

CAN DGMR 2020

Catalogue d'articles normalisés
Série de prix type version 2020 de la Direction
générale de la mobilité et des routes

31 décembre 2020

(version 2 au 27.08.2021)

Soumission Lot N° 1

1 Soumission modèle DGMR 2020 103 Bases de calcul

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.

. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises.
Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 103F/2015 fait foi
Bases de calcul (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré ainsi que les définitions des termes techniques se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR.

R 090 Définitions

R 091 Définitions.

R .100 Salaire de base: salaire calculé différemment par chaque entreprise pour un chantier donné. Il tient compte des employés productifs pour le chantier.

R .200 Frais de production 1: frais calculés à partir du salaire de base, des charges salariales, des suppléments et primes, des allocations et frais ainsi que des frais généraux de chantier.

R .300 Frais de production 2: frais calculés à partir des frais de production 1, additionnés des coûts de surveillance et de conduite du chantier.

R .400 Majorations finales: majorations calculées à partir des frais administratifs, des frais financiers ainsi que de la part aux risques et bénéfices.

R .500 Salaire de calcul: le salaire de calcul se détermine à partir des frais de production 2 et des majorations finales.

R .600 Facteurs de calcul: les facteurs de calcul sont les multiplicateurs relatifs au salaire de base ainsi qu'aux coûts de base des matériaux, de l'inventaire et des prestations de tiers.

100 Secteur principal de la construction: bases contractuelles

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les définitions à prendre en considération.

110 Bases contractuelles basées sur la CN et les CCT

111 Date de référence des bases de calcul pour le secteur principal de la construction.

Lot : 1 CAN Construction : 103 Bases de calcul F/15(V'20)

111.100 La date de référence est la date de dépôt de l'offre.

112 Convention nationale CN.

.100 Convention appliquée:

.110 Convention nationale pour le secteur principal de la construction.
En vigueur à la date de référence

113 Convention collective de travail CCT

.100 Convention appliquée:

.110 Convention complémentaire de la maçonnerie et du génie civil du canton de Vaud en vigueur à la date de référence

R 119 Indications CN et CCT.

R .100 Salaires de base.

R .110 Salaires horaires.
Catégorie CE Fr./h:

.....

R .120 Salaires horaires.
Catégorie Q Fr./h:

.....

R .130 Salaires horaires.
Catégorie A Fr./h:

.....

R .140 Salaires horaires.
Catégorie B Fr./h:

.....

R .150 Salaires horaires.
Catégorie C Fr./h:

.....

200 Secteur principal de la construction: bases de calcul

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les définitions à prendre en considération.

210 Salaires

211 Salaire de base.

.100 Salaire Fr./h
Divers

R 219 Charges sur salaires du personnel d'exploitation.

R 219.100 Sur salaires de base.

R .110 Pourcentage de charges issu du schéma 300 de la SSE:

%:

R .200 Sur suppléments et primes.

R .210 Pourcentage de charges issu du schéma 300 de la SSE:

%:

220 Matériaux

221 Coûts de base pour matériaux.

.100 Coûts de base: listes de prix ou offres de prix des fournisseurs pour l'ouvrage. Tous prix sans TVA. Matériaux livrés franco chantier. Rabais déduits, escomptes non déduits.
Divers

230 Inventaire

231 Coûts de base pour inventaire.

.100 Coûts de base: selon documentation SSE "Taux de facturation interne TFI".
Date d'édition
Divers

240 Prestations de tiers

241 Coûts de base pour prestations de tiers.

.100 Coûts de base: offres ou listes de prix de tiers. Tous prix sans TVA. Rabais déduits, escomptes non déduits.
Divers

300 Secteur principal de la construction: schéma Charges sur salaires CS

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les définitions à prendre en considération.

310 Schéma des charges sur salaires

311 Charges sur salaires CS, sur salaires de base, ainsi que sur suppléments et primes.

.100 Schéma appliqué:
Schéma 300 de la SSE.

400 Secteur principal de la construction: schéma de calcul

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les définitions à prendre en considération.

410 Schéma de calcul

411 Schéma de calcul pour salaires, matériaux, inventaire et prestations de tiers.

Lot : 1 CAN Construction : 103 Bases de calcul F/15(V'20)

411.100 Schéma appliqué:
Schéma 400 de la SSE.

700 Variations de prix

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les définitions à prendre en considération.

.100 Période de facturation des variations de prix.

.110 Par mois.

.120 Par trimestre.

710 Méthode de l'indice des coûts de production ICP

.100 Selon norme contractuelle
SIA 123 "Variations de prix: Procédure selon l'indice des coûts de production (ICP sur la base des modèles de coûts CAN)".

711 Bases de calcul.

.100 La facturation est effectuée selon les modèles de coûts
CAN:

.110 Selon tableau du dossier d'appel d'offres.

730 Méthode paramétrique MP

.100 Selon norme contractuelle
SIA 122 "Variation de prix: Procédure selon la méthode paramétrique".

.200 Selon le tableau du dossier d'appel d'offres.

111 Travaux en régie

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 111F/2015 fait foi Travaux en régie (V'20)

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR

200 Secteur principal de la construction, selon offre, sur la base de taux de régie

210 Bases, conditions

211 Taux de régie.

.100 Taux variables: on appliquera les taux en vigueur au moment et au lieu d'exécution des travaux.

.300 En application de l'article 211.100, les travaux en régie ne doivent pas être inclus dans le calcul de variations économiques défini dans le contrat d'entreprise

212 Base des taux de régie.

.100 Taux appliqué:

.110 .Pour les salaires: Tarifs de régie de la DGMR.
. Pour les matériaux, les machines, engins et matériel d'exploitation, ainsi que pour les prestations de tiers:
Aides à la calculation pour les travaux en régie - Région Romandie

220 Salaires

221 Rabais accordé par l'entrepreneur. Calcul du facteur.

.100 Taux de rabais % 10

Lot : 1 CAN Construction : 111 Travaux en régie F/15(V'20)

221.100	Facteur = (100 - taux de rabais) : 100. Facteur = 0.90			
222	Calcul. up = Fr., prix unitaire = facteur.			
.001	Montant des salaires, facturation selon taux de régie.	.....	up	0.90
230	Matériaux -----			
231	Bases.			
.100	Si aucun taux n'a été convenu, on appliquera les "Bases de calcul des taux de régie" de la SSE.			
232	Rabais accordé par l'entrepreneur. Calcul du facteur.			
.100	Taux de rabais % 10 Facteur = (100 - taux de rabais) : 100. Facteur = 0.90			
233	Calcul. up = Fr., prix unitaire = facteur.			
.001	Montant des fournitures de matériaux, facturation selon taux de régie.	.....	up	0.90
240	Machines, engins, outillage, matériel d'exploitation -----			
241	Bases.			
.100	Si aucun taux n'a été convenu, on appliquera les "Bases de calcul des taux de régie" de la SSE.			
243	Rabais accordé par l'entrepreneur en cas de facturation ne comprenant pas la conduite des machines et engins. Calcul du facteur.			
.100	Taux de rabais % 10 Facteur = (100 - taux de rabais) : 100. Facteur = 0.90			
245	Calcul en cas de facturation ne comprenant pas la conduite des machines et des engins. up = Fr., prix unitaire = facteur.			
.001	Montant pour machines, engins, outillage et matériel d'exploitation, facturation selon taux de régie.	.....	up	0.90
250	Prestations de tiers -----			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 111 Travaux en régie F/15(V'20)

