400,00	Sablage/grenaillage séparé surface horizontale en BE, travaux neufs	m2
70255500,00	Sablage/grenaillage séparé: surface verticale en BE, travaux neufs	m2
70255600,00	Sablage/grenaillage séparé: surface sur plafond en BE, travaux neufs	m2
70255700,00	Sablage/grenaillage séparé, séparé et isolé, support BE, travaux neufs	m2
70255800,00	Sablage/grenaillage séparé, séparé et isolé (< 600 cm2), support BE, travaux neufs	u
70255900,00	Sablage/grenaillage séparé, séparé et isolé (< 1 m2), support BE, travaux neufs	u
70256000,00	HYDRO-SABLAGE SÉPARÉ DE SUPPORT BÉTON, TRAVAUX NEUFS	xxx
70256200,00	Hydro-sablage séparé: tablier en BE, travaux neufs	m2
70256300,00	Hydro-sablage séparé: surfaces en BE, travaux neufs	m2
70256400,00	Hydro-sablage séparé surface horizontale en BE, travaux neufs	m2
70256500,00	Hydro-sablage séparé: surface verticale en BE, travaux neufs	m2
70256600,00	Hydro-sablage séparé: surface sur plafond en BE, travaux neufs	m2
70256700,00	Hydro-sablage séparé, séparé et isolé, support BE, travaux neufs	m2
70256800,00	Hydro-sablage séparé, séparé et isolé (< 600 cm2), support BE, travaux neufs	u
70256900,00	Hydro-sablage séparé, séparé et isolé (< 1 m2), support BE, travaux neufs	u
70257000,00	HYDRO-LAVAGE/DÉCAPAGE SÉPARÉ, SUPPORT BÉTON, TRAVAUX NEUFS	xxx

70257200,00	Hydro-lavage séparé: tablier en BE, travaux neufs	m2
70257300,00	Hydro-lavage séparé: surfaces en BE, travaux neufs	m2
70257400,00	Hydro-lavage séparé surface horizontale en BE, travaux neufs	m2
70257500,00	Hydro-lavage séparé: surface verticale en BE, travaux neufs	m2
70257600,00	Hydro-lavage séparé: surface sur plafond en BE, travaux neufs	m2
70257700,00	Hydro-lavage séparé, séparé et isolé, support BE, travaux neufs	m2
70257800,00	Hydro-lavage séparé, séparé et isolé (< 600 cm2), support BE, travaux neufs	u
70257900,00	Hydro-lavage séparé, séparé et isolé (< 1 m2), support BE, travaux neufs	u
70259000,00	MEULAGE DE COINS/ARRETES VIFS, TRAVAUX NEUFS	xxx
70259200,00	Meulage de coins/arrêtes vifs en BE, travaux neufs	m
70259300,00	Travail arrête vive en BE: chanfrein, travaux neufs	m
70259400,00	Travail arrête vive en BE: arrondi, travaux neufs	m
70259500,00	Travail arrête vive en BE: quart-de rond, travaux neufs	m
70259800,00	Supplément pour meulage de support en béton lavé, travaux neufs	m
70259900,00	Supplément pour meulage à congé droit, travaux neufs	m
70300000,00	S O U T È N E M E N T S (MURS, GABIONS,.....)	xxx
70300100,00	MACONNERIE EN BRIQUES DE LAITIER	xxx

Les prix 070.30.01.01 à 070.30.01.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'exécution de maçonnerie en briques de ciment, pour la construction de murs, murets, regards de visite et toute autre partie d'ouvrage. Ces prix comprennent:

- la fourniture à pied d'oeuvre, le déchargement soigné et le stockage adéquat des matériaux;
- la pose des briques sur un lit de mortier catégorie III et la mise en oeuvre de mortier de blocage de même catégorie;

- le rejointoyement des faces extérieures et intérieures au mortier de ciment;
- les raccordements éventuels ainsi que la réfection et le rescellement de la maçonnerie avoisinante;
- l'évacuation des déchets et débris vers une décharge à fournir par l'entrepreneur;
- l'enlèvement et l'élimination de toute souillure;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Les prix 070.30.01.01 à 070.30.01.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de maçonnerie en briques construite et métré de manière contradictoire.

70300101,00 Maçonnerie en briques de laitier 3DF épaisseur 17.5 cm m2

70300102,00 Maçonnerie en briques de laitier 2DF épaisseur 24 cm m2

70300103,00 Maçonnerie en briques de laitier 3DF épaisseur 42.5 cm m2

70300200,00 Plus-value pour maçonnerie en briques de ciment avec face vue m2

- Le prix 070.30.02.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la réalisation de murs en briques de ciment avec face vue. Ce prix comprend:
- l'utilisation de briques livrées sur palettes et ne présentant aucune cassure;
  - la construction soignée du mur en briques;
  - le travail soigné à la dague des joints qui seront exécutés à plat ou à léger creux;
  - toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Le prix 070.30.02.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) de maçonnerie ainsi construite et métré de manière contradictoire.
- Il constitue une plus-value aux positions 070.30.01.00,

70300300,00 Enduit taloché m2

- Conformément aux clauses techniques CT 6/75 cat.III Le prix 070.30.03.00 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la confection d'un enduit taloché pour murs de clôture ou adaptations de façade. Ce prix comprend:
- la fourniture des matériaux et la confection de l'enduit;
  - l'application de l'enduit en deux couches:
- \*La première couche assez fluide projetée à la truelle sera composée de 1 partie de ciment CEM II A-S/32,5 et de 3 parties de sable grossier.
- \*Après séchage complet de la première couche on appliquera une deuxième couche composée de 2 parties du même ciment de 1 partie de chaux hydraulique et de 6 parties de sable de Moselle 0/4.
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.
- Le prix 070.30.03.00 s'applique au mètre carré (m<sup>2</sup>) d'enduit ainsi réalisé et métré de manière contradictoire.

70300310,00	Badigeonnage à l'émulsion de bitume	m2
	Le prix 070.30.03.10 rémunère au mètre carré (m <sup>2</sup> ) le badigeonnage en deux couches de bitume à raison de 0,6 kg/m <sup>2</sup> chacune, des surfaces de béton en contact avec la terre.	
70300400,00	PAREMENTS EN PIERRES NATURELLES	xxx
	<p>Les prix 070.30.04.01 à 070.30.04.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) l'exécution de parements en pierres naturelles pour la construction de murs, murets et toute autre partie d'ouvrage. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture à pied d'oeuvre, le déchargement soigné et le stockage adéquat des matériaux;</li> <li>- la réalisation du parement au moyen d'un mortier catégorie III et la mise en oeuvre de mortier de blocage de même catégorie;</li> <li>- le rejointoyement soigné à la dague;</li> <li>- les raccordements éventuels ainsi que la réfection et le rescelllement de la maçonnerie avoisinante;</li> <li>- l'évacuation des déchets et débris vers une décharge à fournir par l'entrepreneur;</li> <li>- l'enlèvement et l'élimination de toute souillure;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Les prix 070.30.04.01 à 070.30.04.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de parement ainsi réalisé et métré de manière contradictoire.</li> </ul>	
70300401,00	Parement en pierres de réemploi	m2
70300402,00	Parement en grès du Dévonien; Ex.: pierres de Hasselt	m2
70300403,00	Parement en grès de Luxembourg; Ex.: pierre d'Ernzen	m2
70310000,00	REMARQUE RELATIVE A LA FOURNITURE DE PIERRES NATURELLES POUR LES OUVRAGES D'ART	xxx
	<p>Pour la réalisation d'ouvrages d'art, seront autorisées uniquement les carrières agréées par l'Administration des Ponts et Chaussées et les pierres émanant des gisements doivent être conformes au CPDC - CT, chapitre 3-10. Les types de pierre pourront être notamment:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) grès de Luxembourg <ol style="list-style-type: none"> <li>a) type: pierre d'Ernzen</li> <li>b) pierre d'Altwies</li> </ol> </li> <li>2) Dolomies du Muschelkalk <ol style="list-style-type: none"> <li>a) type: pierre de Gilsdorf</li> <li>b) pierre de Mesenich</li> </ol> </li> <li>3) Pierre du Buntsandstein <ol style="list-style-type: none"> <li>type: pierre d'Eifel</li> </ol> </li> </ol>	

4) Muschelkalk inférieur  
type: pierre d'Udelfangen

5) grès-calcaire du Miocène  
type: pierre de Villamonte

6) calcaire du Bajocien  
type: pierre de Rumelange

7) grès du Dévonien  
type: pierre Hasselt

A la demande de la direction des travaux, l'adjudicataire doit fournir un échantillon et la fiche technique y afférente.

---

70310100,00	MACONNERIE DE BLINDAGE EN PIERRES DE PAREMENTS BOSSELÉS, LITS ET TÊTES SCIÉES (VOILE EN BÉTON ARMÉ)	xxx
-------------	---	-----

---

Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Les prix 070.31.01.01 à 070.31.01.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) la construction d'une maçonnerie de blindage avec parements bosselés et lits et têtes sciées, appareil régulier, assise horizontale, longueur quelconque.

Ces prix comprennent:

- la fourniture des pierres équarries ou triées et la découpe s'il s'agit de pierres de récupération; la profondeur minimale des pierres sera de 8 cm et la face vue doit présenter un bossage max. de 1/10 de h, la taille mécanique de la face vue est inadmissible;
- le façonnage et la pose des pierres dans le mortier de ciment 1:3, cat.III avec des assises horizontales à solidariser tous les 50 cm au moyen d'ancrages en inox;
- le rejointoiement à la dague au moyen d'un mortier bâtard ciment-chaux de tous les joints qui seront à plat ou à léger creux avec une largeur max. de 1cm.
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Avant l'exécution, la Direction des travaux peut exiger 3 échantillons de 1 m<sup>2</sup> de surface chacun. Ce n'est qu'après réception de ceux-ci que les travaux pourront débuter. Les échantillons serviront en outre comme surface témoin à laquelle sera comparée la totalité des maçonneries quant à leurs qualité et cohérence d'aspect. Ces prestations sont à inclure dans les prix unitaires.

Les prix 070.31.01.01 à 070.31.01.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface réellement revêtu de pierres de parement, métré contradictoirement.

---

70310101,00	Dolomies du Muschelkalk – Ex.: pierre de Gilsdorf	m2
-------------	---	----

---

70310102,00	Pierre du Buntsandstein – Ex.: pierre d’Eifel	m2
70310103,00	Muschelkalk inférieur, – Ex.: pierre d’Udelfangen	m2
70310104,00	Grès – calcaire du Miocène – Ex.: pierre de Villamonte	m2
70310105,00	Calcaire du Bajocien – Ex. : pierre de Rumelange	m2
70310106,00	Pierres de réemploi	m2
70310200,00	MACONNERIE DE BLINDAGE EN MOELLONS CHOISIS (VOILE EN BÉTON ARMÉ)	xxx
<p>Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Les prix 070.31.02.01 à 070.31.02.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) la construction d’une maçonnerie de blindage avec des moellons choisis, assise horizontale, longueur quelconque.</p> <p>Largeur des joints: max. 2 cm. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la fourniture des pierres équarries ou triées et la découpe s’il s’agit de pierres de récupération; la profondeur minimale des pierres sera de 8 cm et la face vue doit présenter un bossage max. de 1/10 de h, la taille mécanique de la face vue est inadmissible;</li> <li>– le façonnage et la pose des pierres dans le mortier de ciment 1:3, cat.III avec des assises horizontales à solidariser tous les 50 cm au moyen d’ancrages en inox;</li> <li>– le rejointoiement à la dague au moyen d’un mortier bâtard ciment-chaux de tous les joints qui seront à plat ou à léger creux avec une largeur max. de 1cm.</li> <li>– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Avant l’exécution, la Direction des travaux peut exiger 3 échantillons de 1 m<sup>2</sup> de surface chacun. Ce n’est qu’après réception de ceux-ci que les travaux pourront débuter. Les échantillons serviront en outre comme surface témoin à laquelle sera comparée la totalité des maçonneries quant à leurs qualité et cohérence d’aspect. Ces prestations sont à inclure dans les prix unitaires.</p> <p>Les prix 070.31.02.01 à 070.31.02.99 s’appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de surface réellement revêtu de pierres de parement, métré contradictoirement.</p>		
70310201,00	Grès de Luxembourg,, – Ex.: pierre d’Ernzen	m2
70310202,00	Grès de Luxembourg,-Ex.: pierre d’Altwies	m2
70310203,00	Dolomies du Muschelkalk, – Ex.: pierre de Gilsdorf	m2
70310204,00	Dolomies du Muschelkalk, – Ex.: pierre de Mesenich	m2

70310205,00	Calcaire du Bajocien, – Ex.: pierre de Rumelange	m2
70310206,00	Grès du Dévonien, – Ex.: pierre Hasselt	m2
70310207,00	Pierres de récupération	m2
70310300,00	MACONNERIE DE BLINDAGE EN MACONNERIE SECHE AU MOYEN DE MOELLONS CHOISIS (VOILE EN BETON ARME)	xxx
<p>Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux ainsi qu'aux prescriptions du manuel ,Troockenmauern' Anleitung für den Bau und die Reparatur ISBN 3-7225-6659-2.Les prix 070.31.03.01 à 070.31.03.99 rémunèrent au mètre cube (m<sup>3</sup>) la réalisation d'un mur de soutènement en maçonnerie sèche au moyen de moëllons choisis.</p> <p>Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la fourniture, le tri et la découpe des pierres;</li> <li>– la pose des pierres sans mortier;</li> <li>– les travaux de finition et d'alignement;</li> <li>– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>La dimension de la face vue des pierres sera supérieur à 5 dm<sup>2</sup> . Les moëllons auront des surfaces légèrement bosselées sur les parements vus et plates dans les joints. La profondeur minimale des pierres sera de 15 cm. La cohérence de la surface finie, en ce qui concerne sa teinte et sa texture, constitue le critère d'approbation des pierres et de leur ensemble. De légers écarts comme on les rencontre dans la pierre naturelle seront admis, pour autant qu'ils n'altèrent pas l'aspect général.</p> <p>Avant l'exécution, la Direction des travaux peut exiger 3 échantillons de 1 m<sup>2</sup> de surface chacun. Après approbation d'un de ces échantillons l'entreprise réalisera un élément grandeur nature. Ce n'est qu'après réception de celui-ci que les travaux pourront débuter. Les échantillons serviront en outre comme surface témoin à laquelle sera comparée la totalité des maçonneries quant à leurs qualité et cohérence d'aspect. Ces prestations sont à inclure dans les prix unitaires.</p> <p>Les prix 070.31.03.01 à 070.31.03.99 s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>) de pierres réellement réalisé, métré contradictoirement.</p>		
70310301,00	Grès de Luxembourg; Ex.: pierre d'Ernzen	m3
70310302,00	Grès de Luxembourg, – Ex.:pierre d'Altwies	m3
70310303,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.: pierre de Mesenich	m3
70310304,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.: pierre de Gilsdorf	m3

70310305,00	Calcaire du Bajocien; Ex.: pierre de Rumelange	m3
70310306,00	Grès du Dévonien, Ex.: pierre Hasselt	m3
70310400,00	PLUS-VALUE POUR FACES VUES EN PIERRES NATURELLES (VOILE EN BÉTON ARMÉ)	xxx
<p>Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Les prix 070.31.04.01 à 070.31.04.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) le travail des pierres ainsi que le rejointoiement des faces vues en pierres naturelles. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la taille des moellons de manière à ce que la face vue présente un bossage de 1 cm;</li> <li>- l'équarrissage des moellons au burin dans les dimensions requises de l'appareil ne prévoyant 1/3 au moins de boutisses régulièrement réparties;</li> <li>- le rejointoiement à la dague au moyen d'un mortier bâtard ciment-chaux de tous les joints à exécuter à plat ou à léger creux;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Ces prix sont un supplément aux prix 070.30.01.00 à 070.31.03.99 et comprennent toute fourniture et main-d'oeuvre.</p>		
70310401,00	Faces vues – parements	m2
<p>Le prix 070.31.04.01 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) le travail des pierres ainsi que le rejointoiement des faces vues en parements. Les lits et têtes des parements sont sciés, appareil régulier, assise horizontale, longueur quelconque.</p>		
70310402,00	Faces vues – moellons choisis	m2
<p>Le prix 070.31.04.02 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) le travail des pierres ainsi que le rejointoiement des faces vues en moellons choisis.</p>		
70310500,00	MACONNERIE EN PIERRES DE PAREMENTS ( BÉTON DE REMPLISSAGE)	xxx
<p>Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Les prix 070.31.05.01 à 070.31.05.99 rémunèrent au mètre cube (m<sup>3</sup>) la confection de murs en pierres de parements construites avec un béton de remplissage derrière la face vue en moellons. Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture et la pose dans le mortier de ciment 1/3 cat.III des pierres provenant d'une carrière agréée par la Direction des travaux; - la fermeture des joints;</li> <li>- le coffrage et le décoffrage de la face postérieure du mur;</li> <li>- la fourniture et la mise en oeuvre par vibration d'un béton C 25/30,</li> </ul>		

catégorie 1 (XC2), Dmax=22, par bandes de 1 m de hauteur au plus;  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

La taille des pierre, le mode d'appareil ainsi que le rejointoiement seront rémunérés par les prix de la série 070.31.08.00.