251	Rabais accordé par l'entrepreneur. Calcul du facteur.			
.100	Taux de rabais % 10 Facteur = (100 - taux de rabais) : 100. Facteur = 0.90			
252	Calcul. up = Fr., prix unitaire = facteur.			
.001	Montant des prestations de tiers, facturation selon taux de régie.	.....	up	0.90
260	Travaux et fournitures par des tiers -----			
261	Bases.			
.100	Les factures du sous-traitant à l'entrepreneur sont retransmises au maître d'ouvrage, majorées d'un supplément pour frais généraux et d'exécution. Le montant facturé au maître d'ouvrage est soumis à la TVA. Le calcul du supplément pour frais généraux et d'exécution est basé sur le montant de la facture retransmise, TVA non comprise.			
262	Refacturation de prestations de sous-traitants ou de co-entrepreneurs, y compris supplément pour prestations de coordination de l'entrepreneur principal.			
.100	Supplément de l'entrepreneur principal. Calcul du facteur.			
.110	Taux de supplément % 10 Facteur = (100 + taux de supplément) : 100. Facteur = 1.10			
.200	Calcul. up = Fr., prix unitaire = facteur.			
.201	Montant net des factures de tiers.	.....	up	1.10
263	Refacturation de prestations de sous-traitants ou de co-entrepreneurs, non compris supplément pour prestations de coordination de l'entrepreneur principal.			
.100	Supplément de l'entrepreneur principal. Calcul du facteur.			
.110	Taux de supplément % 5 Facteur = (100 + taux de supplément) : 100. Facteur = 1.05			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 111 Travaux en régie F/15(V'20)

263.200 Calcul. up = Fr., prix unitaire = facteur.

.201	Montant net des factures de tiers.	up	1.05
------	------------------------------------	-------	----	------	-------

111	Total Travaux en régie			
------------	-------------------------------	-------	--	--	--

112 Essais

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 112F/2013 fait foi Essais (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR:

040 Définitions

041 Définition des essais.

.100 Essais individuels. Essais individuels selon les normes et les méthodes d'essais indiquées dans les textes d'article.

.200 Ensemble d'essais. Plusieurs essais sur un échantillon individuel, un échantillon global ou un sous-échantillon, selon les normes et les méthodes d'essais indiquées dans les textes d'article.

.300 Série d'essais. Plusieurs essais similaires selon les normes et les méthodes d'essais indiquées dans les textes d'article, effectués soit à des endroits différents, soit avec des échantillons de compositions différentes. Aussi pour série d'essais lors d'essais de contrôle sur ouvrage.

R 090 Conditions de rémunération

R 091 Règles de métré.

R .100 Interventions sur le chantier.

R .110 Lorsque des prélèvements d'échantillons sur le chantier

- R 091.110 sont réalisés en même temps que d'autres essais, seule l'intervention pour la réalisation des essais est prise en compte.
- R .120 Lorsque des prélèvements ou des essais effectués lors de la même intervention nécessitent l'utilisation du même équipement, celui-ci n'est compté qu'une seule fois.
- R .200 Essais d'aptitudes.
- R .210 Les essais à réaliser dans le cadre des dossiers d'aptitudes des matériaux, examens de qualifications ne font pas partie du CAN 112. Ils sont compris dans les prix unitaires des différents matériaux fournis par l'entrepreneur.
- R .300 Essais non conformes.
- R .310 Les essais exécutés par le laboratoire de l'entrepreneur qui ne sont pas conformes ne sont pas rémunérés.
- R .320 Les essais exécutés par le laboratoire du MO et mettant en évidence une non-conformité aux normes et aux exigences du MO sont facturés à l'entrepreneur.
- R 092 Prestations comprises.
- R .100 Pour tous les essais.
- R .110 Rapport d'essai y compris appréciation.
- R .120 Rapport de synthèse comprenant les éléments suivants selon les exigences du paragraphe 2.2 du chapitre CAT 112 des CAT DGMR :
. Synthèse des résultats.
. Tableau récapitulatif des essais.
. Copie de tous les rapports d'essais.
- R .130 Installation : en général, la mise à disposition et l'enlèvement des appareils de contrôle sont inclus dans ces articles.
- R .200 Pour les cubes et les carottes.
- R .210 Stockage selon les règles de l'art, y compris climatisation et stockage en bassin si nécessaire.
- R .300 Pour bétons bitumineux et asphalte coulé.
- R .310 Confection des éprouvettes en laboratoire.
- R 093 Prestations non comprises.
- R .100 Pour les essais.
- R .110 Evaluation et interprétation des résultats.
- R .120 Remise en état des emplacements de prélèvement.

- R 094 Définitions, abréviations, explications.
- R .100 Définitions.
- R .110 Appréciation des essais: comparaison des résultats des mesures avec les valeurs indicatives et les valeurs de la norme ainsi que déclaration de conformité ou de non-conformité.
- R .120 Evaluation et interprétation des essais: conséquences des résultats obtenus, évaluation de l'importance et conclusions.
- R .130 Sol: assemblage de particules minérales, parfois d'origine organique, sous forme de dépôt pouvant être séparé par une légère action mécanique et qui comporte des quantités variables d'eau et d'air. Ce terme s'applique également aux terrains reconstitués composés d'un sol naturel de substitution ou de matériaux artificiels présentant un comportement similaire, par exemple des roches concassées, du laitier de haut-fourneau, des cendres volantes.
- R .200 Abréviations (1).
- R .210 RAG: réaction alcali-granulat.
- R .220 ASTM: American Society for Testing and Materials.
- R .230 CBR: California Bearing Ratio.
- R .240 DAfStb: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton.
- R .250 D-R: méthode selon Dobrolubov- Romer: résistance au gel et aux sels de déverglaçage.
Revue "Route et trafic" et norme SN 640 464.
- R .260 IRTF: spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier.
- R .270 ISRM: International Standard for Rock Mechanics.
- R .280 MARSH: cône de MARSH pour le contrôle de la fluidité.
- R .300 Abréviations (2)
- R .310 DN: diamètre nominal.
- R .320 Oe-Richtlinie für Spritzbeton.
- R .330 SVG: Association Suisse pour les Géosynthétiques, Dietikon.
- R .340 SSIGE: Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux, Zurich.
- R .350 OLED: Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets.
- R .400 Abréviations (3).

R 094.410 OSol: Ordonnance du 1er juillet 1998 sur les atteintes portées aux sols.

R .420 UTP: Union des transports publics.

R .430 VSA: Association suisse des professionnels de la protection des eaux.

R .440 ASEP: Association Suisse des Entreprises de Précontrainte, Berne.

R .450 ZTV-SIB: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen.

R .500 Définitions relatives à la position des surfaces.

R .510 Surfaces couchées : horizontales ou en pente jusqu'à % 15.

R .520 Surface debout : verticales ou en pente de plus de % 15.

R .530 Sous-faces : horizontales à verticales.

100 Terrassements, sols, couches de fondation, décharges contrôlées

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

110 Interventions sur le chantier, équipements, traitement des échantillons

111 Interventions sur le chantier.
Y compris déplacement aller et retour de la main d'oeuvre et transport aller et retour des équipements.

.100 Pour prélèvements d'échantillons.

.107 Pour prélèvements d'échantillons selon le plan d'essais du PAQ.

Conc. art.
Divers

p

.200 Pour essais sur ouvrage.

.206 Pour réalisation des essais sur le chantier selon le plan d'essais du PAQ.

Divers

p

112 Equipements.

.100 Pour prélèvement d'échantillons et essais sur ouvrage.

.101 Description
Conc. art.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

112.101	Divers	gl	.....	.....
.201	Description			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
113	Confection des éprouvettes.			
.001	Eprouvettes avec compacteur Proctor (SN 670 330-2).	p	.....	.....
.002	Description			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
114	Prélèvement d'échantillons.			
.001	Matériau de sols et d'excava- tion. Description	p	.....	.....
.002	Graves traitées. Description	p	.....	.....
.003	Coulis d'injection. Carottages Description			
	Divers	p	.....	.....
.004	Matériaux de remblais, maté- riaux de filtres, matériaux d'étanchéités minérales.	p	.....	.....
.005	Couches de fondation sans liant et ballast.	p	.....	.....
120	Essais relatifs aux sols -----			
121	Terrain meuble.			
.100	Granulats.			
.102	Sédimentométrie (SN 670 816).	p	.....	.....
.103	Limites de consistance (SN 670 345).	p	.....	.....
.104	Classification (SN 670 004-1-NA et SN 670 004-2-NA).	p	.....	.....
.106	Essai : Détermination de la granularité. Selon norme SN EN 933-1 (VSS SN 670 902-1).	p	.....	.....
.200	Composition.			
.202	Matières organiques			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

121.202	(SN 670 370).	p	.....	.....
.203	Teneur en carbonates (SN 670 371).	p	.....	.....
.204	Essai : Détermination de la teneur en eau. Selon norme SN EN 1097-5 (VSS SN 670 903-5).	p	.....	.....
.300	Etat.			
.330	Masse volumique.			
.332	Masse volumique du sol sec (SN 670 335).	p	.....	.....
.333	Masse volumique des particules solides avec pycnomètre (norme SN 670 335).	p	.....	.....
.340	Compactage.			
.342	Essai Proctor, moule Proctor. Selon norme SN EN 13286-2 Avec indication de la teneur en eau optimale et de la masse volumique optimale du sol sec, déterminées à partir de 5 teneurs en eau différentes.	p	.....	.....
122	Granulat recyclé.			
.100	Classification des constituants (SN 670 902-11-NA).			
.104	RC-grave P.	p	.....	.....
.105	RC-grave A.	p	.....	.....
.106	RC-grave B.	p	.....	.....
.200	Essais individuels.			
.201	Granularité (SN 670 902-1).	p	.....	.....
.202	Résistance à la fragmentation avec essai Los Angeles (SN 670 903-2).	p	.....	.....
130	Essais relatifs aux couches traitées aux liants -----			
132	Essais pendant la mise en oeuvre. Prélèvements d'échan- tillons et confection des éprouvettes au sous-par. 110.			
.501	Ensemble des essais relatifs aux stabilisations à la chaux. Essais: teneur en eau, analyses granulométriques par tamisage, sédimentométrie et			
	A reporter :			.....

132.501	limites de consistance. up = p. Méthodes d'essais: SN EN 1097-5, SN EN 933-1, SN 670 816 et SN 670 345.	up	.....	.....
.601	Ensemble des essais relatifs aux stabilisations aux liants hydrauliques. Essais: teneur en eau, analyses granulométriques par tamisage, sédimentométrie, masse volumique à l'état sec, compactage selon AASHTO- Standard et résistance à la compression. Sans limites de consistance et classification selon USCS. up = p. Méthodes d'essais: SN EN 1097-5, SN EN 933-1, SN 670 816 et SN 640 509.	up	.....	.....
R .901	Ensemble des essais relatifs aux stabilisations à la chaux et au ciment (type HOLCIM - DOROSOL ou similaire). Essais: teneur en eau, analyses granulométriques par tamisage, sédimentométrie, masse volumique à l'état sec, compactage selon AASHTO- Standard et résistance à la compression. Sans limites de consistance et classification selon USCS. Méthodes d'essais: SN EN 1097-5, SN EN 933-1, SN 670 816, SN 640 345 et SN 640 509. Marque:..... Type:	p	.....	.....
150	Essais relatifs aux matériaux de remblais et de filtres ainsi qu'aux étanchéités minérales -----			
151	Matériaux de remblais.			
.100	Ensemble d'essais.			
.103	Essais pour matériaux de remblais à grains fins. Granularité, sédimentométrie, teneur en eau, limites de consistance et classification. Selon norme SN EN 1097-5, SN EN 933-1, SN EN 670 816, SN EN 670 345, SN 670 001-1-NA et SN			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

151.103	670 004-2-NA.	p	.....	.....
.104	Essais pour matériaux de remblais à grains grossiers. Granularité, teneur en eau et classification. Selon norme SN EN 1097-5, SN EN 933-1, SN 670 001-1-NA et SN 670 004-2-NA.	p	.....	.....
160	Essais relatifs aux couches de fondation sans liant et au ballast -----			
161	Granulat pour graves non traitées.			
.200	Essais individuels.			
.210	Caractéristiques.			
.216	Essai : tamisage à l'eau jusqu'à la fraction granulaire mm 0.063. Avec indication de la teneur en fines inférieures à mm 0.063, du fuseau granulométrique pour les graves normalisées. Selon norme SN EN 933-1.	p	.....	.....
.220	Autres caractéristiques.			
.227	Essais CBR, CBR-2 et CBR-F à la teneur en eau optimale. Selon norme SN 670 330-47 et SN 670 321.	p	.....	.....
180	Essais sur ouvrage -----			
181	Sous-sol et couches sans liant.			
.100	Terrain meuble.			
.105	Essai de plaque ME1/ME2 et EV1/EV2. Selon norme SN 670 317. Y compris équipements pour contrepoids.	p	.....	.....
.106	Essai d'orniérage. Selon norme SN 670 365. Y compris équipements.	p	.....	.....
.301	Masse volumique à l'état sec, degré de compactage et teneur en eau avec le nucléomètre. Métré: durée d'intervention sur le chantier. up = h.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