Les prix 070.31.05.01 à 070.31.05.99 s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>) de pierres réellement réalisé, métré contradictoirement.

70310501,00	Grès de Luxembourg; Ex.: pierre d'Ernzen	m3
70310502,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.: pierre de Gilsdorf	m3
70310503,00	Pierres du Bundsandstein; Ex.: pierre d'Eifel	m3
70310504,00	Muschelkalk inférieur; Ex.: pierre d'Udelfangen	m3
70310505,00	Grès-calcaire du Miocène; Ex.: pierre de Villamonte	m3
70310506,00	Calcaire du Bajocien; Ex.: pierre de Rumelange	m3
70310507,00	Parement en pierres de récupération (sans fourniture)	m3
70310550,00	Plus-value pour faces vues en parement de pierres naturelles	m2

Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Le prix 070.31.05.50 rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) le travail des pierres ainsi que le rejointoiement des faces vues en parement, les lits et têtes des parements sont sciés, appareil régulier, assise horizontale, longueur quelconque.

Ce prix comprend:

- la taille des moellons de manière à ce que la face vue présente un bossage de 1 cm;
- l'équarrissage des moellons au burin dans les dimensions requises de l'appareil ne prévoyant 1/3 au moins de boutisses régulièrement réparties;
- le rejointoiement à la dague au moyen d'un mortier bâtard ciment-chaux de tous les joints à exécuter à plat ou à léger creux;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ce prix est un supplément aux prix de la série 070.31.05.00 et comprend toute fourniture et main-d'oeuvre.

70310600,00	MACONNERIE EN PIERRES NATURELLES	xxx
-------------	----------------------------------	-----

---

Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Les prix 070.31.06.01 à 070.31.06.99 rémunèrent au mètre cube (m<sup>3</sup>) la confection de murs en pierres naturelles avec parements vus.

Ces prix comprennent:

- La fourniture et la pose dans le mortier de ciment 1/3 cat.III des pierres provenant d'une carrière agréée par la Direction des travaux;
- la fermeture des joints;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

La taille des pierre, le mode d'appareil ainsi que le rejointoiement seront rémunérés par les prix de la série 070.31.08.00.

Les prix 070.31.06.01 à 070.31.06.99 s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>) de pierres réellement réalisé, métré contradictoirement.

---

70310601,00	Grès de Luxembourg, Ex.: pierre d'Ernzen	m2
70310602,00	Dolomies du Muschelkalk, Ex.: pierre de Gilsdorf	m3
70310603,00	Pierres du Buntsandstein, Ex.: pierre d'Eifel	m3
70310604,00	Muschelkalk inférieur, Ex.: pierre d'Udelfangen	m3
70310605,00	Grès calcaire du Miocène, Ex.: pierre de Villamonte	m3
70310606,00	Calcaire du Bajocien, Ex.: pierre de Rumelange	m3
70310607,00	Pierres de récupération (sans fourniture)	m3
70310700,00	MACONNERIE EN MOELLONS CHOISIS - (BÉTON DE REMPLISSAGE)	xxx

---

Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Les prix 070.31.07.01 à 070.31.07.99 rémunèrent au mètre cube (m<sup>3</sup>) la confection de murs en pierres naturelles construites avec un béton de remplissage derrière la face vue en moellons choisis.

Ces prix comprennent:

- La fourniture et la pose dans le mortier de ciment 1/3 cat.III des pierres provenant d'une carrière agréée par la Direction des travaux;
  - la fermeture des joints;
  - le coffrage et le décoffrage de la face postérieure du mur;
  - la fourniture et la mise en oeuvre par vibration d'un béton C 25/30,
-

catégorie 1 (XC2), Dmax=22, par bandes de 1 m de hauteur au plus;  
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

La taille des pierre, le mode d'appareil ainsi que le rejointoiement seront rémunérés par les prix de la série 070.31.08.00.

Les prix 070.31.07.01 à 070.31.07.99 s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>) de pierres réellement réalisé, métré contradictoirement.

70310701,00	Grès de Luxembourg; Ex.: pierre d'Ernzen	m3
70310702,00	Grès de Luxembourg; Ex.: pierre d'Altwies	m3
70310703,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.: pierre de Gilsdorf	m3
70310704,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.: pierre de Mesenich	m3
70310705,00	Calcaire du Bajocien; Ex.: pierre de Rumelange	m3
70310706,00	Grès du Dévonien; Ex.: pierre Hasselt	m3
70310707,00	Pierres der récupération	m3
70310800,00	PLUS-VALUE POUR FACES VUES EN PIERRES NATURELLES	xxx

Conformément CSDC – CT, chapitre 5, annexe 24 et aux plans du marché. Les prix 070.31.08.01 à 070.31.08.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) le travail des pierres ainsi que le rejointoiement des faces vues en moellons.

Ces prix comprennent:

- la taille des moellons de manière à ce que la face vue présente un bossage de 1 cm;
- l'équarrissage des moellons au burin dans les dimensions requises de l'appareil ne prévoyant 1/3 au moins de boutisses régulièrement réparties;
- le rejointoiement à la dague au moyen d'un mortier bâtard ciment-chaux de tous les joints à exécuter à plat ou à léger creux;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ces prix sont un supplément aux prix 070.31.07.01 à 070.31.07.99 et comprennent toute fourniture et main-d'oeuvre.

70310801,00	Plus-value, – Appareil en moellons choisis à assise +/- horizontale	m2
-------------	---	----

	<p>Le prix 070.31.08.01 rémunère un appareil en moellons à assise horizontale au moyen de pierres équarries +/- soigneusement. La face vue d'un moellon ne sera pas inférieure à 2 dm<sup>2</sup> et les joints auront une largeur maximale de 2 cm.</p>	
70310802,00	Plus-value, – Appareil irrégulier	m2
	<p>Le prix 070.31.08.02 rémunère un appareil irrégulier avec une majorité d'assises plus ou moins horizontales. Les moellons choisis sur place devront s'enchevêtrer dans la maçonnerie de façon à ce que la largeur des joints ne dépasse pas 3 cm. La face vue d'un moellon ne sera pas inférieure à 1 dm<sup>2</sup>.</p>	
70310803,00	Plus-value, – Appareil polygonal (opus incertum)	m2
	<p>Le prix 070.31.08.03 rémunère un appareil polygonal avec des moellons de forme quelconque (opus incertum). Les moellons choisis sur place devront s'enchevêtrer dans la maçonnerie de façon à ce que la largeur des joints ne dépasse pas 4 cm. La face vue d'un moellon ne sera pas inférieure à 1 dm<sup>2</sup>.</p>	
70310804,00	Plus-value, – Appareil cyclopéen	m2
	<p>Le prix 070.31.08.04 rémunère un appareil réalisé au moyen de très gros blocs peu travaillés, dont les espaces intercalaires sont remplis d'écailles de roche provenant du travail de la pierre. La dimension des pierres sera supérieure à 25 dm<sup>2</sup>, et la largeur des joints ne dépassera pas 6 cm.</p>	
70310900,00	MACONNERIE SÈCHE – CONSTRUCTION MASSIVE	xxx
	<p>Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux ainsi qu'aux prescriptions du manuel ,Troockenmauern' Anleitung für den Bau und die Reparatur ISBN 3-7225-6659-2. Les prix 070.31.09.01 à 070.31.09.99 rémunèrent au mètre cube (m<sup>3</sup>) la réalisation d'un mur de soutènement en maçonnerie sèche au moyen de moellons choisis. Ces prix comprennent: – la fourniture, le tri et la découpe des pierres; – la pose des pierres sans mortier; – les travaux de finition et d'alignement; – toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</p> <p>La dimension de la face vue des pierres sera supérieur à 5 dm<sup>2</sup> . Les moellons auront des surfaces légèrement bosselées sur les parements vus et plates dans les joints. La cohérence de la surface finie, en ce qui concerne sa teinte et sa texture, constitue le critère d'approbation des pierres et de leur ensemble. De légers écarts comme on les rencontre dans la pierre naturelle seront admis, pour autant qu'ils n'altèrent pas l'aspect général.</p> <p>Avant l'exécution, la Direction des travaux peut exiger 3 échantillons de 1 m<sup>2</sup> de surface chacun. Après approbation d'un de ces échantillons l'entreprise réalisera un élément grandeur nature. Ce n'est qu'après réception de celui-ci que les travaux pourront débiter. Les échantillons serviront en outre comme surface</p>	

témoin à laquelle sera comparée la totalité des maçonneries quant à leurs qualité et cohérence d'aspect. Ces prestations sont à inclure dans les prix unitaires.

Les prix 070.31.09.01 à 070.31.09.99 s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>) de pierres réellement réalisé, métré contradictoirement.

70310901,00	Grès de Luxembourg ; Ex.: pierre d'Ernzen	m3
70310902,00	Grès de Luxembourg; Ex.:pierre d'Altwies	m3
70310903,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.: pierre de Gilsdorf	m3
70310904,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.:pierre de Mesenich	m3
70310905,00	Schistes du Dévonien; Ex.:pierre de Hasselt	m3
70310906,00	Pierres de récupération (sans fourniture)	m3
70311000,00	TABLETTES EN PIERRES NATURELLES	xxx

Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Les prix 070.31.10.01 à 070.31.10.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) la réalisation de tablettes de couronnement en pierres naturelles.

Ces prix comprennent:

- la fourniture à pied d'oeuvre des tablettes ayant les joints sciés et les faces vues lisses;
- le façonnage, la pose et le scellement dans le mortier de ciment 1/3 cat.III;
- le rejointoyement;
- les travaux de finition et d'alignement;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Les prix 070.31.10.01 à 070.31.10.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de projection horizontale de tablette posée et comprendront les frais pour découpes, chutes et pièces d'about.

70311001,00	Grès de Luxembourg; Ex.: pierre d'Ernzen	m2
70311002,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.: pierre de Gilsdorf	m2
70311003,00	Pierres du Buntsandstein, Ex. : pierre d'Eifel	m2

70311004,00	Muschelkalk inférieur; Ex.: pierre d'Udelfangen	m2
70311005,00	Grès-calcaire du Miocène; Ex.: pierre de Villamonte	m2
70311006,00	Calcaire du Bajocien; Ex.: pierre de Rumelange	m2
70311007,00	Tablettes en pierres de récupération	m2
70311100,00	MACONNERIE DE COURONNEMENT EN PIERRES NATURELLES	xxx
<p>Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Les prix 070.31.11.01 à 070.31.11.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) la réalisation d'une maçonnerie de couronnement en pierres naturelles.</p> <p>Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture à pied d'oeuvre des pierres à faces vues bosselées;</li> <li>- le façonnage, la pose et le scellement dans le mortier de ciment 1/3 cat.III;</li> <li>- le rejointoyement à plat;</li> <li>- les travaux de finition et d'alignement;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Les prix 070.31.11.01 à 070.31.11.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de projection horizontale de maçonnerie exécutée et comprendront les frais pour découpes et chutes.</p>		
70311101,00	Grès de Luxembourg; Ex.: pierre d'Ernzen	m2
70311102,00	Grès de Luxembourg; Ex.: pierre d'Altwies	m2
70311103,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.: pierre de Gilsdorf	m2
70311104,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.: pierre de Mesenich	m2
70311105,00	Calcaire du Bajocien; Ex.: pierre de Rumelange	m2
70311106,00	Schistes du Dévonien; Ex.: pierre de Hasselt	m2
70311107,00	Maçonnerie de couronnement en pierres de récupération	m2
70311200,00	MACONNERIE DE COURONNEMENT POSEE VERTICALEMENT	xxx
<p>Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Les prix 070.31.12.01 à 070.31.12.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) la</p>		

---

réalisation d'une maçonnerie de couronnement en pierres naturelles posées verticalement.

Ces prix comprennent:

- la fourniture à pied d'oeuvre des pierres;
- le façonnage, la pose et le scellement dans le mortier de ciment 1/3 cat.III;
- le rejointoyement à plat;
- les travaux de finition et d'alignement;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Ce couronnement aura une épaisseur constante comprise entre 25 et 30 cm.

Les prix 070.31.12.01 à 070.31.12.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de projection horizontale de maçonnerie exécutée et comprendront les frais pour découpes et chutes.

---

70311201,00	Grès de Luxembourg; Ex.: pierre d'Ernzen	m2
70311202,00	Grès de Luxembourg; Ex.: pierre d'Altwies	m2
70311203,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.: pierre de Gilsdorf	m2
70311204,00	Dolomies du Muschelkalk; Ex.: pierre de Mesenich	m2
70311205,00	Calcaire du Bajocien, Ex.: pierre de Rumelange	m2
70311206,00	Schistes du Dévonien; Ex.: pierre de Hasselt	m2
70320000,00	TABLETTES EN BETON POUR COUVRE-MURS	xxx

---

Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Les prix 070.32.01.00 à 070.32.99.99 rémunèrent au mètre carré (m<sup>2</sup>) la réalisation de tablettes préfabriquées en béton pour couvre-murs.

Ces prix comprennent:

- la fourniture à pied d'oeuvre des tablettes ayant les joints sciés et les faces vues lisses;
  - le façonnage, la pose et le scellement dans le mortier de ciment 1/3 cat.III;
  - le rejointoyement;
  - les travaux de finition et d'alignement;
  - toutes sujétions relatives aux travaux précédents.
-

Les tablettes auront une épaisseur minimale de 8 cm, un face supérieure en double pente et des larmiers.

Les prix 070.32.01.00 à 070.32.99.99 s'appliquent au mètre carré (m<sup>2</sup>) de projection horizontale de tablette posée et comprendront les frais pour découpes, chutes et pièces d'about.

---

70320100,00	Tablettes en béton gris lissé	m2
-------------	-------------------------------	----

---

70320200,00	Tablettes en béton lavé, ciment blanc, gravier Moselle	m2
-------------	--	----

---

70400000,00	GABIONS	xxx
-------------	---------	-----

---

Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Les prix 070.40.01.00 à 070.40.30.99 rémunèrent au mètre cube (m<sup>3</sup>) la réalisation d'ouvrages de soutènement en gabions.

Ces prix comprennent:

- les menus terrassements éventuellement nécessaires à la pose correcte des gabions;
- la fourniture, la pose, le dépliage, le ligaturage et la fermeture des gabions conformément aux instructions du fabricant;
- la fourniture et la mise en oeuvre et le compactage des matériaux de remplissage constitués de pierres de carrière, non gélives, insensibles à l'eau et aux phénomènes atmosphériques et de granulométrie supérieure aux mailles.
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le fil de ligaturage, également en acier galvanisé, doit présenter un diamètre supérieur à celui des gabions proprement dits

Dans le cas de pierres triées, on choisira pour les faces vues les pierres les mieux appropriées et on construira une maçonnerie sèche à lits horizontaux, tandis que le restant des gabions pourra être remblayé de pierres brutes sans façons.

Les prix 070.40.01.00 à 070.40.30.99 s'appliquent au mètre cube (m<sup>3</sup>) de gabions effectivement réalisé et métré de manière contradictoire.

---

70400100,00	Gabions galvanisés 1000/500 avec pierres brutes.	m3
-------------	--	----

---

Les gabions seront constitués de paniers avec diaphragme à section 1000×500 mm, à mailles hexagonales 60×80 mm et à double torsion, réalisés par du fil de fer à triple galvanisation de 2,7 mm de diamètre.

70400200,00	Gabions galvanisés 1000/500 avec pierres triées.	m3
-------------	--	----

---

Les gabions seront constitués de paniers avec diaphragme à section 1000×500 mm, à mailles hexagonales 60×80 mm et à double torsion, réalisés par du fil de fer à triple galvanisation de 2,7 mm de diamètre.

---

70400300,00	Gabions galvanisés 1000/1000 avec pierres triées.	m3
	Les gabions seront constitués de paniers avec diaphragme à section 1000×1000 mm, à mailles hexagonales 60×80 mm et à double torsion, réalisés par du fil de fer à triple galvanisation de 2,7 mm de diamètre.	
70400400,00	Matelas-gabions galvanisés 2000/250 à enrochements.	m3
	Les gabions seront constitués de matelas à section 2000×250 mm, à mailles hexagonales 50×70 mm et à double torsion, réalisés par du fil de fer à triple galvanisation de 2,0 mm de diamètre.	
70402100,00	Gabions plastifiés 1000/500 avec pierres brutes.	m3
	Les gabions seront constitués de paniers avec diaphragme à section 1000×500 mm, à mailles hexagonales 80×100 mm et à double torsion, réalisés par du fil de fer à triple galvanisation de 2,7 mm de diamètre et enrobé par une isolation protectrice en PVC vert de 0,5 mm d'épaisseur.	
70402200,00	Gabions plastifiés 1000/500 avec pierres triées.	m3
	Les gabions seront constitués de paniers avec diaphragme à section 1000×500 mm, à mailles hexagonales 80×100 mm et à double torsion, réalisés par du fil de fer à triple galvanisation de 2,7 mm de diamètre et enrobé par une isolation protectrice en PVC vert de 0,5 mm d'épaisseur.	
70402300,00	Gabions plastifiés 1000/1000 avec pierres triées.	m3
	Les gabions seront constitués de paniers avec diaphragme à section 1000×1000 mm, à mailles hexagonales 80×100 mm et à double torsion, réalisés par du fil de fer à triple galvanisation de 2,7 mm de diamètre et enrobé par une isolation protectrice en PVC vert de 0,5 mm d'épaisseur.	
70402400,00	Matelas-gabions plastifiés 2000/230 à enrochements.	m3
	Les gabions seront constitués de matelas à section 2000×230 mm, à mailles hexagonales 60×80 mm et à double torsion, réalisés par du fil de fer à triple galvanisation de 2,2 mm de diamètre et enrobé par une isolation protectrice en PVC vert de 0,5 mm d'épaisseur.	
70405000,00	Blocs rocheux pour stabilisation de berges ou talus	m3
	<p>Conformément aux plans du marché et aux indications de la Direction des travaux. Le prix 070.40.50.00 rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la réalisation d'une stabilisation de berges ou de talus au moyen de blocs rocheux.</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture, le tri et la découpe des pierres cyclopéennes;</li> <li>- la pose des pierres sans mortier;</li> <li>- le calage des joints au moyen de maçonnerie sèche;</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul>	

---

Les blocs rocheux auront une forme quasi parallépipédique et une hauteur minimale de 40 cm.

Le prix 070.40.50.00 s'applique au mètre cube (m<sup>3</sup>) de maçonnerie cyclopéenne réellement réalisé, métré contradictoirement.

---

90,00 OUVRAGES D'ART: SUPERSTRUCTURES

---

90000000,00 IMPREGNATIONS

XXX

Conformément aux prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles du CDC et du CDC-ETA, les positions 090.00.10.00 à 090.00.19.00, rémunèrent la fourniture et la mise en oeuvre d'imprégnations à base d'une résine époxy (2C), résistantes à la pression de l'eau capillaire et destinées à empêcher la diffusion vers le haut de la vapeur d'eau, à mettre en oeuvre en-dessous des chapes d'étanchéité de l'Ouvrage et sur les endroits indiqués par les plans ou de l'agent dirigeant le chantier. Les prix 090.00.10.00 à 090.00.19.00 comprennent:

- Les traitements préalable (resp. complémentaire) des parties métalliques ou en fonte, telles que avaloirs, barres de scellement, dispositifs de transition, etc. de façon à ce que l'imprégnation puisse y être raccordée sans faute et sans jointure.
- La préparation des parties plastiques (CPV, PE, PP, etc...), telles que tuyaux de drainage et d'aération de la chape d'étanchéité, joints, etc... de façon à ce que l'imprégnation puisse y être raccordée sans faute et sans jointure.
- Les travaux de préparation du support dans le cas où il aurait été souillé depuis sa préparation, pour quelle que raison que ce soit.
- Les assèchements et les nettoyages des supports, l'élimination de toutes les souillures et des taches d'huile restantes, si nécessaire par décapage et le remplacement des surfaces salies au moyen d'un produit adéquat et approuvé par l'Administration.

Les dépoussiérages soignés du support, à effectuer par aspiration immédiatement avant mise en oeuvre de l'imprégnation.

- Les protections nécessaires pour éviter tous risques de coulures et de salissures sur les parements, les pierres de taille, etc... en provenance de ces travaux, ainsi que l'aménagement de tous les dispositifs nécessaires à la protection des surfaces destinées à être recouvertes par l'imprégnation, contre les effets nocifs dus aux intempéries et à la saleté.

- Toutes les sujétions qui résultent de l'arrêt obligatoire des imprégnations par temps de pluie, brouillard, formation de rosée, humidité relative supérieure à 75 % (sauf indication contraire du formulateur, avec résultats d'étude d'épreuves agréées à l'appui), températures des supports supérieures à + 35 degrés C ou inférieures à + 8 degrés C, ainsi qu'à la reprise de ces travaux.

- La fourniture, le transport à l'amenée à pied-d'oeuvre des produits et du matériel, ainsi que leur stockage adéquat.

Les mélanges des composants dans leur récipient d'origine, le déversement dans un autre récipient propre et le remélange jusqu'à homogénéité dans des quantités telles que la totalité du produit préparé puisse être appliquée endéans les 80 % de la D.P.U. correspondante à la température de mise en oeuvre. - Toute rectification des défauts de l'imprégnation, y compris les travaux préparatifs, la mise en oeuvre et toute fourniture supplémentaire.

---

- Toutes les sujétions et travaux qui résultent des surfaces de reprise (qui sont à recouvrir sur un minimum de quinze centimètres), ainsi que l'exécution des relevés et des raccords, au droit des avaloirs, tuyaux de drainage et d'aération de la chape d'étanchéité, dispositifs de dilatation et de transition des efforts, remontées de trottoirs, etc...
  - Toutes les dispositions et dispositifs nécessaires pour protéger les différentes couches de l'imprégnation, jusqu'au durcissement complet de la résine de la deuxième couche, contre les effets nocifs dus à l'humidité, à la pluie, à la saleté et à l'endommagement, ainsi que l'aménagement de tous les dispositifs nécessaires à la protection de l'imprégnation durcie contre toute souillure.
  - Toutes les consignes et prescriptions supplémentaires ayant pu être établies lors des essais préliminaires, ainsi que celle du fabricant.
- L'enlèvement et l'évacuation des répandages et des récipients d'origine vers un endroit spécialement prévu à cet effet, y compris tous frais et transports y relatifs (récépissés de décharge conforme à l'appui).
- Toute fourniture, main-d'oeuvre et sujétion relative à ces travaux, ainsi qu'à l'emploi du matériel adéquat. Les prix unitaires sont des prix moyens qui ne pourront être modifiés sous aucun prétexte.
- Le prix unitaire exprimé au m<sup>2</sup> s'applique au mètre carré de surface en béton ainsi imprégné, calculé d'après la polygonale des contours des endroits traités, métré conjointement d'après ce qui précède, ceci quelque soient les moyens utilisées, sans augmentation pour difficultés d'accès ou d'exécution, ni pour travail par morceaux ou en petites quantités (sauf si des positions spécifiées et distinctes sont prévues à cet effet dans les postes 090.00.10.00 à 090.00.99.00 du bordereau).

90001000,00	IMPREGNATIONS EP	xxx
-------------	------------------	-----

Les endroits d'application où le resurfaçage éventuel par un enduit gratté sera rémunéré, sera décidé par l'ingénieur dirigeant suite à la présentation de l'état des lieux après décoffrage; c.à.d. si résultat des imperfections du béton devait dépasser, les tolérances stipulées au marché (voir CDC-BET), l'Administration appliquera soit une moins-value, soit l'enduit gratté, nécessaire afin de corriger les défauts d'exécution incombant (causés ou produits) à l'Entrepreneur et qui sera à sa charge.

90001300,00	Imprégnation EP bicouche	m2
-------------	--------------------------	----

Conformément aux prescriptions et prestations du marché dont notamment celles de l'article 090.00.10.00, le prix unitaire 090.00.13.00 rémunère la fourniture et l'exécution d'une imprégnation EP bicouche. L'imprégnation sera appliquée en deux couches séparées de 2 X 400 g/m<sup>2</sup>, avec un saupoudrage intermédiaire au sable de Quartz 0,7-1,2 mm et un saupoudrage final 0,3-0,8 mm.

90001400,00	Enduit gratté, surface horizontale	m2
-------------	------------------------------------	----

Conformément aux prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles de la position 090.00.10.00, le prix unitaire 090.00.14.00 rémunère la mise en oeuvre d'un enduit gratté EP sur surfaces horizontales en-dessous des chapes d'étanchéité de l'Ouvrage et sur les endroits indiqués par le marché et/ou de l'agent dirigeant le chantier.

	<p>Le prix comprend toute fourniture (à l'exclusion de la résine époxy qui sera réglée par le poste 090.00.19.00), main-d'oeuvre et sujétion relative à ces travaux, ainsi qu'à l'emploi du matériel adéquat.</p> <p>Le prix 090.00.14.00 s'applique au m<sup>2</sup> de support ainsi traité, mesuré conjointement d'après ce qui précède, sans augmentation pour recouvrements, surface de reprise, échantillons, essais et pour rebuts de produit, étiquettes approuvées, datées et signées à l'appui.</p>	
90001500,00	Enduit gratté EP, surface verticale	m2
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles de la position 090.00.10.00, le prix unitaire 090.00.15.00 rémunère la mise en oeuvre d'un enduit gratté EP sur surfaces verticales en-dessous des chapes d'étanchéité de l'Ouvrage et sur les endroits indiqués par le marché et/ou de l'agent dirigeant le chantier.</p> <p>Le prix comprend toute fourniture (à l'exclusion de la résine époxy qui sera réglée par le poste 090.00.19.00), main-d'oeuvre et sujétion relative à ces travaux, ainsi qu'à l'emploi du matériel adéquat.</p> <p>Le prix 090.00.15.00 s'applique au m<sup>2</sup> de support ainsi traité, mesuré conjointement d'après ce qui précède, sans augmentation pour recouvrements, surface de reprise, échantillons, essais et pour rebuts de produit, étiquettes approuvées, datées et signées à l'appui.</p>	
90001600,00	Enduit gratté, kg	kg
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles de la position 090.00.10.00, le prix unitaire 090.00.16.00 rémunère la fourniture et la mise en oeuvre d'un enduit gratté EP sur surfaces verticales et/ou horizontales en-dessous des chapes d'étanchéité de l'Ouvrage et sur les endroits indiqués par le marché et/ou de l'agent dirigeant le chantier.</p> <p>Le prix comprend toute fourniture, main-d'oeuvre et sujétion relative à ces travaux, ainsi qu'à l'emploi du matériel adéquat.</p> <p>Le prix 090.00.16.00 s'applique au kg d'enduit fourni et appliqué sans augmentation pour échantillons, essais et pour rebuts de produit, étiquettes approuvées, datées et signées à l'appui.</p>	
90001700,00	Supplément: imprégnations EP, surface verticale	m2
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles de la position 090.00.10.00, le prix unitaire 090.00.17.00 rémunère en supplément aux positions 090.00.12.00 et 090.00.13.00 la difficulté d'exécution d'imprégnations EP sur surfaces verticales</p>	
90001800,00	Supplément: imprégnations EP, surface sur plafond	m2
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles de la position 090.00.10.00, le prix unitaire 090.00.18.00 rémunère en supplément aux positions 090.00.12.00 et 090.00.13.00 la difficulté d'exécution d'imprégnations EP sur surfaces plafond.</p>	
90001900,00	Quantité supplémentaire EP	kg

Conformément aux prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles de la pos. 090.00.10.00 le prix 090.00.19.00 rémunère un supplément pour la quantité d'époxy mise en oeuvre en plus de celle prévue, afin d'obtenir une saturation du support ou celle destinée à la préparation des enduits grattés. Le prix s'applique au kilogramme de résine époxy, métré d'après les stipulations figurant ci-après, avec les étiquettes approuvées et signées des fûts à l'appui, sans augmentation pour reprises, recouvrements, chutes, rebuts, échantillons, essais de réception et de contrôle de mise en oeuvre. La masse d'époxy à mettre en compte pour le métré est à considérer de la façon suivante : Masse moyenne d'époxy par m<sup>2</sup> nécessaire à l'exécution prévue, déterminée conjointement sur surfaces d'essai, moins les huit cents grammes par mètre carré déjà rémunérés à la position 090.00.13.00, le tout multiplié par la surface prise en compte dans le métré de la position correspondante.

90030000,00	MEMBRANES BITUMINEUSES PREFABRIQUEES	xxx
-------------	--------------------------------------	-----

90032000,00	MEMBRANES BITUMINEUSES	xxx
-------------	------------------------	-----

90033000,00	MEMBRANES BITUMINEUSES PLAQUÉES D'UNE FEUILLE EN ALU GAUFRÉ	xxx
-------------	---	-----

Les prix 090.03.30.00 à 090.03.39.99 comprennent:

- Les prestations complémentaires décrites au cahier des charges.
- Toutes les sujétions qui résultent de l'arrêt obligatoire de ces travaux pour cause de conditions climatiques défavorables, ainsi que de la reprise de ces travaux.
- La fourniture de l'étanchéité et la préparation des bandes, y compris découpes et travaux d'adaptation.
- Le soudage en plein des membranes bitumineuses conforme aux stipulations du cahier de charges.
- L'exécution des recouvrements.
- Toute les sujétions et travaux qui résultent des surfaces et lignes de reprise de l'étanchéité, ainsi que l'exécution des protections mécaniques provisoires et appropriées.
- Toutes les consignes et prescriptions supplémentaires ayant pu être établies lors des essais préliminaires, ainsi que celles du fabricant.

90033200,00	Membrane bitumineuse alu gaufré, 5 mm, F+P, surface courante	m2
-------------	--	----

Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.32.00 rémunère la fourniture et l'exécution d'une étanchéité bitumineuse, soudée en plein au moyen d'un dispositif guidé, en membranes bitumineuses plaquées d'une feuille en aluminium gaufré.

90033300,00	Remontées d'étanchéité,alu gaufré, F+P, m2	m2
-------------	--	----

Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.33.00 rémunère la fourniture et l'exécution d'une étanchéité bitumineuse sur remontées verticales, soudée en plein, en membranes bitumineuses plaquées d'une feuille en aluminium gaufré.