181.301	Type d'appareil Méthode d'essai	up	.....	.....
184	Remblais, couches filtrantes, étanchéités minérales.			
.100	Remblais.			
.102	Essai de plaque ME1/ME2 et EV1/EV2. Selon norme SN 670 317 Y compris équipements pour contreponds.	p	.....	.....
.103	Essai d'orniérage. Selon norme SN 670 365. Y compris équipements.	p	.....	.....
.401	Masse volumique à l'état sec, degré de compactage et teneur en eau avec le nucléomètre. Métré: durée d'intervention sur le chantier. up = h. Type d'appareil Méthode d'essai	up	.....	.....
185	Couches de fondation sans liant, remblayages de tran- chées, ballast et terre armée.			
.100	Couches de fondation sans liant.			
.102	Essai de plaque ME1/ME2 et EV1/EV2. Selon norme SN 670 317. Y compris équipements pour contreponds.	p	.....	.....
300	Infrastructures de transport, couches bitumineuses, canalisations ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
310	Interventions sur le chantier, équipements, traitement des échantillons -----			
311	Interventions sur le chantier. Y compris déplacement aller et retour de la main d'oeuvre et transport aller et retour des équipements.			
.100	Pour prélèvement et transport d'échantillons.			
.110	Prélèvement d'échantillons.			

A reporter :

.....

311.111	A la centrale d'enrobage.	p	.....	.....
.112	Sur le chantier.	p	.....	.....
.113	Pour carottages dans couches bitumineuses.	p	.....	.....
.114	Description			
	Conc. art.	p	.....	.....
.120	Transport d'échantillons.			
.121	Echantillons jusqu'à kg 100.	p	.....	.....
.122	Echantillons jusqu'à kg	p	.....	.....
.200	Pour essais sur ouvrage.			
.210	Couches bitumineuses.			
.211	Compactage.	p	.....	.....
312	Equipements.			
.100	Pour prélèvement d'échantillons et essais sur ouvrage.			
.101	Prélèvement d'échantillon d'enrobés ou d'asphalte coulé			
	Conc. art.	gl	.....	.....
.102	Pour prélèvement de liant.			
	Conc. art.	gl	.....	.....
.103	Pour prélèvement de granulats.			
	Conc. art.	gl	.....	.....
.104	Pour mesure in situ du compactage de la couche posé.			
	Conc. art.	gl	.....	.....
313	Confection des éprouvettes.			
.001	Description			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
314	Prélèvement d'échantillons.			
.100	Carottages dans couches bitumineuses.			
.110	Diamètre de carotte mm 150.			
.111	Longueur de carotte jusqu'à mm 100.	p	.....	.....
.112	Longueur de carotte mm 101 à 150.	p	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

314.113	Longueur de carotte mm 151 à 200.	p	.....	.....
.114	Longueur de carotte mm 201 à 250.	p	.....	.....
.115	Longueur de carotte mm 251 à 300.	p	.....	.....
.200	Autres prélèvements d'échantillons.			
.210	Sur le chantier.			
.211	Enrobé bitumineux.	p	.....	.....
.220	A la centrale d'enrobage.			
.221	Liants.	p	.....	.....
.222	Granulats.	p	.....	.....
.224	Enrobé bitumineux.	p	.....	.....
315	Remise en état des emplacements de prélèvement d'échantillons.			
.201	Remplissage des trous laissés par les carottages du laboratoire de l'entrepreneur selon les dispositions de l'art. 4.1.3 du chapitre CAT 223 des CAT DGMR. up = p. Longueur de carottes jusqu'à mm 300.	up	.....	.....
320	Essais relatifs aux matériaux et couches bitumineux -----			
321	Liants.			
.100	Récupération du liant.			
.102	Selon norme SN EN 12697-3 (SN 670 403.NA) up = p.	up	.....	.....
.300	Essais individuels.			
.320	Liant de récupération. Récupération au groupe de sous-art. .100.			
.321	Point de ramollissement B+A (SN 670 512).	p	.....	.....
.322	Pénétrabilité (SN 670 511).	p	.....	.....
.327	Essai : retour élastique pour Bmp modifié par des élastomères.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

	321.327	Selon norme SN EN 13398.	p	.....	.....
	.328	Essai : détermination des caractéristiques de traction des bitumes modifiés par la méthode de force-ductilité. Selon norme SN EN 13589.	p	.....	.....
	323	Béton bitumineux compacté.			
R	.090	Les essais art. 323.100 comprennent la mesure de la température de l'enrobé bitumineux (SN EN 12697-13).			
	.100	Ensemble d'essais.			
R	.191	Teneur en liant soluble (SN EN 12697-1 / SN 670 401), granularité (SN EN 12697-2+A1).	p	.....	.....
R	.192	Essais Marshall, y compris calcul de la masse volumique de l'enrobé bitumineux, masse volumique apparente, teneur en vides, degré de remplissage des vides, stabilité SM et fluage FM. Selon normes: SN EN 12697-34 (SN 670 434), SN EN 12697-30 (SN 670 430), SN EN 12697-6 (SN 670 406), SN EN 12697-8.	p	.....	.....
	.200	Essais individuels.			
	.203	Essai : détermination de la masse volumique réelle. Selon norme SN EN 12697-5.	p	.....	.....
	.400	Essais sur carottes en laboratoire.			
	.401	Epaisseur de couche et structure. Documentation photographique non comprise.	p	.....	.....
	.402	Epaisseur de couche et structure. Y compris documentation photographique.	p	.....	.....
	.403	Séparation des couches. Métré: nombre de séparations de couches.	p	.....	.....
	.407	Essai : détermination de la masse volumique apparente d'une couche. Selon norme SN EN 15697-6 (SN 670 406).	p	.....	.....
	.408	Essai : liaison entre couches			
	A reporter :				.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

323.408	selon essai Dr Leutner. Selon norme Sn 70 461.	p	.....	.....
324	Asphalte coulé.			
.200	Essais individuels.			
.204	Essai : teneur en liant soluble (SN EN 12697-1 / SN 670 401), granularité (SN EN 12697-2+A1).	p	.....	.....
.205	Essai : indentation dynamique. Selon norme SN EN 12697-25.	p	.....	.....
.401	Examen visuel de la surface. Caractéristiques, état (joints de passes, zones moins denses, etc.), propreté. Selon norme SN 640 450. up = m2.	up	.....	.....
380	Essais sur ouvrage -----			
381	Couches bitumineuses.			
.100	Béton bitumineux compacté.			
.110	Compactage.			
.111	Masse volumique apparente et degré de compactage de couches de roulement avec nucléomètre. Métré: durée d'intervention sur le chantier. Type d'engin Méthode d'essai	h	.....	.....
.112	Masse volumique apparente et degré de compactage de couches de base et de liaison avec nucléomètre. Métré: durée d'intervention sur le chantier. Type d'engin Méthode d'essai	h	.....	.....
.113	Masse volumique apparente et degré de compactage de la couche de fondation en AC F avec nucléomètre. Métré: durée d'intervention sur le chantier. up = h. Type d'engin Méthode d'essai	up	.....	.....
400	Ouvrages en béton, revêtements en béton, maçonnerie			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