90033400,00	Remontées d'étanchéité, alu gaufré, F+P, ml	m
-------------	---	---

	Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.34.00 rémunère la fourniture et l'exécution d'une étanchéité bitumineuse sur remontées verticales ? 30cm, soudée en plein, en membranes bitumineuses plaquées d'une feuille en aluminium gaufré.	
90033500,00	Raccord aux avaloirs, alu gaufré, F+P	pcs
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.35.00 rémunère un supplément aux postes d'étanchéité pour la fourniture et l'exécution d'un raccord d'étanchéité bitumineuse sur avaloirs munis d'un anneau de serrage.</p> <p>-Le prix comprend entre autre, le démontage des anneaux de serrage, la protection des boulons pendant la durée des travaux, le raccordement de l'étanchéité à l'avaloir, la perforation de l'étanchéité au droit des boulons, la fourniture et la pose d'une membrane supplémentaire de renforcement d'une surface de 1 m<sup>2</sup>, la pose de l'anneau et le triple serrage à l'aide d'une clef dynamométrique suivant les stipulations du fournisseur.</p> <p>Le prix comprend également toute préparation, tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux.</p>	
90033600,00	Raccord aux équipements d'aération, alu gaufré, F+P	pcs
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.36.00 rémunère un supplément aux postes d'étanchéité pour la fourniture et l'exécution d'un raccord d'étanchéité bitumineuse sur équipements d'aération. Le prix comprend entre autre, la préparation du support, l'application d'un vernis d'adhérence bitumineux, le raccordement de l'étanchéité à l'entonnoir de l'équipement d'aération, la fourniture et la pose d'une membrane supplémentaire d'une surface de 0,5 m<sup>2</sup>, la pose.</p> <p>Le prix comprend également toute préparation, tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux.</p>	
90033800,00	Raccord membrane bitumineuse alu gaufré sur étanchéité existante	m
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles résultant des plans de principe, le prix 090.03.38.00 rémunère au ml, calculé sur l'axe du recouvrement, un supplément aux postes de décapage, de démolition, de mise à nu, d'étanchéité etc., pour le recouvrement conforme de la nouvelle étanchéité sur celle en place.</p> <p>Le prix comprend également toute préparation, tout levé, de même que la production des projets et plans d'exécution définitifs, le report des données sur site et dans plans, ainsi que tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux.</p>	
90034000,00	MEMBRANES BITUMINEUSES PLAQUÉES D'UNE FEUILLE EN CUIVRE GAUFRÉ	xxx
90035000,00	MEMBRANES BITUMINEUSES PLAQUÉES D'UNE FEUILLE EN INOX GAUFRÉ	xxx

Les prix 090.03.50.00 à 090.03.59.99 comprennent:

- Les prestations complémentaires décrites au cahier des charges.
- Toutes les sujétions qui résultent de l'arrêt obligatoire de ces travaux pour cause de conditions climatiques défavorables, ainsi que de la reprise de ces travaux.
- La fourniture de l'étanchéité et la préparation des bandes, y compris découpes et travaux d'adaptation.
- Le soudage en plein des membranes bitumineuses conforme aux stipulations du cahier de charges.
- L'exécution des recouvrements.
- Toute les sujétions et travaux qui résultent des surfaces et lignes de reprise de l'étanchéité, ainsi que l'exécution des protections mécaniques provisoires et appropriées.
- Toutes les consignes et prescriptions supplémentaires ayant pu être établies lors des essais préliminaires, ainsi que celles du fabricant.

---

90035200,00	Membrane bitumineuse inox gaufré, 5 mm, F+P, surface courante	m2
-------------	---	----

---

90035300,00	Remontées d'étanchéité, inox gaufré, F+P, m2	m2
-------------	--	----

---

Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.52.00 rémunère la fourniture et l'exécution d'une étanchéité bitumineuse, soudée en plein au moyen d'un dispositif guidé, en membranes bitumineuses plaquées d'une feuille en inox gaufré.

Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.53.00 rémunère la fourniture et l'exécution d'une étanchéité bitumineuse sur remontées verticales, soudée en plein, en membranes bitumineuses plaquées d'une feuille en inox gaufré.

---

90035400,00	Remontées d'étanchéité, inox gaufré, F+P, ml	m
-------------	--	---

---

Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.54.00 rémunère la fourniture et l'exécution d'une étanchéité bitumineuse sur remontées verticales ? 30cm, soudée en plein, en membranes bitumineuses plaquées d'une feuille en alu gaufré

---

90035500,00	Raccord aux avaloirs, inox gaufré, F+P	pcs
-------------	--	-----

---

Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.55.00 rémunère un supplément aux postes d'étanchéité pour la fourniture et l'exécution d'un raccord d'étanchéité bitumineuse sur avaloirs munis d'un anneau de serrage.

-Le prix comprend entre autre, le démontage des anneaux de serrage, la protection des boulons pendant la durée des travaux, le raccordement de l'étanchéité à l'avaloir, la perforation de l'étanchéité au droit des boulons, la fourniture et la pose d'une membrane supplémentaire de renforcement d'une surface de 1 m<sup>2</sup>, la pose de l'anneau et le triple serrage à l'aide d'une clef dynamométrique suivant les stipulations du fournisseur.

Le prix comprend également toute préparation, tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux.

---

90035600,00	Raccord aux équipements d'aération, inox gaufré, F+P	pcs
<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.56.00 rémunère un supplément aux postes d'étanchéité pour la fourniture et l'exécution d'un raccord d'étanchéité bitumineuse sur équipements d'aération. Le prix comprend entre autre, la préparation du support, l'application d'un vernis d'adhérence bitumineux, le raccordement de l'étanchéité à l'entonnoir de l'équipement d'aération, la fourniture et la pose d'une membrane supplémentaire de d'une surface de 0,5 m<sup>2</sup>, la pose.</p> <p>Le prix comprend également toute préparation, tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux</p>		
90035800,00	Raccord membrane bitumineuse inox gaufré sur étanchéité existant	pcs
<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles résultant des plans de principe, le prix 090.03.58.00 rémunère au m, calculé sur l'axe du recouvrement, un supplément aux postes de décapage, de démolition, de mise à nu, d'étanchéité etc., pour le recouvrement conforme de la nouvelle étanchéité sur celle en place.</p> <p>Le prix comprend également toute préparation, tout levé, de même que la production des projets et plans d'exécution définitifs, le report des données sur site et dans plans, ainsi que tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux.</p>		
90036000,00	MEMBRANES BITUME POLYMÈRE ARMÉES D'UN NON TISSÉ POLYESTER	xxx
<p>Les prix 090.03.60.00 à 090.03.69.99 comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les prestations complémentaires décrites au cahier des charges.</li> <li>- Toutes les sujétions qui résultent de l'arrêt obligatoire de ces travaux pour cause de conditions climatiques défavorables, ainsi que de la reprise de ces travaux.</li> <li>- La fourniture de l'étanchéité et la préparation des bandes, y compris découpes et travaux d'adaptation.</li> <li>- Le soudage en plein des feuilles bitumineuses conforme aux stipulations du cahier de charges.</li> <li>-L'exécution des recouvrements.</li> <li>- Toute les sujétions et travaux qui résultent des surfaces et lignes de reprise de l'étanchéité, ainsi que l'exécution des protections mécaniques provisoires et appropriées.</li> <li>- Toutes les consignes et prescriptions supplémentaires ayant pu être établies lors des essais préliminaires, ainsi que celles du fabricant.</li> </ul>		
90036200,00	Membrane bitume polymère, 5 mm, armée d'un non tissé polyester, F+P, surface courante	m2
<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.62 00 rémunère la fourniture et l'exécution d'une étanchéité bitumineuse, soudée en plein au moyen d'un dispositif guidé, en membranes préfabriquées de bitume polymère 5 mm, armées d'un voile Polyester non tissé posé dans leur partie supérieure.</p>		

90036300,00	Remontées d'étanchéité, bitume polymère, F+P, m2	m2
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.63.00 rémunère la fourniture et l'exécution d'une étanchéité bitumineuse sur remontées verticales, soudée en plein, en membranes préfabriquées de bitume polymère 5 mm, armées d'un voile Polyester non tissé posé dans leur partie supérieure.	
90036400,00	Remontées d'étanchéité, bitume polymère, F+P, ml	m
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.64.00 rémunère la fourniture et l'exécution d'une étanchéité bitumineuse sur remontées verticales ? 30cm, soudée en plein, en membranes préfabriquées de bitume polymère 5 mm, armées d'un voile Polyester non tissé posé dans leur partie supérieure.	
90036500,00	Raccord aux avaloirs, bitume polymère, F+P	pcs
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.65.00 rémunère un supplément aux postes d'étanchéité pour la fourniture et l'exécution d'un raccord d'étanchéité bitumineuse sur avaloirs munis d'un anneau de serrage.</p> <p>-Le prix comprend entre autre.</p> <p>Le démontage des anneaux de serrage, la protection des boulons pendant la durée des travaux, le raccordement de l'étanchéité à l'avaloir, la perforation de l'étanchéité au droit des boulons, la fourniture et la pose d'une membrane supplémentaire de renforcement plaquée d'une feuille en inox gaufré d'une surface de 1 m2 , la pose de l'anneau et le triple serrage à l'aide d'une clef dynamométrique suivant les stipulations du fournisseur.</p> <p>Le prix comprend également toute préparation, tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux.</p>	
90036600,00	Raccord aux équipements d'aération, bitume polymère, F+P	pcs
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.66.00 rémunère un supplément aux postes d'étanchéité pour la fourniture et l'exécution d'un raccord d'étanchéité bitumineuse sur équipements d'aération.</p> <p>Le prix comprend entre autre, la préparation du support, l'application d'un vernis d'adhérence bitumineux, le raccordement de l'étanchéité à l'entonnoir de l'équipement d'aération, la fourniture et la pose d'une membrane supplémentaire de renforcement plaquée d'une feuille en Inox gaufré d'une surface de 0,5 m2.</p> <p>Le prix comprend également toute préparation, tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux.</p>	
90036800,00	Raccord membrane bitume polymère sur étanchéité existante	m
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles résultant des plans de principe, le prix 090.03.68.00 rémunère au m, calculé sur l'axe du recouvrement, un supplément aux postes de décapage, de démolition, de mise à nu, d'étanchéité etc., pour le recouvrement conforme de la nouvelle étanchéité sur celle en place.	

	Le prix comprend également toute préparation, tout levé, de même que la production des projets et plans d'exécution définitifs, le report des données sur site et dans plans, ainsi que tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux.	
90037000,00	MEMBRANES BITUME POLYMERE TYPE APP ARMEES D'UN NON TISSE POLYESTER	xxx
90037200,00	Membrane bitume polymère type APP, 5 mm, armée d'un non tissé polyester, F+P, surface courante	m2
90037300,00	Remontées d'étanchéité, bitume polymère type APP, F+P	m2
90037400,00	Remontées d'étanchéité, bitume polymère type APP, F+P	m
90037500,00	Raccord aux avaloirs, bitume polymère type APP, F+P	pcs
90037600,00	Raccord aux équipements d'aération, bitume polymère type APP, F+P	pcs
90037800,00	Raccord membrane bitume polymère type APP sur étanchéité existante	m
90039000,00	RENFORTS D'ANGLES	xxx
90039100,00	Renfort d'angle 33 cm	m
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.03.91.00 rémunère la fourniture et l'exécution d'une étanchéité bitumineuse sur angles extérieurs et intérieurs, développé 33 cm, soudée en plein, en membranes préfabriquées de bitume polymère identiques à celles de la partie courante	
90040000,00	ETANCHEITES EN FILMS MINCES SYNTHETIQUES	xxx
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché et à celles du CDC-ETA les positions 090.04.00.00 à 090.04.99.99, rémunèrent la fourniture et l'exécution d'e complexes d'étanchéité à base de résines liquides Ces prix comprennent en outre: - Le projet d'exécution à soumettre à l'approbation de l'agent dirigeant, la réception des supports avant et après exécution et le transfert des données utiles dans les plans. - Le traitement préalable (respectivement complémentaire) des parties métalliques ou en fonte qui seront raccordées au nouveau complexe d'étanchéité, telles que avaloirs, barres de scellement, dispositifs de transition, etc. - Le traitement préalable et adéquat des parties plastiques (CPV, PE, PP, etc...) qui seront raccordées sont jointure au nouvel complexe d'étanchéité telles que tuyaux de drainage et d'aération de la chape d'étanchéité, joints, etc...	

- 
- Les nettoyages, dépoussiérages et assèchements des différentes couches successives du complexe d'étanchéité, ainsi que tous les travaux de préparation et de réparation dans le cas où elles ne seraient plus aptes à recevoir la couche suivante (influence de l'humidité, saleté, taches d'huile, dépassement des temps d'attente, formation de bulles, inhomogénéité de teinte, perturbation du durcissement, etc.), y compris toute fourniture supplémentaire.
  - Les protections pour éviter tous risques de coulures et de salissures sur les parements, les pierres de taille, etc., en provenance de ces travaux.
  - Toutes les sujétions qui résultent de l'arrêt obligatoire de ces travaux par temps de pluie, brouillard, formation de rosée, humidité relative supérieure à 75% (sauf indication contraire du formulateur, avec résultats d'étude d'épreuves agréées à l'appui), températures du support supérieures à +35 °C ou inférieures à +8 °C, ainsi qu'à la reprise de ces travaux.
  - Le transport et les amenées à pied-d'oeuvre de tous les produits, matériaux, matériel et appareillages requis pour les travaux, leur stockage approprié, ainsi que l'entretien, le contrôle et le nettoyage régulier des appareillages, de même que les déplacements successifs de cet atelier.
  - Les mélanges des composants dans leur récipient d'origine, le déversement dans un autre récipient propre et le remélange jusqu'à homogénéité dans les quantités telles que la totalité du produit préparé puisse être appliquée endéans les 80% de la D.P.U. correspondante à la température de mise en oeuvre.
  - La fourniture et la mise en oeuvre de la couche correspondante du complexe d'étanchéité (l'imprégnation est rémunérée séparément par les postes 090.00.10.00).
  - L'élimination de tout excès de matériau de saupoudrage, ainsi que l'application complémentaire en cas d'insuffisance de saupoudrage, y compris toute remise en état et toute fourniture.
  - Toutes les sujétions et travaux qui résultent des surfaces de reprise des différentes couches du complexe d'étanchéité (qui sont à recouvrir sur un minimum de 15 cm), ainsi que l'exécution des relevés et des remontées de trottoirs et autres, des raccords au droit des avaloirs, tuyauteries, joints de dilation et de transition, etc...
  - Toutes les dispositions et protections nécessaires pour protéger les différentes couches du complexe d'étanchéité, jusqu'à leur durcissement complet, contre les effets nocifs dus à l'humidité, à la pluie, à la saleté et à l'endommagement et contre toute souillure jusqu'à la mise en oeuvre du revêtement ultérieur respectif.
  - Toutes les consignes et prescriptions supplémentaires ayant pu être établies lors des essais préliminaires, ainsi que celles du fabricant.
  - Toutes les rectifications éventuelles des défauts d'étanchéité, de tous les trous, y compris les travaux préparatifs de mise en oeuvre et toute fourniture supplémentaire.
  - L'enlèvement et l'évacuation des répandages et des récipients d'origine vers un endroit spécialement prévu à cet effet, y compris tous frais et transports y relatifs (récépissés de décharge conforme à l'appui).
  - Toute fourniture, main-d'oeuvre et sujétion relative à ces travaux, ainsi qu'à l'emploi du matériel et des appareillages adéquats.
  - Les contrôles tels que décrits au CDC-ETA, font également partie des prix unitaires. Les prix unitaires 090.04.00.00 à 090.04.99.00 comprennent fournitures et mises en oeuvre.

Celui exprimé au m<sup>2</sup> s'applique à la surface recouverte par la couche respective, mesuré conjointement d'après les indications des plans du marché ou les surfaces indiquées par l'Administration (retenues directement sous forme de croquis ou

---

	de plans dans le rapport de chantier), sans augmentation pour recouvrements, surface de reprise, échantillons essais et pour rebuts de produits, étiquettes approuvées, datées et signés des produits à l'appui.	
90041000,00	SYSTEME D'ETANCHEITE PU, APPLICATION MACHINELLE	xxx
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché et à celles de la ZTV-BEL-B 3/87, Teil 3 Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff -, les positions 090.04.10.00 à 090.04.19.99, rémunèrent la fourniture et l'exécution d'un complexe d'étanchéité à base de polyuréthane à deux composants appliqué mécaniquement par pulvérisation.	
90041200,00	Couche d'accrochage PU	m2
	Conforme à tout ce qui précède : Couche d'accrochage, pigmentée, à base de polyuréthane, à appliquer par pulvérisation (par bandes, en évitant de marcher dessus, l'emploi de chaussures spéciales est obligatoire) en une couche mince à raison d'environ 100 gr/m2. Egalisage et élimination de tous les excès locaux de produit, ainsi que le repassage au rouleau à peau d'agneau sec.	
90041300,00	Etanchéité PU 2C, application machinelle	m2
	Conforme à tout ce qui précède : Couche d'étanchéité, à base de polyuréthane à 2 composants, exempte de solvants et non chargée, à appliquer mécaniquement au moyen d'une installation de pulvérisation appropriée à deux composantes (Unipre G 31, 2K-2000, 2K-4000, ou équivalent), à raison de deux virgule cinq millimètres d'épaisseur minimale (d minp 2,5 mm. min.) L'épaisseur requise ds est à déterminer avant la projection de la couche flexible d'étanchéité et en fonction de la rugosité du support. Toute surconsommation due à la rugosité du support est à comprendre dans le prix unitaire.(Voir CDC-ETA).	
90041400,00	Couche de liaison bicomposante avec cloutage	m2
	Conforme à tout ce qui précède : Couche de liaison (pour la contre chape de protection de l'étanchéité en asphalte coulé) à deux composants, exempte de solvants, à base de brai-polyuréthane, à appliquer par bandes, en évitant de marcher dessus, à la raclette en caoutchouc, à raison de 400 – 500 g/m2. Egalisage et élimination des excès locaux de produit, ainsi que le repassage au rouleau à peau d'agneau. Le saupoudrage soigné avec un gravillon approprié, de granulométrie 3 à 5 mm à raison d'environ 1 à 1,3 kg/m2. Enlèvement et l'élimination des grains non adhérents après durcissement.	
90041500,00	Couche de liaison monocomposante	m2
	Conforme à tout ce qui précède : Couche de liaison monocomposante, à base de polyuréthane, à appliquer par pulvérisation (par bandes, en évitant de marcher dessus, l'emploi de chaussures spéciales est obligatoire) en une couche mince à raison d'environ 150 gr/m2.	

	Egalisage et élimination de tous les excès locaux de produit, ainsi que le repassage au rouleau à peau d'agneau sec.	
90041700,00	Supplément: étanchéité PU 2C, surface verticale, applic. machinelle	m2
90041800,00	Supplément: étanchéité PU 2C, surface sur plafond, applic. machinelle	m2
90042000,00	SYSTEME D'ETANCHEITE PU, APPLICATION MANUELLE	xxx
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché et à celles de la ZTV-BEL-B 3/87, Teil 3 Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff -, les positions 090.04.20.00 à 090.04.29.99, rémunèrent la fourniture et l'exécution d'un complexe d'étanchéité à base de polyuréthane à deux composants appliqué manuellement.	
90042200,00	Couche d'accrochage, application manuelle	m2
90042300,00	Etanchéité PU 2C, application manuelle	m2
90042400,00	Couche de liaison, bicomposante avec cloutage, application manuelle	m2
90042500,00	Couche de liaison monocomposante, application manuelle	m2
90042700,00	Supplément: étanchéité PU 2C, surface verticale, applic. manuelle	m2
90042800,00	Supplément: étanchéité PU 2C, surface sur plafond, applic. manuelle	m2
90042900,00	Quantité supplémentaire de PU 2C, applic. manuelle	kg
90043000,00	SYSTEME D'ETANCHEITE EP-PU	xxx
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché et à celles de la ZTV-SIB 90, les positions 090.04.30.00 à 090.04.39.99 rémunèrent la fourniture et l'exécution d'un complexe d'étanchéité circulaire à base d'époxy- polyuréthane	
90043200,00	Couche flexible d'étanchéité EP-PU	m2
	Conforme à tout ce qui précède : Couche flexible d'étanchéité, pigmentée, à deux composants, exempte de solvants, non chargée, à base d'un époxy polyuréthane (époxy élastifié au polyuréthane), à appliquer à raison de 2,5 mm d'épaisseur minimum sur les surfaces verticales, horizontales et inclinées, y compris l'aération et l'égalisage soignés. Saupoudrage (à effectuer uniformément et uniquement après un temps d'attente approprié, de façon que les grains du saupoudrage ne puissent pas pénétrer dans cette couche d'étanchéité et qu'ils constituent quand-même une nette amélioration pour l'adhérence de la couche ultérieure), avec du sable siliceux sec (séché au feu), de granulométrie 0.1 à 0.5 mm, à raison d'environ 500 gr/m2, y	

	compris l'enlèvement et l'élimination des grains non adhérents après durcissement de cette couche.	
90043300,00	Revêtement antidérapant EP-PU	m2
	<p>Conforme à tout ce qui précède : Fabrication, mélange et mise en oeuvre d'un mortier de protection, de consistance adaptée pour surfaces horizontales, inclinées et verticales, constitué à parts égales en poids de la résine époxy-polyuréthane de la couche flexible d'étanchéité (spécifiée à la position 090.04.32.00) et d'un sable siliceux sec (séché au feu) de granulométrie 0.7 à 1.2 mm, à appliquer à raison de 2 mm d'épaisseur minimum sur les surfaces horizontales, verticales et inclinées, y compris l'aération et l'égalisage soignés, ainsi que toute rectification éventuelle des défauts de cette couche, travaux préparatifs, mise en oeuvre et toute fourniture comprise.</p> <p>Le saupoudrage avec du sable siliceux sec (séché au feu) dans les teintes désirées, de granulométrie 0.7 à 1.2 mm, à effectuer uniformément sur le mortier non encore durci, à raison d'environ 5 kg/m2, ainsi que le serrage, l'égalisage, l'enlèvement et l'élimination des grains non adhérents après durcissement.</p>	
90043400,00	Couche de protection EP-PU	m2
	<p>Conformément à tout ce qui précède :</p> <p>Fourniture et application d'une couche de protection flexible à un composant, pigmentée (couleur déterminée par l'Administration sur présentation du catalogue RAL, l'homogénéité de teinte de cette couche, qui est appliquée sur des surfaces faiblement sollicitées mécaniquement, doit être garantie), à base de polyuréthane (extrait sec supérieur à 65% en poids), résistant au jaunissement (UV), à appliquer en deux passes, à raison de 2 x 200 gr/m2 minimum chacune sur les surfaces indiquées par l'Administration (et retenues directement dans le rapport de chantier).</p> <p>Egalisage et élimination de tous les excès locaux de produit, le repassage au rouleau à peau d'agneau sec, ainsi que toute rectification éventuelle des défauts de cette couche, y compris les travaux préparatifs, la mise en oeuvre et toute fourniture supplémentaire.</p>	
90043700,00	Supplément: système EP-PU, surface verticale	m2
90043800,00	Supplément: système EP-PU, surface sur plafond	m2
90043900,00	Quantité supplémentaire d'EP- PU	kg
90044000,00	FILM MINCE „ACRYLIQUE“, ADHERENT AU SUPPORT	xxx
90045000,00	Système d'étanchéité UP	xxx
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché et à celles du CDC-ETA, les positions 090.04.50.00 à 090.04.59.99 rémunèrent la fourniture et l'exécution d'un complexe d'étanchéité circulaire ou sous protection lourde à base de polyester non saturé.	

90045200,00	Couche flexible d'étanchéité UP armature simple	m2
	<p>Conforme à tout ce qui précède :</p> <p>Couche flexible d'étanchéité, non pigmentée, à deux composants, exempte de solvants, non chargée, à base d'un polyester non saturé, à appliquer à raison de 2,5 mm d'épaisseur minimum sur les surfaces verticales, horizontales et inclinées, y compris l'incorporation d'une armature en non tissé de polyester de 200 g/m2 avec un chevauchement de 50 mm.</p>	
90045300,00	Couche flexible d'étanchéité UP double armature	m2
	<p>Conforme à tout ce qui précède :</p> <p>Couche flexible d'étanchéité, non pigmentée, à deux composants, exempte de solvants, non chargée, à base d'un polyester non saturé, à appliquer à raison de 3,5 mm d'épaisseur minimum sur les surfaces verticales, horizontales et inclinées, y compris l'incorporation de deux armatures en non tissé de polyester de 165 g/m2 sans chevauchement.</p>	
90045400,00	Saupoudrage antidérapant UP	m2
	<p>Conforme à tout ce qui précède :</p> <p>Le saupoudrage avec du sable siliceux sec (séché au feu) dans les teintes désirées, de granulométrie 0,3 à 0,8 mm, à effectuer uniformément sur la résine non encore durcie, à raison d'environ 5 kg/m2, ainsi que le serrage, l'égalisation, l'enlèvement et l'élimination des grains non adhérents après durcissement.</p>	
90045500,00	Couche de protection UP	m2
	<p>Conformément à tout ce qui précède :</p> <p>Fourniture et application d'une couche de protection flexible à un composant, non pigmentée, à appliquer en deux passes, à raison de 2 x 200 gr/m2 minimum chacune sur les surfaces indiquées par l'Administration (et retenues directement dans le rapport de chantier).</p> <p>Egalisation et élimination de tous les excès locaux de produit, le repassage au rouleau à peau d'agneau sec, ainsi que toute rectification éventuelle des défauts de cette couche, y compris les travaux préparatifs, la mise en oeuvre et toute fourniture supplémentaire.</p>	
90045700,00	Supplément: système UP, surface verticale	m2
90045800,00	Supplément: système UP, surface sur plafond	m2
90045900,00	Quantité supplémentaire d'UP	kg
90046000,00	Système d'étanchéité sur support acier	xxx
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché et à celles de la ZTV-BEL-ST Richtlinien für die Herstellung von Brückenbelägen auf Stahl Variante 1, les positions 090.04.60.00 à 090.04.69.99, rémunèrent la fourniture et l'exécution d'un complexe d'étanchéité à base de résines liquides à deux composants sur tabliers en acier et sous protection lourde en asphalte coulé.</p>	

90046200,00	Système d'étanchéité pour supports en acier	m2
	<p>Conforme à tout ce qui précède :</p> <p>Fourniture, fabrication, mélange et mise en oeuvre d'un système d'étanchéité à base de résines liquides conforme à son agrément et composé des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imprégnation époxydique (généralement époxy-zinc bicouche ou monocouche)</li> <li>- Couche d'étanchéité</li> <li>- Saupoudrage ou couche d'accrochage</li> <li>- Couche de tampon thermique</li> </ul> <p>dans les quantités et épaisseurs tels que prévu par le formulateur</p>	
90047300,00	Supplément: Système d'étanchéité pour supports en acier, surface verticale	m2
90060000,00	DISPOSITIFS SPECIFIQUES D'ETANCHEITE	xxx
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché dont notamment celles du CDC-ETA, les prix 090.06.00.00 à 090.06.99.99, rémunèrent la fourniture et la mise en oeuvre de dispositifs spécifiques d'étanchéité, sur surfaces verticales, horizontales, sur plafond ou obliques de l'Ouvrage et de ses dépendances, suivant le ou les procédés retenus définitivement après essais préliminaires.</p> <p>Les prix unitaires sont des prix moyens qui ne pourront être modifiés sous aucun prétexte.</p>	
90060200,00	Profilé spécifique d'arrêt + goutte d'eau	m
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles résultant des plans de principe, le prix 090.06.02.00 rémunère au ml en place, la fourniture et la pose d'un profilé spécifique au chantier d'arrêt du complexe d'étanchéité et muni d'un goutte-d'eau.</p> <p>Le prix comprend également toute préparation, tout levé, de même que la production des projets et plans d'exécution définitifs, le report des données sur site et dans plans, ainsi que tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux</p>	
90061000,00	FIXATIONS MECANIQUES ETANCHES DES REMONTEES D'ETANCHEITE	xxx
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché les positions 090.06.10.00 à 090.06.19.99 rémunèrent la fourniture et le montage de profilés métalliques anti-corrosifs (doivent résister à la corrosion, ceci en fonction du milieu ambiant et/ou du matériau rapporté antérieurement) pour la fixation des remontées/retombées d'étanchéité, conformément aux instructions du fabricant et suivant les indications de l'Administration. Ces prix comprennent en outre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La fourniture des profilés, pièces d'angles, pièces de jonction dans les matériaux et dimensions précisées.</li> <li>-Le transport, l'amenée à pied d'oeuvre et le stockage approprié de ces profilés.</li> <li>-La fixation conforme aux plans du marché à l'aide de vis en Inox d'une section supérieure ou égale à 8 mm écartés de 200 mm au maximum. La pose doit se faire de manière à garantir, sans faute, la fixation mécanique et parfaitement étanche de l'étanchéité, y compris l'exécution des découpes et de tous les travaux</li> </ul>	

	d'adaptation. -Le scellement du bord supérieur du profilé, qui sera légèrement incliné, à l'aide d'un mastic à élasticité permanente compatible aux supports bitumineux, résistant aux rayons UV y compris le primaire d'accrochage.Le prix s'applique au mètre linéaire de profil posé, métré conjointement	
90061200,00	Profilé de fixation, 50 mm, alu	m
	Conformément à tout ce qui précède et à l'article 90.610 du CDC-BO le prix unitaire 090.06.12.00 rémunère la fourniture et la pose d'un profilé de fixation d'étanchéité en alu extrudé d'une hauteur de 50 mm et d'une épaisseur profilée ou massive de minimum 5 mm. Le prix s'applique au mètre linéaire de profil posé, métré conjointement	
90061300,00	Profilé de fixation, 50 mm, inox	m
	Conformément à tout ce qui précède et à l'article 90.610 du CDC-BO le prix unitaire 090.06.13.00 rémunère la fourniture et la pose d'un profilé de fixation d'étanchéité en acier inoxydable d'une hauteur de 50 mm et d'une épaisseur profilée ou massive de minimum 5 mm.Le prix s'applique au mètre linéaire de profil posé, métré conjointement	
90061400,00	Profilé de recouvrement 150 mm, alu	m
	Conformément à tout ce qui précède et à l'article 90.610 du CDC-BO le prix unitaire 090.06.14.00 rémunère la fourniture et la pose d'un profilé de recouvrement d'étanchéité en alu extrudé d'une hauteur de 150 mm et d'une épaisseur profilée de minimum 15 mm Le prix comprend entre autre,la fourniture du profilé en alu extrudé nature d'une hauteur de 150 mm et d'une épaisseur profilée de minimum 15 mm, la préparation du support, la fixation conforme aux plans du marché à l'aide de vis en Inox d'une section supérieure ou égale à 8 mm écartés de 200 mm au maximum..Le prix s'applique au mètre linéaire de profil posé, métré conjointement	
90066000,00	RACCORDEMENTS	xxx
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché dont notamment celles résultant des plans de principe, les postes 090.06.61.00 à 090.06.69.99 rémunèrent la préparation au raccordement de nouveaux complexes d'étanchéité à des étanchéités existantes. Ces prix comprennent en outre: - Les travaux de préparation, d'implantation, le transfert des données sur site et dans les plans. - La découpe des différentes couches à l'aide d'un disque diamanté. - Le décapage en marches d'escalier du complexe d'étanchéité, des contre-chapes et des couches de roulement suivant les détails types. - Toutes les précautions nécessaires à ne pas endommager la membrane d'étanchéité. - Les nettoyages, dépoussiérages et assèchements des différentes couches successives, ainsi que tous les travaux de préparation et de réparation dans le cas où elles ne seraient plus aptes à recevoir la couche suivante, y compris toute fourniture supplémentaire.	

- Tout supplément pour les difficultés d'exécution.
  - Le transport et les amenées à pied-d'oeuvre de tous les produits, matériaux, matériel et appareillages requis pour ces travaux, ainsi que leur stockage adéquat.
  - L'enlèvement et l'évacuation des déchets vers un endroit spécialement prévu à cet effet, y compris tous frais et transports y relatifs (récépissés de décharge conforme à l'appui).
  - Toutes les consignes et prescriptions supplémentaires ayant pu être établies lors des essais préliminaires, ainsi que celles du fabricant
  - Toute fourniture, main-d'oeuvre et sujétion relative à ces travaux, ainsi qu'à l'emploi du matériel adéquat.
- Celui exprimé au ml s'applique à la longueur dégagée, mesuré conjointement d'après les indications des plans du marché dans l'axe du recouvrement, sans augmentation pour surfaces de reprise, échantillons, et essais.
- Le raccord à la membrane respectivement la résine (le chevauchement) sera rémunéré à part.