400	----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
410	Interventions sur le chantier, équipements, traitement des échantillons -----			
411	Interventions sur le chantier. Y compris déplacement aller et retour de la main d'oeuvre et transport aller et retour des équipements.			
	.100 Pour prélèvement et transport d'échantillons.			
	.110 Prélèvement d'échantillons.			
	.111 Carottages.	p	.....	.....
	.120 Transport d'échantillons.			
	.121 Echantillons de béton jusqu'à kg 50.	p	.....	.....
	.122 Echantillons de béton kg	p	.....	.....
	.200 Pour essais sur ouvrage.			
	.201 Contrôles du béton frais. Conc. art.	p	.....	.....
	.202 Evolution de la résistance, résistance à l'arrachement et étanchéité. Conc. art.	p	.....	.....
412	Equipements pour prélèvement d'échantillons et essais sur ouvrage, y compris remise en état des emplacements de prélèvement d'échantillons.			
	.001 Description			
	Conc. art.			
	Divers	gl	.....	.....
413	Confection des éprouvettes. Y compris coffrage, décoffrage, traitement ultérieur et entreposage jusqu'à l'essai.			
	.100 Béton frais.			
	.110 Cubes.			
	.111 Longueur d'arêtes mm 150.	p	.....	.....
	.120 Prismes.			
	.121 Longueurs d'arêtes mm 120x120x360.	p	.....	.....
	.300 Mortier frais.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

413.310 Prismes.

.311	Longueurs d'arêtes mm 40x40x160.	p	.....	.....
.401	Cylindres pour essais de compression du composite cimentaire fibré ultra- performant (CFUP). Moule en carton, dimensions: diamètre mm 70, hauteur mm 140. up = p.	up	.....	.....
.402	Plaques pour essais d'absorption d'eau sur composite cimentaire fibré ultra-performant (CFUP). Plaques confectionnées avec un coffrage, dimensions: mm 500 x 350 x 32. up = p.	up	.....	.....
.403	Plaques pour essais de traction par flexion sur composite cimentaire fibré ultra-performant (CFUP). Plaques confectionnées avec un coffrage, dimensions: mm 700 x 700 x 33. up = p.	up	.....	.....

414 Prélèvement d'échantillons.

.100	Carottage dans béton et béton projeté, armé ou non armé, mortier et maçonnerie. Y compris déplacement des carot- tiers. Repérage de l'armature au sous-groupe de sous-art. .170.			
.110	Dans surfaces couchées. Diamètre de carotte mm 50.			
.111	Longueur de carotte jusqu'à mm 100.	p	.....	.....
.112	Longueur de carotte mm 101 à 150.	p	.....	.....
.113	Longueur de carotte mm	p	.....	.....
.120	Dans surfaces debout. Diamètre de carotte mm 50.			
.121	Longueur de carotte jusqu'à mm 100.	p	.....	.....
.122	Longueur de carotte mm 101 à 150.	p	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

414.123	Longueur de carotte mm	p	.....	.....
.130	Dans sous-faces. Diamètre de carotte mm 50.			
.131	Longueur de carotte jusqu'à mm 100.	p	.....	.....
.132	Longueur de carotte mm 101 à 150.	p	.....	.....
.133	Longueur de carotte mm	p	.....	.....
.140	Dans surfaces couchées. Diamètre de carotte mm 100.			
.141	Longueur de carotte jusqu'à mm 100.	p	.....	.....
.142	Longueur de carotte mm 101 à 150.	p	.....	.....
.143	Longueur de carotte mm	p	.....	.....
.150	Dans surfaces debout. Diamètre de carotte mm 100.			
.151	Longueur de carotte jusqu'à mm 100.	p	.....	.....
.152	Longueur de carotte mm 101 à 150.	p	.....	.....
.153	Longueur de carotte mm	p	.....	.....
.160	Dans sous-faces. Diamètre de carotte mm 100.			
.161	Longueur de carotte jusqu'à mm 100.	p	.....	.....
.162	Longueur de carotte mm 101 à 150.	p	.....	.....
.163	Longueur de carotte mm	p	.....	.....
.170	Suppléments sur sous-groupes de sous-art. .110 à .160.			
.171	Pour repérage de l'armature. Métré: nombre de carottes prélevées.	p	.....	.....
.181	Dans surfaces couchées. Diamètre de carotte mm 200. Longueur de carotte mm 250 à 300. Pénétration du CFUP dans l'encoche de la bordure. Y compris prise d'échantillon, examen visuel et photographies.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

414.181	up = p.	up	.....	.....
.200	De constituants pour béton et mortier (norme SIA 262/1, tableaux 3 et 4).			
.201	Ciment. Description	p	.....	.....
.202	Granulats. Description	p	.....	.....
.203	Essai Microbar selon Cahier technique SIA 2042 (RAG).	p	.....	.....
415	Remise en état des emplacements de prélèvement d'échantillons.			
.100	Dans béton, mortier ou maçonnerie, obturation avec mortier approprié.			
.110	Diamètre de carotte jusqu'à mm 50. Longueur de carotte jusqu'à mm 150.			
.111	Dans surfaces couchées.	p	.....	.....
.112	Dans surfaces debout.	p	.....	.....
.113	Dans sous-faces.	p	.....	.....
.120	Diamètre de carotte jusqu'à mm 100. Longueur de carotte jusqu'à mm 150.			
.121	Dans surfaces couchées.	p	.....	.....
.122	Dans surfaces debout.	p	.....	.....
.123	Dans sous-faces.	p	.....	.....
420	Essais relatifs au béton (1) -----			
421	Résistance à la compression et module d'élasticité.			
.100	Résistance à la compression (SN EN 12 390-3/SIA 262.253 et SN EN 12 504-1/SIA 262.213). Y compris coupe et ponçage des éprouvettes.			
.110	Cubes mm 150x150x150.			
.113	Série d'essais sur 3 cubes. up = p. Y compris détermination de la masse volumique apparente.	up	.....	.....
.130	Diamètre de carotte mm 100.			
.132	Serie d'essais sur 2 carottes. up = p. Y compris détermination de la			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