90066100,00	Raccordement à un complexe d'étanchéité existant, ml	m
	Conformément à tout ce qui précède et à l'article 90.660 du CDC le prix unitaire 090.06.61.00 rémunère l'exécution du raccordement d'un nouveau complexe d'étanchéité à un complexe existant. Le prix s'applique au mètre linéaire de raccordement, métré conjointement.	
90066200,00	Raccordement à un complexe d'étanchéité existant, changement de direction	pcs
	Conformément à tout ce qui précède et à l'article 90.660 du CDC le prix unitaire 090.06.62.00 rémunère en supplément la difficulté d'exécution pour changements de direction au raccordement d'un nouveau complexe d'étanchéité à un complexe existant. Le prix s'applique à la pièce, quel que soit l'angle.	
90067000,00	Joints du complexe d'étanchéité	xxx
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché dont notamment celles résultant des plans de principe, les postes 090.06.67.000 à 090.06.79.99 rémunèrent la fourniture et l'exécution de joints de dilatation des complexes d'étanchéité existantes.	
90067100,00	Joint de dilatation, membranes bitumes polymers	m
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.06.71.00 rémunère la fourniture et la confection de joints de dilatation du type plat à l'aide membranes à base de bitumes polymères. Les dilatations admissibles entre limites extrêmes sont : En élongation/compression 20 mm ; en cisaillement 20 mm ; tassement différentiel 15 mm Le prix comprend entre autre, la fourniture de la membrane à base de bitumes polymères et du produit de remplissage cordon butyle Ø 30 mm servant de au bourrage de la lyre, la création par coffrage oudécoupe d'un décaissé de 40 mm X 20 mm soit un chanfrein de minimum 30 mm X 30 mm, le pliage de la feuille en forme de lyre, le raccordement latéral au revêtement d'étanchéité des parties courantes. -Le supplément pour la difficulté d'exécution aux angles, changements de plan et croisements.	

	-La protection par un feillard en acier galvanisé 4/10e de 20 cm de large Le prix comprend également toute préparation, tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux	
90067200,00	Joint de dilatation, bande EPDM	m
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.06.72.00 rémunère la fourniture et la confection de joints de dilatation du type plat à l'aide de bandes à base de butyles-élastomères du type EPDM avec une partie centrale de dilatation d'une épaisseur de minimum 2 mm et une largeur totale de env. 300 mm. Les dilatations admissibles entre limites extrêmes sont : En élongation/compression 40 mm ; en cisaillement 20 mm; tassement différentiel 30 mm. Données techniques : dureté Shore A 45 ±5 ; résistance à la traction &gt;10 N/mm<sup>2</sup> ; élongation à la rupture ?500 % ; résistance au déchirement &gt; 5 N/mm ; perméabilité à la vapeur d'eau &lt; 2,50 g/m<sup>2</sup>/jour</p> <p>Le prix comprend entre autre, la fourniture des bandes en EPDM et le raccordement latéral au revêtement d'étanchéité des parties courantes par encollage au bitume 110/30 à chaud suivant les stipulations du fournisseur</p> <p>-Le supplément pour la difficulté d'exécution aux angles, changements de plan et croisements</p> <p>-La protection par un feillard en acier galvanisé 4/10e de 20 cm de large Le prix comprend également toute préparation, tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux</p>	
90067300,00	Bande de liaison, EPDM	m
	<p>Conformément aux prescriptions et prestations du marché le prix unitaire 090.06.73.00 rémunère la fourniture et la confection de joints de liaison entre étanchéités bitumineuses et étanchéités à base de résines à 2 composants à l'aide de bandes à base de butyles-élastomères du type EPDM d'une largeur de minimum 200 mm.</p> <p>Données techniques : dureté Shore A 45 ±5 ; résistance à la traction &gt;10 N/mm<sup>2</sup> ; élongation à la rupture &gt; 500 % ; résistance au déchirement &gt; 5 N/mm ; perméabilité à la vapeur d'eau &lt; 2,50 g/m<sup>2</sup>/jour</p> <p>Le prix comprend entre autre, la fourniture des bandes en EPDM et le raccordement latéral au revêtement d'étanchéité des parties courantes par encollage au bitume 110/30 à chaud du côté « bitumineux » et par encollage à l'aide d'une colle époxydique thixotrope du côté « résineux ».</p> <p>-Le supplément pour la difficulté d'exécution aux angles, changements de plan et croisements.</p> <p>-Le saupoudrage au sable de Quartz d'une granulométrie appropriée.</p> <p>Le prix comprend également toute préparation, tout matériel, engin, main-d'oeuvre, disposition, manipulation, prestation, sujétion et fourniture (sauf indication contraire du marché) nécessaire à l'exécution de ces travaux.</p>	
90080000,00	JOINTS D'ETANCHEITE SYNTHETIQUES	xxx
90081000,00	MASTIC ELASTOMERE	xxx

90081200,00	Mastic elastomère.largeur 7mm	m
90081300,00	Mastic elastomère: largeur jusqu'à 15 mm	m
90081400,00	Mastic elastomère: largeur jusqu'à 30 mm	m
90081900,00	Supplément: remplissage de vides entre éléments juxtaposés	m
90082000,00	JOINTS D'ETANCHEITE COULES A FROID (2C)	xxx
90082200,00	Joint d'étanchéité coulé à froie: largeur 15 mm	m
90082300,00	Joint d'étanchéité coulé à froid: largeur 30 mm	m
90082400,00	Joint détanchéité coulé à froid: largeur 20 mm	m
90083000,00	REPLISSAGE DE VIDES A LA MOUSSE PU	xxx
90083200,00	Remplissage entre éléments juxtaposés à la mousse PU	m
90083300,00	Remplissage de tubes à la mousse PU	pcs
90083900,00	Fourniture mousse PU	ltr
90084000,00	JOINTS D'ETANCHEITE SPECIFIQUES AU CHANTIER	xxx
90084200,00	Joint d'étanchéité / contraction EP-PU, avec réservation 10×20	m
90084300,00	Joint d'étanchéité / contraction bitumineux, avec resciage 10×30	m
90090100,00	Etanchéité du joint entre les tabliers de deux cadres	m

Le prix No.090.09.01.00 rémunère au mètre linéaire l'exécution d'un complexe d'étanchéité entre les tabliers des deux cadres en béton armé.Le prix comprend:

- le renforcement des bords du joint central par une feuille thermosoudable de ca. 4 mm d'épaisseur et de ca. 20 cm de largeur;
- l'application par soudage d'une feuille agréée pour joint de dilatation de ca. 4 mm d'épaisseur et armée d'un polyester, cette feuille sera soudée pour former un oméga, qui est à remplir d'une masse bitumineuse élastomère, l'application par soudage d'une

---

feuille voile de verre bitumineux de 3.5 à 4 mm d'épaisseur et dont la surface est recouverte d'aluminium gaufré de 16/100 de mm d'épaisseur;  
- la protection de l'étanchéité par une chape en asphalte coulé de ca. 25 mm d'épaisseur;  
- la protection mécanique du joint central par une tôle galvanisée de ca. 2mm d'épaisseur et de 150 mm de largeur sur toute la longueur. Le prix s'applique au mètre linéaire de complexe réellement mis en place.

---

90100100,00 Appareils d'appui fft

---

Conformément au CSDC-CT, 4.1.1; Le prix No. 090.10.01.00 rémunère la fourniture des appareils d'appui et plaques d'appui proprement dits. Le prix ne comprend pas la fourniture du mortier et tous les accessoires de pose, la mise en oeuvre, les réglages et la main-d'oeuvre qui sont réglés en régie par application des prix du bordereau.

Le prix No. 090.10.01.00 sera réglé à l'Entrepreneur sur présentation des factures du fournisseur et fabricant des appareils d'appui majorées de 5 % pour frais de gestion.

Le montant provisoire [EUR] est indiqué par la Direction des Travaux.

---

90110100,00 Joints de chaussée et de trottoirs fft

---

Conformément aux articles CSDC-CT, 4.1.2.; Le prix No. 090.11.01.00 rémunère la fourniture complète des joints et accessoires d'étanchéité et leur pose. Il comprend également le lit de pose éventuel en époxy et sa mise en oeuvre.

Le prix No. 090.11.01.00 sera réglé à l'Entrepreneur sur présentation des factures du fournisseur, fabricant et poseur de joints majorées de 5 % pour frais de gestion.

Les heures de main-d'oeuvre effectuées par l'Entrepreneur au titre de la pose des joints feront l'objet d'attachements et seront réglées en régie par application des prix du bordereau.

Le montant provisoire [EUR] est indiqué par l'Administration.

---

90110500,00 Exécution d'un joint de chaussée non apparent du type THORMA ou similaire et équivalent dm3

---

Conformément au cahier des charges le prix No. 090.11.05.00 rémunère au décimètre cube (dm3) la fourniture et mise en oeuvre d'un joint de chaussée du type „Thorma“ ou similaire sur les culées de l'ouvrage d'art.- Aménagement d'une installation de chantier.

---

L'entrepreneur doit prévoir dans le prix No.090.11.05.00 les frais d'installation de chantier, l'amenée et le repliement des matériaux et du matériel, et ceci pour chaque ouvrage. L'entrepreneur est tenu de dégager en dehors des heures de travail tous les matériaux et matériel de la bande de circulation de la chaussée. Le déroulement des travaux doit être organisé de façon à maintenir la circulation à tout moment. Ceci implique que la mise en oeuvre des joints de chaussée de l'ouvrage d'art doit être réalisé en différentes étapes. En dehors des heures de travail toutes les bandes de circulation doivent être réservées à la circulation.

- La largeur du joint est de 35 cm, resp. 50 cm;
- La mise en place et l'amenée de la signalisation sont réalisées par l'Administration.
- D'une façon générale, la position No.090.11.05.00 prévoit la fourniture et la mise en oeuvre d'un joint de chaussée type „Thorma“ ou similaire selon les règles de l'art conformément aux clauses techniques du cahier des charges. Le prix No.090.11.05.00 s'applique au décimètre cube de joint effectivement exécuté.

90111000,00	Réserve pour joints de chaussées et de trottoirs	m
-------------	--	---

Conformément aux articles CSDC-CT, 4.1.2; Le prix No. 090.11.10.00 rémunère, au mètre linéaire, l'exécution de la réserve pour joints de chaussées et de trottoirs. Ce prix comprend:

- la matérialisation des réserves,
- la fermeture provisoire du vide entre tablier et mur garde grève,
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix ne comprend ni la fourniture, ni la pose des joints.

Le prix No. 090.11.10.00 s'applique au mètre linéaire de joints

90120000,00	AERATION ET DRAINAGE DE LA CHAPE D'ETANCHEITE	xxx
-------------	---	-----

Les prix Nos. 090.12.01.00 à 090.12.99.99 rémunèrent par unité de tube, la fourniture et la mise en oeuvre de petits tuyaux en PVC servant respectivement à aérer l'isolation et à évacuer les eaux au dessous de l'isolation. Il comprennent notamment:

- la fourniture des tuyaux et des éléments d'entrée à pied d'oeuvre (diamètre intérieur minimal des tuyaux 25 mm),
- la fixation des tuyaux au coffrage et au ferrailage ainsi que le bouchage provisoire pendant le bétonnage
- la mise en oeuvre des éléments d'entrée de l'eau de condensation ou de ruissellement resp. au dessus du béton ou de l'isolation,
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents. Les tuyaux doivent être parfaitement verticaux.

Les prix No. 090.12.01.00 à 090.12.99.99 s'appliquent à l'unité mise en place.

90120100,00	Tuyaux pour aération de la chape d'étanchéité (une (1) étage)	u
-------------	---	---

	Le prix No. 090.12.01.00 rémunère la fourniture et la mise en oeuvre des tuyaux et éléments d'entrée servant à aérer l'isolation.	
90120200,00	Tuyaux pour aération de la chape d'étanchéité (deux (2) étages)	u
	Le prix No. 090.12.02.00 rémunère la fourniture et la mise en oeuvre des tuyaux et éléments d'entrée servant resp. à aérer l'isolation et à drainer la surface supérieure de l'isolation.	
90150100,00	Corniches préfabriquées	m
	<p>Conformément aux articles CSDC-CT 4.1.5. – 4.1.8. et au CDC-EPB;Le prix No. 090.15.01.00 rémunère la fourniture et la mise en place de corniches préfabriquées. L'emploi du laitier hauts-fourneaux comme granulats est interdit.Les éléments préfabriqués devront provenir d'une usine de fabrication de béton ayant au moins 5 ans d'expérience. Béton C30/37 min., catégorie 4LP (X0, XC4, XD3, XF4, XA1), Dmax=16. Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'étude des éléments préfabriqués;</li> <li>- la fourniture des échantillons;</li> <li>- les plans d'atelier;</li> <li>- la fourniture des éléments,</li> <li>- le traitement, sablage ou désactivage des surfaces;</li> <li>- leur transport,</li> <li>- leur coupe et leur manutention,</li> <li>- leur pose sur lit de mortier</li> <li>- la fourniture du mortier M IV 450 pour la pose et les joints,</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.</li> </ul> <p>Les corniches coulées en place, régissant sur certains ouvrages ne seront pas rémunérées par ce prix, mais par les prix de coffrage, de béton et d'armatures de la série 070 du présent bordereau. Le béton de deuxième phase de scellement des corniches sera rémunéré par les prix de coffrage, de béton et d'armatures de la série 070 du présent bordereau. L'étanchéité des joints entre corniches est rémunérée par application du prix No. 090.16.01.00.</p> <p>Le prix No. 090.15.01.00 s'applique au mètre linéaire de corniches effectivement posées, mesurées le long des couronnements arrières.</p>	
90155100,00	Couvre-murs préfabriqués	m
	Conformément aux articles CSDC-CT 4.1.5. – 4.1.8. et au CDC-EPB;Le prix No. 090.15.51.00 rémunère la fourniture et la mise en place de couvre-murs préfabriqués.	

---

Le béton utilisé devra être du C30/37 min, catégorie 4LP (X0, XC4, XD3, XF4, XA1), D<sub>max</sub>=16. Ce prix comprend:

- la fourniture des éléments,
- leur transport,
- leur coupe et leur manutention,
- leur pose sur lit de mortier,
- la confection des joints,
- la fourniture du mortier M IV 450 pour la pose et les joints,
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix No. 090.15.51.00 s'applique au mètre linéaire de couvre-murs effectivement posés, mesurés le long des couronnements arrières.

---

90160100,00    Etanchéité des joints de corniche et de couvre-murs    m

Conformément à l'article CSDC-CT, 4.1.8.1; Le prix No. 090.16.01.00 rémunère, au mètre linéaire, l'exécution d'un joint d'étanchéité entre éléments de corniches.

Ce prix comprend:

- la fourniture et la mise en oeuvre d'un joint souple de type mastic SICA-FLEX ou similaire, la couche d'accrochage et autres, y compris toutes sujétions.

Le prix No. 090.16.01.00 s'applique au mètre linéaire de joint effectivement exécuté.

---

90170100,00    Bordure de trottoir avec fers d'attente    m

Conformément au CDC-EPB et le CSDC-CT, 4.1.5; Le prix No. 090.17.01.00 rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose de bordures de trottoirs en béton basalte, 20 \* 23 cm, chanfrein 13 cm, avec fers en attente.

Ce prix comprend:

- la fourniture des éléments;
- leur transport;
- leur forme et leur manutention;
- leur retaille en cas d'insuffisance de hauteur disponible;
- leur pose sur lit de mortier; (fourn. comprise)
- la confection des joints;
- la fourniture du mortier M IV 450 pour la pose et les joints;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix No. 090.17.01.00 s'applique au mètre linéaire de bordure de trottoir effectivement posé, mesuré le long du couronnement arrière.

---

90180000,00    MULTITUBULAIRE SOUS PASSAGE DE SERVICE OU TROTTOIR    xxx

Conformément à l'article CSDC-CT 2.8.5; Les prix Nos. 090.18.01.00 à 090.18.99.99 rémunèrent la fourniture et la pose des fourreaux en PE sous passage de service et trottoirs.

---

Ces prix comprennent:

- la fourniture,
- la coupe et les assemblages,
- la mise en place, le réglage et le calage pour leur maintien pendant le bétonnage.

Ces prix ne comprennent pas le béton de blocage C20/25, catégorie 0 (X0), Dmax=16, dont le volume sera établi sans déduction des vides créés par les fourreaux et dont la rémunération est prévue par le prix 070.07.03.00.

Les prix Nos. 090.18.01.00 à 090.18.99.99 s'appliquent au mètre linéaire de fourreau en place.

90180100,00	Fourreau DN 160	m
90180200,00	Fourreau DN 125	m
90180500,00	Fourreau DN 90	m
90190000,00	GARDE-CORPS	xxx

Conformément au CSDC-CT, 4.1.10 Les prix Nos 090.19.01.00 à 090.19.99.99 rémunèrent respectivement, au mètre linéaire, la fourniture et la pose de garde-corps.

Ces prix comprennent:

- la préfabrication d'éléments du garde-corps dans l'atelier de construction y compris la réalisation des plans d'atelier;
- la préparation et le nettoyage des évidements, prévus pour le scellement des poteaux verticaux;
- la fourniture, le transport, la pose, le montage et le réglage du garde-corps;
- le scellement des poteaux verticaux au mortier de pose hydrofuge ne subissant aucun retrait à la prise;
- le traitement des surfaces par galvanisation, y compris le traitement sur chantier evtl..

Les prix No.090.19.01.00 à 090.19.99.99 s'appliquent au mètre linéaire effectivement posé, la longueur du garde-corps est prise égale à celle de sa projection horizontale hors tout (y compris pièces de tête).

90190100,00	Garde-corps à lisses horizontales	m
	voir annexe 21 du CSDC-CT, chapitre 5	
90190200,00	Garde-corps à lisses verticales	m

	voir annexe 22 du CSDC-CT, chapitre 5	
90190300,00	Garde-corps suivant plans	m
90200100,00	Caillebotis	kg
	<p>Conformément aux articles CSDC-CT, 4.1.9;Le prix No. 090.20.01.00 rémunère, au kilogramme, la fourniture et la mise en place d'un caillebotis entre les tabliers des ouvrages d'art, autres parties d'ouvrages, ...</p> <p>Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et la pose de caillebotis,</li> <li>- la protection par galvanisation à chaud,</li> <li>- toutes sujétions relatives aux réservations de feuillures dans le béton.</li> </ul> <p>Le prix No. 090.20.01.00 s'applique au kilogramme de caillebotis.</p>	
90210100,00	Avaloir – desente d'eau	pcs
	<p>Le prix No. 090.21.01.00 rémunère, à la pièce, la fourniture et la mise en place d'avaloirs et de descente d'eau.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et la mise en place d'avaloirs d'entrée d'eau avec panier, de la platine de fixation, du tuyau en fonte sous le tablier et dans les culées, y compris les coudes,</li> <li>- le raccordement du tuyau avec le regard de pied,</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents et notamment au calage dans la dalle et à l'étanchéité au droit du raccordement avec le caniveau, fil d'eau et la peinture des parties visibles.Le prix No. 090.21.01.00 s'applique à la pièce de descente d'eau</li> </ul>	
90220100,00	Fermeture des réservations pour descentes d'eau	m2
	<p>Le prix No. 090.22.01.00 rémunère, au mètre carré, la fermeture des réservations pour descentes d'eau.Ce prix comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture des tôles de fermeture en „INOX“, épaisseur de 5 mm,</li> <li>- leur transport,</li> <li>- leur coupe et leur manutention,</li> <li>- leur pose et leur fixation, y compris la fourniture des fixations dans le béton,</li> <li>- les réglages des tôles sur le béton,</li> <li>- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix No. 090.22.01.00 s'applique au mètre carré de tôles réellement posées sans plus-value de prix ou majoration de surface pour coupes et chutes.</li> </ul>	
90230100,00	Drainage culée en PE diamètre 100 mm	m
	<p>Conformément à l'article CSDC-CT 2.8.5;Le prix No. 090.23.01.00 rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la mise en place à travers les coffrages des tuyaux en PE de cent (100) mm de diamètre intérieur assurant le drainage</p>	

	des eaux de ruissellement sur les culées. Le prix No. 090.23.01.00 s'applique au mètre linéaire incorporé dans l'ouvrage sans plus-value de prix ou majoration de longueur pour coupes et chutes.	
90240100,00	Badigeonnage des parements enterrés	m2
	Le prix No. 090.24.01.00 rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en oeuvre de badigeon exécutés en trois (3) couches (une à froid et deux à chaud).Le prix No. 090.24.01.00 s'applique au mètre carré de surface effective de parement badigeonné.	
90250100,00	Perré sous ouvrage	m2
	Le prix No. 090.25.01.00 rémunère, au mètre carré, l'exécution de perrés sous ouvrages.Ce prix comprend: - la préparation du terrain avec mise en oeuvre d'une mince couche de béton C12/15, Catégorie 0 (X0), Dmax=16, ép. 10 cm avec treillis; - la fourniture, le transport et la mise en place de pavés en béton préfabriqué, type „Trief“ double T ou similaire, épaisseur minimale 6 cm, - l'exécution des bordures et murettes d'épaulement, y compris fabrication et mise en oeuvre du béton, - l'exécution des descentes d'eau, y compris fabrication et mise en oeuvre du béton, - rejointoiement au mortier de ciment; - toutes sujétions relatives aux travaux précédents.Le prix No.090.25.01.00 s'applique au mètre carré en place.	
90260100,00	Fourniture, pose, fixation et réglage d'une barrière de sécurité BN4	m
	Le prix No.090.26.01.00 rémunère au mètre linéaire la fourniture complète sur chantier des éléments de la barrière de sécurité BN4 y compris la mise en oeuvre.Ce prix comprend: - les frais d'études éventuels; - la fourniture de tous les matériaux nécessaires à la fabrication complète de la BN4 (lisses en tubes fermés, manchonnages et autres, dispositifs d'abouts, montants, boulonnerie,...); - la protection contre la corrosion par galvanisation à chaud de tous les éléments; - le transport des éléments sur le chantier; - le déchargement sur le chantier et l'entrestockage; - le reprises et manutentions diverses; - le montage de la BN4 sur les ancrages déjà en place, (entredistances des ancrages sont à vérifier) le réglage et serrage des boulons; - le reconditionnement des surfaces protégées par galvanisation à chaud par application de peinture riche en zinc; - toutes sujétions relatives à la fourniture et pose complète de la barrière de sécurité BN4. Le prix No.090.26.01.00 s'applique au mètre linéaire (m) de barrière effectivement posé (dispositifs d'abouts inclus).	

Conformément aux prescriptions du marché et à celles de la norme ZTV-Asphalt-Stb 94, les prix 090.50.10.00 à 090.50.99.99 rémunèrent la fourniture, la fabrication et la mise en oeuvre d'asphaltes coulés de granulométrie et de composition différentes.

Ces prix comprennent en outre:

- Les travaux de préparation, les assèchements et les nettoyages du support, l'élimination de toutes les souillures, le dépoussiérage, ainsi que la réception des supports et le transfert des données utiles dans les plans.
- Le traçage indélébile des limites et hauteurs rapportées d'asphalte coulé sur les supports, la mise en place des règles mises à la cote, la mise en place de tous les autres dispositifs de guidage et de nivelage, les coffrages latéraux, y compris leur enlèvement, ainsi que les repères nécessaires pour une mise en oeuvre conformément aux indications des profils en long et en travers définitifs.
- Les protections nécessaires pour éviter tous risques de coulures et de salissures sur les parements, les pierres de taille, les bordures, etc... en provenance de ces travaux.
- Toutes les sujétions qui résultent de l'arrêt obligatoire pour conditions atmosphériques défavorables, ainsi que de la reprise de ces travaux.
- La fourniture, le stockage, la fabrication, le transport sur chantier, la régulation du système de chauffe, l'amenée à pied- d'oeuvre et la mise en oeuvre des asphaltes coulés, y compris les reprises, les réglages, les lissages et les redressages.
- Toutes les sujétions, fournitures, dispositions et tous les travaux supplémentaires qui proviennent de la fourniture, du stockage, de l'ajout et de la mise en oeuvre d'asphalte naturel épuré „Trinidad“.
- L'exécution des relevés, raccords et adaptations au droit des avaloirs, tuyauteries, joints de dilatation et de transition, etc.
- Le cas échéant, la protection des arêtes par un feutre en bitume armé d'un polyester non tissé, épaisseur : 5 mm, soit par la mise en oeuvre d'un solin d'angle à l'asphalte coulé.
- Tous les travaux et dispositions relatifs aux joints de couches superposées, entre deux bandes (en long et en large), ainsi qu'aux joints entre l'asphalte et d'autres matériaux, y compris les découpes nécessaires.
- L'élimination de toutes les souillures causées, ainsi que le chargement, le transport et l'élimination de tous les déchets et chutes vers un dépôt à charge de l'Entrepreneur.
- Tous matériaux, fournitures et main-d'oeuvre relatifs à ces travaux, ainsi que l'emploi du matériel et des engins appropriés.

Le prix unitaire exprimé à la tonne, s'applique à la tonne d'asphalte coulé mis en place suivant les indications des plans du marché et de l'agent dirigeant le chantier, sans augmentation pour saupoudrages, cloutage et chutes (c'est-à-dire, que les saupoudrages, les cloutages et les chutes ne sont pas à mettre en compte dans ce tonnage), métré conjointement suivant bon de pesage approuvé, daté et signé à l'appui.

Le prix unitaire exprimé en m<sup>2</sup>, s'applique au mètre carré de revêtement en place, sans augmentation pour chutes, découpes et rebuts de produits, métré conjointement avec bon de livraison approuvé et signé à l'appui.

90501100,00	Contre-chape en A.C. spécifique au chantier	to
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché, ce prix rémunère la fabrication, la fourniture et la mise en place (tous travaux d'adaptation, les remontées et le retravail à la taloche compris) de contre-chapes de protection d'étanchéité en asphalte coulé à chaud, granulats non gélifs, claires et durs, de granulométrie appropriée (0/8 pour épaisseur plus petite ou égale 25 mm, 0/11 pour épaisseur plus grande à 25 mm), contenant au minimum 1,5 % en poids d'asphalte naturel épuré, ainsi que d'un ajout thixotrope (Lucobite p.ex.) pour les endroits fortement inclinés, à mettre en oeuvre dans les épaisseurs stipulées du marché, modifiées éventuellement légèrement (PAQ) en cours de chantier.	
90501200,00	Contre-chape en A.C. 0/8 PN B45	to
90501300,00	Contre-chape en A.C. 0/8 B45 PN claires, Trinidad, ép. 25 mm	m2
	Conformément aux prescriptions du marché, ce prix rémunère la fabrication, la fourniture et la coulée d'une contre-chape de protection d'étanchéité en asphalte coulé à chaud, granulats non gélifs, claires et durs, de granulométrie 0/11 mm, contenant au minimum 1,5 % en poids d'asphalte naturel épuré, à mettre en oeuvre sur une épaisseur de 35 mm minimum.	
90501400,00	Contre-chape en A.C. 0/11 PN B45	to
90501500,00	Contre-chape en A.C. 0/11 B45 PN claires, Trinidad, ép 35 mm	m2
	Conformément aux prescriptions du marché, ce prix rémunère la fabrication, la fourniture et la coulée d'une contre-chape de protection d'étanchéité en asphalte coulé à chaud, granulats non gélifs, claires et durs, de granulométrie 0/11 mm, contenant au minimum 1,5 % en poids d'asphalte naturel épuré, à mettre en oeuvre sur une épaisseur de 35 mm minimum.	
90501600,00	Supplément : Trinidad épuré	to
	Supplément aux positions d'asphalte pour l'ajout de 1,5% d'asphalte naturel épuré	
90501700,00	Supplément : B25	to
	Supplément aux positions d'asphalte pour l'emploi de bitume B25	
90501800,00	Supplément : PmB	to
	Supplément aux positions d'asphalte pour l'emploi de bitume PmB	
90502000,00	CHAPES DE REPROFILAGE EN A.C	xxx
90502200,00	Reprofilage en A.C., PN, Trinidad, granulo appropriée	to
	Conformément aux prescriptions du marché, ce prix rémunère la fabrication, la fourniture et la mise en oeuvre manuelle de couches d'égalisation et le reprofilage en asphalte coulé à chaud, granulats non gélifs, claires et durs, de granulométrie	

	appropriée, contenant au minimum 1,5 % en poids d'asphalte naturel épuré et 7 % en poids de bitume B45. Prix unitaire à la tonne. Exécution soumise à l'état des lieux préalable (à charge de l'Entrepreneur: = PAQ) des endroits et surfaces à reprofiler.	
90503000,00	FILETS D'EAU EN A.C.	xxx
	Conformément aux prescriptions du marché, les prix 090.50.30.00 à 090.50.39.99 rémunèrent la fabrication, la fourniture et la mise en oeuvre de caniveaux en asphalte coulé, type „filet d'eau“, granulats non gélifs, claires et durs, de granulométrie appropriée, à appliquer sur les endroits indiqués par les plans ou par l'agent dirigeant le chantier. Cet asphalte doit être fabriqué avec incorporation de minimum 2,5 % en poids d'asphalte naturel épuré, la teneur en liant de bitume normal est à réduire en fonction. Le lissage et le talochage soignés, ainsi que l'élimination des rejets et le nettoyage des avaloirs et siphons est à comprendre également dans les prix unitaires.	
90503100,00	Filets d'eau en A.C., spécifiques au chantier	to
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché, ce prix rémunère la fabrication, la fourniture et la mise en place (tous travaux d'adaptation, les remontées et le retravail à la taloche compris) de caniveaux en asphalte coulé à chaud, granulats non gélifs, claires et durs, de granulométrie appropriée, à mettre en oeuvre dans les épaisseurs stipulées du marché, modifiées éventuellement légèrement (PAQ) en cours de chantier.	
90503200,00	Caniveau en A.C. 0/5 PN, Trinidad	to
90503300,00	Filet d'eau en A.C., PN, Trinidad, ép. 35 mm	m2
	Conforme à tout ce qui précède: Fabrication, fourniture et mise en oeuvre d'une première couche d'un filet d'eau en A.C., sur une épaisseur moyenne de 35 mm.	
90503400,00	Filet d'eau retravaillé en A.C. PN, Trinidad, ép. 35 mm	m2
	Conformément aux prescriptions du marché, ce prix rémunère la fourniture et la mise en oeuvre d'une couche de finition d'un filet d'eau retravaillé en A.C., à appliquer préalablement à la mise en place de la couche de roulement, dans des coffrages mises à la cote exacte. Epaisseur moyenne: 35 mm, respectivement conforme aux plans. Couche d'accrochage appropriée. Relevé ou remontée, retravaillée à la taloche, au droit des bordures et autres délimitations. Saupoudrage avec du sable siliceux sec, de granulométrie 0,1 à 0,5 mm, à effectuer au fur et à mesure de l'application.	
90505000,00	COUCHES DE ROULEMENT EN A.C.	xxx
90505100,00	Couche de roulement en A.C. spécifique au chantier	to