421.132	masse volumique apparente.	up	.....	.....
.200	Module d'élasticité (SIA 262/1, annexe G).			
.202	Séries d'essais sur 3 carottes. Diamètre de carotte mm 50.	p	.....	.....
.301	Composite cimentaire fibré ultra-performant (CFUP). Résistance à la compression sur cylindres. Métré : série de 3 essais. Selon norme SN EN 12390-3 / SIA 262.253. up = p.	up	.....	.....
.302	Composite cimentaire fibré ultra-performant (CFUP). Coefficient d'absorption d'eau sur cylindre. Métré : série de 6 essais. Selon norme SN EN 13057 (SIA 162.463) ou SN EN 1925 (SIA 246.201). up = p.	up	.....	.....
.303	Composite cimentaire fibré ultra-performant (CFUP). Essai de résistance sur prisme en (mm 500 x 100 x 30), portée mm 500. Mesurage de la flèche au centre et de la force. Selon méthode EPFL-LMC. Echantillons prélevés dans 2 plaques différentes (mm 700 x 700 x 33). Métré: série de 12 essais. up = p.	up	.....	.....
430	Essais relatifs au béton (2) -----			
431	Pénétrabilité et perméabilité du béton aux liquides et aux gaz.			
.200	Selon d'autres normes.			
.201	Profondeur de pénétration d'eau sous pression (SN EN 12 390-8/SIA 262.258). Séries d'essais sur 3 éprouvettes.	p	.....	.....
.204	Essai de performance du béton selon Cahier technique			

A reporter :

.....

431.204	SIA 2042.	p	.....	.....
432	Comportement au gel et aux sels de déverglaçage.			
.300	Selon d'autres méthodes.			
.305	Essai TFB rapide de résistance au gel/dégel. Série d'essais sur 2 carottes.	p	.....	.....
.307	Essai TFB rapide de résistance au gel/dégel en présence de sels de déverglaçage. Série d'essais sur 2 carottes.	p	.....	.....
450	Essais relatifs aux constituants -----			
452	Granulats.			
.100	Caractéristiques géométriques.			
.101	Granularité (SN 670 902-1). Sans lavage.	p	.....	.....
.102	Détermination de la fraction fine comprise en 0.063 et 2.0 mm selon norme SN EN 933-10 (SN 670 902-10).	p	.....	.....
.103	Détermination du pourcentage de concassé, semi-concassé et roulé. Selon norme SN EN 933-5 (SN 670 905-1).	p	.....	.....
.300	Propriétés chimiques.			
.301	Chlorures solubles à l'eau (SN 670 905-1).	p	.....	.....
.302	Teneur en soufre totale (SN 670 905-1).	p	.....	.....
.400	Autres propriétés.			
.401	Essai Microbar selon Cahier technique SIA 2042.	p	.....	.....
.402	Analyse pétrographique avec identification des granulats potentiellement réactifs à la RAG. up = p. Selon le Cahier technique SIA 2042 et les normes SN 70 115 et SN 70 116.	up	.....	.....
.403	Propriétés des granulats. Essais 12.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

452.403	Selon norme SIA 162/1 up = p.	up	.....	.....
480	Essais sur ouvrage -----			
481	Contrôles du béton frais sur béton et béton projeté. Y compris prélèvements d'échantillons et mesure de la température de l'air et du béton. Interventions sur le chantier à l'art. 411, équipements à l'art. 412.			
.100	Essais individuels (1).			
.101	Teneur en eau et rapport eau/ciment e/c (SIA 262/1, annexe H). Y compris détermination de la masse volumique maximale du béton frais.	p	.....	.....
.102	Mesure d'affaissement (SN EN 12 350-2/SIA 262.232).	p	.....	.....
.103	Mesure de compactibilité (SN EN 12 350-4/SIA 262.234).	p	.....	.....
.104	Mesure d'étalement (SN EN 12 350-5/SIA 262.235).	p	.....	.....
.105	Masse volumique maximale du béton frais (SN EN 12 350-6/SIA 262.236).	p	.....	.....
.106	Teneur en air (SN EN 12 350-7/SIA 262.237).	p	.....	.....
.107	Essai : courbe granulométrique après délavage du béton frais. Selon LEM ES 13'002.25.	p	.....	.....
.501	Composite cimentaire fibré ultra-performant (CFUP). Etalement au cône d'Abrams (slump flow) selon SN EN 12350-8 / SIA 262-238. up = p.	up	.....	.....
.502	Composite cimentaire fibré ultra-performant (CFUP). Masse volumique selon SN EN 12350-6 / SIA 262-236. up = p.	up	.....	.....
.503	Composite cimentaire fibré ultra-performant (CFUP). Quantité d'air occlus selon SN EN 12350-7 / SIA 262-237. up = p.	up	.....	.....

A reporter :

482	Evolution de la résistance, résistance à l'arrachement et étanchéité.			
	.200 Résistance à l'arrachement.			
	.201 Adhérence par traction directe selon SN EN 1542. up = p.	up	.....	.....
	.300 Etanchéité.			
	.301 Pénétration de l'eau selon Karsten. Méthode d'essai dans la directive du DAfStb "Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen" (en allemand seulement), partie 3, paragraphe 3.2.5. Séries d'essais avec 6 essais individuels.	p	.....	.....
	.302 Perméabilité à l'air (SIA 262/1). Séries d'essais avec 6 mesures individuelles, y compris mesures de la température de l'air et de l'humidité.	p	.....	.....
R 490	Essai divers -----			
R 492	Essai de mise en place de composite cimentaire fibré ultra-performant (CFUP).			
R	.100 Exécution des essais, y compris mise à disposition des installations et travaux préparatoires.			
R	.101 Planche d'essai (prototype) exécutée in situ ou sur un emplacement afin de mettre au point et valider la recette CFUP ainsi que la mise en place. Pente combinée de % Dimensions m 2.0 x 2.0. Caractéristiques selon description aux articles des CP et aux annexes Les essais décrits aux articles des CP et aux annexes sont payés séparément. Divers	p	.....	.....
500	Etanchéités, protection des ouvrages, remise en état			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

500	----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
510	Interventions sur le chantier, équipements, traitement des échantillons -----			
511	Interventions sur le chantier. Y compris déplacement aller et retour de la main d'oeuvre et transport aller et retour des équipements.			
	.100 Pour prélèvements d'échantillons.			
	.101 Carottages. Conc. art.	p	.....	.....
	.200 Pour essais sur ouvrage.			
	.202 Mortier, glacis et systèmes de protection de surface.	p	.....	.....
	.203 Dispositifs d'injection et systèmes d'étanchéité de joints.	p	.....	.....
	.204 Lés d'étanchéité et couches d'étanchéité.	p	.....	.....
512	Equipements pour prélèvement d'échantillons et essais sur ouvrage, y compris remise en état des emplacements de prélèvement d'échantillons.			
	.001 Support : mesure de l'épaisseur d'enrobage des armatures. Conc. art.	gl	.....	.....
	.002 Support : essai de résistance à l'arrachement. Conc. art.	gl	.....	.....
	.003 Support : mesure de la rugosité (hauteur au sable). Conc. art.	gl	.....	.....
	.004 Mortier, glacis et système de protection de surface: essai d'arrachement. Conc. art.	gl	.....	.....
	.005 Mortier, glacis et système de protection de surface : pores traversants (peigne à haute tension). Conc. art.	gl	.....	.....
	.006 Lés d'étanchéité et couche d'étanchéité : essai			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