	<p>Conformément aux prescriptions du marché, ce prix rémunère la fabrication, la fourniture et la mise en oeuvre (tous travaux d'adaptation et de retravail à la taloche compris) de couches de roulement en asphalte coulé à chaud, granulats non gélifs, claires et durs, de granulométrie 0/11 mm, à mettre en oeuvre dans les épaisseurs stipulées du marché, modifiées éventuellement (PAQ) en cours de chantier.</p> <p>Mise en oeuvre mécanique avec finisher approprié (pour surfaces carrossables). Cet asphalte doit être fabriqué avec incorporation de minimum 1,5 % en poids d'asphalte naturel épuré; la teneur en liant de bitume normal est à réduire en fonction.</p>	
90505200,00	Couche de roulement en AC 0/8 PN B45	to
90505300,00	Couches de roulement en A.C. 0/8 PN claires, Trinidad, ép. 25 mm	m2
	<p>Conformément aux prescriptions du marché, ce prix rémunère la fabrication, la fourniture et la mise en oeuvre de la couche de roulement en asphalte coulé à chaud, granulats non gélifs, claires et durs, de granulométrie 0/8 mm, à mettre en oeuvre sur une épaisseur de 25 mm minimum.</p> <p>Mise en oeuvre mécanique: finisher approprié. Cet asphalte doit être fabriqué avec incorporation de minimum 1,5 % en poids d'asphalte naturel épuré; la teneur en liant de bitume normal est à réduire en fonction.</p>	
90505400,00	Couche de roulement en A.C. 0/11 PN B45	m2
90505500,00	Couches de roulement en A.C. 0/11 PN claires, Trinidad, ép. 35 mm	to
90505600,00	Supplément : Trinidad épuré	to
	Supplément aux positions d'asphalte pour l'ajout de 1,5% d'asphalte naturel épuré	
90505700,00	Supplément : B25	to
	Supplément aux positions d'asphalte pour l'emploi de bitume B25	
90505800,00	Supplément : PmB	to
	Supplément aux positions d'asphalte pour l'emploi de bitume PmB	
90505900,00	Cloutage spécifique au chantier	m2
90506000,00	SUPPLEMENTS POUR MISE EN OEUVRE D'A.C. REGLES A LA TO	xxx
	<p>Les prix au m2 des postes 090.50.60.00 à 090.50.69.99 sont à considérer comme plus-value de pose pour certaines couches en asphalte coulé des positions 090.50.00.00 à 090.50.59.99 qui sont décomptées à la tonne, ceci sauf stipulations contraires et précisées du marché.</p> <p>Indépendamment d'autres moins-values et sanctions pour causes de défauts de fourniture et/ou de mise en oeuvre de couches en asphalte coulé, les prix 090.50.60.00 à 090.50.69.99 sont seulement applicables si fournitures et</p>	

	exécutions conformes prescriptions et prestations du marché, dont notamment celles des l'articles 77.500 à 77.599 du CDC-BO et celles du CDC-ETA	
90506200,00	Supplément: pose-contre chape d'étanchéité en A.C.	m2
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché, le prix 090.50.62.00 est à considérer comme plus-value de pose pour contre-chapes d'étanchéité en A.C. des postes 090.50.10.00 réglés à la tonne.	
90506300,00	Supplément: pose chape de reprofilage en A.C.	m2
90506400,00	Supplément: pose caniveau en A.C.	m2
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché, le prix 090.50.64.00 est à considérer comme plus-value de pose pour caniveaux type „filet d'eau“, en A.C. des postes 090.50.30.00 réglés à la tonne. Ce prix comprend aussi, toutes fournitures et sujétions comprises, les retombés ou remontés retravaillés à la taloche, au droit des bordures et autres délimitations, ainsi que le saupoudrage avec du sable silicieux sec, clair, de granulométrie 0,1 à 0,5 mm, à effectuer au fur et à mesure de l'application de la couche en surface.	
90506500,00	Supplément: pose couche de roulement en A.C. s/voies carrossables	m2
90506600,00	Supplément: pose couche de roulement en A.C. s/trottoirs	m2
	Conformément aux prescriptions et prestations du marché, le prix 090.50.66.00 est à considérer comme plus-value de pose pour couches de roulement en A.C. des trottoirs des postes 090.50.50.00 réglés à la tonne. Ce prix comprend aussi, toutes fournitures et sujétions comprises, les retombés ou remontés retravaillés à la taloche, au droit des bordures et autres délimitations, ainsi que le saupoudrage avec du sable silicieux sec, clair, de granulométrie 0,1 à 0,5 mm, à effectuer au fur et à mesure de l'application de la couche de roulement.	
90506700,00	Supplément: pose isolée et séparée ( 1 m <sup>2</sup> ) d'A.C.	u
90507000,00	SUPPLEMENT SPECIFIQUES POUR A.C. A CHAUD	xxx
90507100,00	Découpage séparé bords d'A.C.	m
90507400,00	Supplément pour mise en oeuvre A.C. sans joint longitudinal	m2
90507500,00	Supplément pour cloutage spécifique de couches de roulement	m2
	Conformément aux prescriptions du marché, ce prix rémunère la fourniture et la mise en oeuvre de gravier de PN claires (12/14ou 14/16) prélaquées au bitume à raison de env. 0,5%. Le gravier est à répandre, de préférence mécaniquement, à raison de env. 8 kg/m2 sur la couche de roulement encore chaude ( env. 135°C) et	

	à enchâsser au moyen d'un cylindre lisse. Toute évacuation de saupoudrage non adhérent est à ainsi que l'élimination des rejets et le nettoyage des avaloirs et siphons est à comprendre également dans les prix unitaires.	
90507600,00	Supplément pour grenailage spécifique de couches de roulement	m2
90507700,00	Supplément pour saupoudrage de couches de roulement	m2
	Conformément aux prescriptions du marché, ce prix rémunère la fourniture et la mise en oeuvre de gravier de PN claires (1/3 ;2/5 ou 5/8) prélaquées au bitume à raison de env. 0,5%. Le gravier est à répandre, de préférence mécaniquement, à raison de env. 15-18 kg/m2 sur la couche de roulement encore chaude et à compacter à l'aide d'un cylindre lisse. Toute évacuation de saupoudrage non adhérent et le repassage des surfaces au cylindre afin de disloquer toute grenaille faiblement accrochée. ainsi que l'élimination des rejets et le nettoyage des avaloirs et siphons est à comprendre également dans les prix unitaires.	
90508000,00	REPARATION DE CLOQUAGES	xxx
90508200,00	Réparation de cloquages isolés	pcs
90508300,00	Réparation de cloquages (>10 cloques)	pcs
90508400,00	Réparation de cloquages isolés avec réfection de l'étanchéité bitumineuse	pcs
90508500,00	Réparation de cloquages (>10 cloques) avec réfection de l'étanchéité bitumineuse	pcs
90508600,00	Réparation de cloquages isolés avec réfection de l'étanchéité PU ou UP	pcs
90508700,00	Réparation de cloquages (>10 cloques) avec réfection de l'étanchéité PU ou UP	pcs
90600000,00	JOINTS D'ETANCHEITE BITUMINEUX	xxx
90601000,00	JOINTS D'ETANCHEITE BITUMINEUX COULES A CHAUD	xxx
90601200,00	Joint d'étanchéité circulaire coulé à chaud: largeur 7 mm	m
	Conformément à tout ce qui précède. Exécution de joints bitumineux circulables d'une élasticité de 25% et d'une largeur de 7 mm.	
90601300,00	Joint d'étanchéité circulaire coulé à chaud: largeur 10 mm	m
	Conformément à tout ce qui précède. Exécution de joints bitumineux circulables d'une élasticité de 25% et d'une largeur de 10 mm.	
90601400,00	Joint d'étanchéité circulaire coulé à chaud: largeur 20 mm	m

	Conformément à tout ce qui précède. Exécution de joints bitumineux circulables d'une élasticité de 25% et d'une largeur de 20 mm.	
90601500,00	Joint d'étanchéité non circulaire coulé à chaud: largeur 7 mm	m
	Conformément à tout ce qui précède. Exécution de joints bitumineux non circulables d'une élasticité de 35% et d'une largeur de 7 mm.	
90601600,00	Joint d'étanchéité non circulaire coulé à chaud: largeur 10 mm	m
	Conformément à tout ce qui précède. Exécution de joints bitumineux non circulables d'une élasticité de 35% et d'une largeur de 10 mm.	
90601700,00	Joint d'étanchéité non circulaire coulé à chaud: largeur 20 mm	m
	Conformément à tout ce qui précède. Exécution de joints bitumineux non circulables d'une élasticité de 35% et d'une largeur de 20 mm.	
90601800,00	Supplément pour fond de joint ou bande de séparation	m
	Le prix 090.60.18.00 rémunère, un supplément pour la fourniture et l'incorporation d'un fond de joint qui doit résister aux températures de coulage ( $\pm 180^{\circ}\text{C}$ ) être imputrescible, compressible et élastique. Ils doit en outre posséder une valeur d'absorption d'eau inférieure à 5 % par volume, résister au retrait et être compatible avec les masses bitumineuses et leurs vernis d'accrochage. Exécution, toutes précautions et avec toutes protections, dans le bord supérieur du revêtement bitumineux adjacent.	
90602000,00	REPLISSAGES DE FISSURATIONS DANS REVETEMENTS BITUMINEUX	xxx
90603000,00	JOINTS D'ETANCHEITE BITUMINEUX SANDWICH	xxx
90603100,00	Joints d'étanchéité bitumineux sandwich, spécifique au chantier	m
90603200,00	Joints d'étanchéité bitumineux sandwich, 10 x 4 cm	m
90604000,00	JOINTS BITUMINEUX AVEC profilé préfabriqué	xxx
90604200,00	Joint de reprise, profilé bitumineux autocollant 8 X 40 mm	m
	Le prix 090.60.42.00 rémunère, la fourniture et la mise en oeuvre de profilés bitumineux préfabriqués et autocollant à froid d'une section de 8 X 40 à mettre en oeuvre entre bandes d'asphalte. Le prix comprend en outre ; - L'application d'un primaire d'accrochage - La fourniture, l'installation du profilé bitumineux, tout en veillant qu'il dépasse le revêtement d'au moins 5 mm pour former une « tête de rivet » après compactage. - Toutes les consignes et prescriptions supplémentaires ayant pu être établies lors des essais préliminaires, ainsi que celles du fabricant.	

	-Tous matériaux, fournitures, main-d'oeuvre, matériel et sujétions relatifs à ces travaux. Le prix unitaire exprimé au ml s'applique par mètre linéaire de joint mis en oeuvre, mesuré conjointement d'après ce qui précède.	
90990100,00	Epreuve des ouvrages	fft
	Conformément au CSDC-CT, 3.2.11;Le prix No. 090.99.01.00 rémunère forfaitairement l'épreuve des ouvrages, quel que soit le nombre des tabliers. Ce prix comprend: - la fourniture et l'installation des échafaudages et passerelles nécessaires à la visite des différentes parties des ouvrages pendant les essais, - le repliement du matériel, - les frais relatifs à l'élaboration des notes de calculs de flèches dans le cas où les tabliers des ouvrages seraient exécutés suivant une variante au dossier d'appel d'offres.  Ce prix comprend ni les appareils de mesure et de contrôle, ni les véhicules de charge. Le prix No. 090.99.01.00 s'applique forfaitairement aux épreuves d'un ouvrage d'art.	
100,00	TRAVAUX EN REGIE	
100010000,00	P E R S O N N E L	xxx
	Conformément à l'article 39 du CPDC-CA.Les prix 100.01.01.00 à 100.01.99.99 rémunèrent, à l'heure, la mise à disposition de personnel à la Direction des Travaux. Ces prix comprennent les salaires, primes, indemnités, charges sociales, impôts, frais généraux et outils de travail. Ces prix s'appliquent à l'heure de travail effectif. En particulier, la règle qu'une heure de surveillance est payée par tranche de 10 heures d'ouvrier ne sera PAS appliquée.	
100010100,00	Heure de dessinateur	hrs
100010200,00	Heure de dessinateur-projeteur spécialisé	hr
100011100,00	Heure de chef d'équipe	hrs
100011200,00	Heure d'artisan	hrs
100011300,00	Heure d'ouvrier asphalteur	hrs
100011400,00	Heure de soudeur agréé	hrs

100011500,00	Heure de charpentier/coffreur	hrs
100011600,00	Heure de ferrailleur	hrs
100011700,00	Heure de maçon	hrs
100011800,00	Heure de terrassier	hrs
100011900,00	Heure de manoeuvre/ouvrier	hrs
100019100,00	Supplément pour travaux pénibles	hrs
100020000,00	M A T E R I E L	xxx
	<p>Conformément à l'article 39 du CPDC-CA. Les prix 100.02.01.00 à 100.02.99.99 rémunèrent, à l'heure, la mise à disposition de matériel à la Direction des Travaux.</p> <p>Ces prix comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les frais d'amortissement ou de location de matériel;</li> <li>- le coût des matières consommables;</li> <li>- les frais d'entretien et de réparation;</li> <li>- les assurances;</li> <li>- les frais de personnel nécessaire à l'entretien et à la conduite des engins.</li> </ul> <p>Ces prix s'appliquent à l'heure de travail effectif des engins, les heures d'entretien, de réparation ou de chômage n'étant pas prises en considération.</p>	
100020101,00	Heure de bulldozer D7 ou similaire	hrs
100020102,00	Heure de bulldozer D8 ou similaire	hrs
100020201,00	Heure de Dumper de benne supérieure à 15 m <sup>3</sup>	hrs
100020301,00	Heure de camion de charge utile entre 12 et 20 to	hrs
100020302,00	Heure de camion de charge utile supérieure à 20 to	hrs
100020303,00	Heure de camion avec grue auxiliaire	hrs
100020401,00	Heure de camionnette (PTMA inférieur à 3,5 to)	hrs

100020402,00	Heure de camionette avec benne basculante	hrs
100020501,00	Heure de mise à disposition de la grue de chantier	hrs
100020502,00	Grue automotrice, charge utile jusqu'à 3 to	hr
100020503,00	Grue automotrice, charge utile 3 à 10 to	hrs
100020601,00	Nacelle automotrice de visite d'intrados, l = 12m	j
100020602,00	Nacelle automotrice de visite d'intrados, l = 16 m	j
100020603,00	Nacelle automotrice de visite d'intrados, l = 20 m	j
100020701,00	Heure de compresseur en service avec marteau-piqueur	hrs
100020702,00	Plus-value au prix 100.02.07.01 pour marteau-piqueur supplémentaire	hrs
100020801,00	Heure de marteau batteur pour glissières	hrs
100020901,00	Heure de mini-excavatrice	hrs
100021001,00	Heure de pelle mécanique de godet inférieur à 1000 ltr	hrs
100021002,00	Heure de pelle mécanique de godet supérieur à 1000 ltr	hrs
100021101,00	Heure de chargeur à pneus de godet inférieur à 2000 ltr	hrs
100021102,00	Heure de chargeur à pneus de godet supérieur à 2000 ltr	hrs
100021201,00	Heure de grader	hrs
100021302,00	Heure de finisseuse largeur 1,50 – 3,00 m	hrs
100021401,00	Heure de rouleau sur pneus 25 to	hrs
100021402,00	Heure de rouleau à 2 jantes vibrantes	hrs
100021403,00	Plaque vibrante	hrs

100021501,00	Heure de tronçonneuse CLIPPER ou similaire/équivalent	hrs
100021502,00	Tronçonneuse à chaîne (lame de 30 à 43 cm)	hrs
100021503,00	Tronçonneuse à chaîne (lame de 44 à 65 cm)	hrs
100021504,00	Meule électrique avec aspirateur industriel	hrs
100021505,00	Disque diamanté avec aspirateur industriel	hrs
100021601,00	Heure de racleuse largeur supérieure ou égal à 1,00 m	hrs
100021701,00	Sableuse haute pression >200 bars	hrs
100021702,00	Laveuse haute pression >200 bars	hrs
100021703,00	Appareil de nettoyage à haute pression	hrs
100021801,00	Heure de pompe à eaux, débit 5 m <sup>3</sup> /h	hrs
100030000,00	M A T E R I A U X	xxx
	<p>Conformément à l'article 39 du CPDC-CA. Les prix 100.03.01.00 à 100.03.99.99 rémunèrent à l'unité indiquée la fourniture à pied d'oeuvre de matériaux.  Ces prix comprennent:  - la fourniture des matériaux;  - le chargement, transport à pied d'oeuvre et le déchargement;  - toutes sujétions y relatives.</p>	
100030201,00	Béton bitumineux à froid 2/8 à double enrobage	to
100030301,00	Mortier de ciment	ltr
100030401,00	Sable de carrière	m3
100030402,00	Sable de Moselle	m3
100030501,00	Sac de ciment 25 kg (CEM II A-S/32.5 R)	u
100030601,00	Béton C12/15, Catégorie 0 (X0), Dmax=22	m3



Suchen

- [Startseite](#)
- [À l'extérieur](#)
- [Superstructure](#)

## Dossier