512.006	d'arrachement. Conc. art.	gl	.....	.....
.007	Lés d'étanchéité PBD : essai de pelage. Conc. art.	gl	.....	.....
.008	Lés d'étanchéité PBD : détection de cloques au rateau acoustique ou à feuille. Conc. art.	gl	.....	.....
.009	Carottages. Conc. art.	gl	.....	.....
513	Confection des éprouvettes.			
.100	Mortier.			
.101	Prismes. Longueurs d'arêtes mm 40x40x160.	p	.....	.....
.200	Mortier projeté (DIN 18 551). Y compris confection et montage des moules pour matériaux projetés.			
.210	Dimensions des éprouvettes mm 500x500x120.			
.211	Genre de surface	p	.....	.....
514	Prélèvement d'échantillons.			
.100	Carottage dans béton et béton projeté, armé ou non armé, mortier et maçonnerie. Y compris déplacement des carot- tiers et essais afin d'éviter le percement de l'armature. Interventions sur le chantier à l'art. 511, équipements à l'art. 512.			
.101	Description			
	up = nb de carottes.			
	Divers	up	.....	.....
515	Remise en état des emplacements de prélèvement d'échan- tillons.			
.001	Description			
	up = nb de carottes rebouchées.			
	Divers	up	.....	.....
520	Essais relatifs aux mortiers, aux systèmes de protection de surface et aux glacis -----			
521	Mortiers de ciment, mortiers modifiés par des matières syn- thétiques et mortiers de matières synthétiques.			
.100	Selon normes SIA et SN EN.			
.108	Essai : résistance à la			
	A reporter :			.....

521.108	flexion sur prismes mm 40 x 40 x 160. Métré : série de 3 prismes. Selon norme SN EN 196-1 (SIA 215.011).	p	.....	.....
.109	Essai : résistance à la compression sur demi-prismes mm 40 x 40 x 160. Métré : série de 6 prismes. Selon norme SN EN 196-1 (SIA 215.011).	p	.....	.....
.111	Essai : absorption capillaire. Selon norme SN EN 13057 (SIA 162.463).	p	.....	.....
540	Essais relatifs aux lés et couches d'étanchéités -----			
541	Lés d'étanchéité synthétiques, lés bitumineux, lés géosynthé- tiques (SIA 281).			
.001	Détermination du comportement des feuilles d'étanchéité (lés PBD) lors de l'application de l'asphalte coulé. up = p. Selon norme SN EN 14693 (SIA 281.326)	up	.....	.....
.002	Essai de stabilité. up = p. Selon norme SN EN 1107-1 (SIA 281.302).	up	.....	.....
580	Essais sur ouvrage -----			
581	Support.			
.100	Résistance à l'arrachement (SN EN 1542/SIA 162.421).			
.110	Séries d'essais avec 3 essais individuels.			
.111	Dans surfaces couchées.	p	.....	.....
.112	Dans surfaces debout.	p	.....	.....
.113	Dans sous-faces.	p	.....	.....
.200	Autres essais.			
.202	Profondeur de rugosité (EN 1766, annexe 4). Séries d'essais avec 5 essais indivi- duels.	p	.....	.....
.205	Surfaces examinées visuelle-			
	A reporter :			.....

581.205	ment. Relevé de la propreté, telle qu'absence de poussière, de graisse et de rouille. Relevé et description des pores visibles d'après leur forme et leur profondeur. Relevé et description des fissures d'après leurs caractéristiques. Conc. art. Selon norme SN 640 450.	m2	.....	.....
.206	Taux d'humidité avec méthode CM selon directive du DAfStb "Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen" (en allemand seulement), partie 3, paragraphe 3.2.4.	p	.....	.....
.207	Essai : teneur en pores du béton de support. Méthode d'essai : selon annexe K de la norme SIA 262/1. up = p.	up	.....	.....
.208	Essai : Planéité. Avec relevés photogrammétriques des surfaces testées. Selon SN 640 450, Séries d'essais avec 5 essais individuels. up = p	up	.....	.....
.401	Contrôle des épaisseurs de recouvrement des armatures avec Profomètre. Pour dalle ou tablier coulé en place, sur surface couchée et sous-faces. up = m2. Métré: surface de la dalle ou du tablier.	up	.....	.....
.402	Contrôle des épaisseurs de recouvrement des armatures avec Profomètre. Pour mur, bordure ou parapet coulés sur place, sur toutes les faces. up = m2. Métré: surface de mur, de bordure ou de parapet.	up	.....	.....
.403	Examen visuel du support béton après enlèvement du béton dégradé. Surface prête à recevoir le mortier de réparation.			

A reporter :

581.403	Selon norme SN EN 1504-10 (SIA 262.410). up = m2.	up	.....	.....
.404	Examen visuel de armatures dégagees avant la mise en oeuvre du mortier de réparation. Selon norme SN EN 1504-10 (SIA 262.410). up = m2.	up	.....	.....
582	Mortier, glakis et systèmes de protection de surface.			
.100	Résistance à l'arrachement (SN EN 1542/SIA 162.421).			
.110	Séries d'essais avec 3 essais individuels.			
.111	Dans surfaces couchées.	p	.....	.....
.112	Dans surfaces debout.	p	.....	.....
.113	Dans sous-faces.	p	.....	.....
.131	Essai d'adhérence du composite cimentaire fibré ultra-performant (CFUP) au support selon SN EN 1542 (SIA 162.421). Essais à 7 jours min. Métré: série de 3 essais. up = p.	up	.....	.....
.132	Réparation du support en composite cimentaire fibré ultra-performant (CFUP) suite à l'essai de l'art. 582.131. Sika MonoTop-910 + Sika Grout-316. up = p.	up	.....	.....
.200	Autres essais (1).			
.205	Pores. Avec peigne à haute tension, jusqu'à env. kV 25. Y compris marquage des endroits défectueux. Métré: surface testée.	m2	.....	.....
.208	Essai : contrôle des épaisseurs de couches sur carottes, à la loupe ou au microscope, selon directive du DAfStb "Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen", partie 3, § 3.4.1 up = p. Carottes avec 5 mesures			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

582.208	individuelles.	up	.....	.....
.209	Essai : surfaces examinées visuellement. Relevé de la propreté, telle qu'absence de poussière, de graisse, etc. Relevé et description des pores visibles. Selon norme Sn 640 450 up = m2 Divers	up	.....	.....
584	Lés d'étanchéité.			
.100	Résistance à l'arrachement (SIA 281/3). Séries d'essais avec 3 essais individuels.			
.101	Dans surfaces couchées.	p	.....	.....
.102	Dans surfaces debout.	p	.....	.....
.200	Essais de pelage sur lés d'étanchéité en bitume-polymère. Séries d'essais avec 3 essais individuels.			
.210	A la machine (SIA 281/2, procédé A).			
.211	Dans surfaces couchées.	p	.....	.....
.400	Surfaces testées acoustiquement. Y compris marquage des endroits défectueux. Relevé des endroits creux ou comportant d'autres dégradations par ratissage de la surface avec râteau à feuilles ou râteau électronique. Détection des cloques.			
.401	Dans surfaces couchées.	m2	.....	.....
.500	Soudures de lés d'étanchéité en matière synthétique (SIA 198).			
.541	Contrôle visuel de la pose de l'étanchéité: caractéristiques des lés, état, disposition, largeur du cordon de soudure, largeur des chevauchements, nombre de chevauchements. Selon norme SN 640 450 et CAT DGMR. up = m2. Métré: surface d'étanchéité.	up	.....	.....
585	Etanchéités appliquées liquide FLK.			
.004	Pores. Avec peigne à haute tension, jusqu'à env. kV 25. Y compris marquage des endroits défectueux. Métré: surface			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 112 Essais F/13(V'20)

585.004	testée.	m2	.....	.....
.005	Surfaces examinées visuellement. Relevé de la propreté, telle qu'absence de poussière, de graisse, etc. Relevé et description des pores visibles. up = m2.	up	.....	.....
.006	Essai d'adhérence par traction directe. Selon SN EN 1542 (SIA 162.421). Métré: série de 3 essais. up = p.	up	.....	.....
.007	Contrôle des épaisseurs de couches sur carottes, à la loupe ou au microscope, selon directive du DAfStb "Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen", partie 3, § 3.4.1 up = p. Carottes avec 5 mesures individuelles.	up	.....	.....
900	Matières liquides et gazeuses, protection de l'environnement, immissions ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
930	Essais relatifs aux matières solides -----			
933	Déchets de chantier. Détermination des possibilités de réutilisation.			
.100	Matériaux bitumineux de démolition.			
.102	Teneur quantitative en HAP sur liant récupéré, avec chromato- graphie à haute performance.	p	.....	.....
.103	Essai de teneur quantitative en HAP sur carottes. Méthode d'essai GC-MS ou similaire. Résultats de teneur en HAP en mg/kg de bitume.	p	.....	.....
112	Total Essais			.....

113 Installations de chantier

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 113F/2014 fait foi Installations de chantier (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération

R .100 Règles de calculs de l'installation

R .110 Seuls les coûts des prestations décrites doivent être intégrés dans les articles de l'installation de chantier ci-après. Seules seront rémunérées les prestations qui sont effectivement liées à l'installation du chantier.

R .120 Les coûts sans rapport avec ces prestations, tels que notamment les coûts de la surveillance et de la conduite de chantier imputables à des prestations d'autres CAN, ne seront pas indemnisés. Ces coûts doivent être intégrés dans les prix unitaires des descriptifs des CAN en question et seront indemnisés à ce titre.

R .130 Les articles relatifs aux installations de chantier comprennent toutes les installations requises, pour la durée d'exécution des travaux mentionnés dans le descriptif, selon le déroulement prévu.

R .140 Le prix de l'installation de chantier doit être calculé selon les prescriptions de l'article 43 du chapitre CAT 100 et les dispositions du chapitre CAT 113 des CAT DGMR.

- R 091 Dispositions de métré
- R .100 Unités de temps entamées
- R .110 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaires
1/30 du prix unitaire mensuel convenu.
- R .120 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire
1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.
- R 092 Prestations comprises
- R .100 Voir art. 43 du chapitre CAT 100 et sous-chapitre 0 du
chapitre CAT 113 des CAT-DGMR.
- R 093 Prestations non comprises
- R .100 Voir art. 43 du chapitre CAT 100 et sous-chapitre 0 du
chapitre CAT 113 des CAT-DGMR.
- R 094 Définitions
- R .100 Voir art 123 du chapitre CAT 100 des CAT-DGMR.
- 100 Ensemble des installations de chantier, règlementations
particulières

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de
rémunération, règles de métré et définitions à prendre en
considération.
- 110 Ensemble des installations de chantier

- 111 Ensemble des installations de chantier. Prestations selon
norme SIA 118. Les installations pour tiers sont compri-
ses dans les prix pour autant qu'elles soient désignées
comme faisant partie intégrante du prix global ou for-
faitaire dans le CAN 102.
- .002 Installations en bloc : Génie
civil.
- Installations de chantier
complètes de l'entrepreneur.
Mise à disposition, transports
A+R, montage, entretien,
maintenance, déplacements
éventuels, exploitation,
location, démontage des
clôtures, signalisations et
éclairage des chantiers.
- Mise à disposition, transports
A+R, entreposage, aménagement,
montage, mise à disposition et
location, démontage et
évacuation de toutes les
installations stationnaires
(art. 123 al. 2 du chapitre

111.002 CAT 100 des CAT DGMR)
nécessaires à l'exécution de
l'ouvrage, telles que
notamment les grues fixes,
baraquements, containers
divers, échafaudages,
plateformes de travail, etc...

Aménagement d'autres
installations telles que
places d'installation et de
travail, voies d'accès pour
l'installation du chantier et
l'exécution des travaux,
exécution de déblais et
remblais, fourniture de
matériaux, nettoyage,
entretien et maintenance pour
toute la durée du chantier.

Renforcement des ponts et
ponceaux existants, contrôles,
maintenance et entretien.

Ensemble des équipements pour
l'alimentation en eau potable,
réseau de lignes électriques,
groupes électrogènes, de
télécommunication, air
comprimé, évacuation des eaux
usées, etc.

Installation, mise à
disposition, location,
contrôles, maintenance, taxes
de raccordement, frais de
consommation, location des
compteurs, etc.

Prestations nécessaires au
respect des lois fédérales,
aux directives des services
cantonaux et communaux pour la
protection de l'environnement,
construction, exploitation et
entretien de stations d'épura-
tion, fosses de décantation,
bassins de retenues,
dépotoirs, décanteurs,
séparateurs, installations de
neutralisation, etc., y
compris collecteurs de
raccordement.

Les mesures sur le stockage
des huiles, carburants, autres
matières polluantes, les ex-
plosifs, etc.

Les mesures pour lutter contre

111.002	le bruit des machines, engins, etc.			
	Le démontage, l'évacuation et la remise à l'état initial de l'ensemble des installations.			
	Aucunes prétentions supplémentaires ultérieures ne seront prises en considération. up = GLOBAL Pour l'ensemble des travaux.	up	.....	.....
.003	Les installations et équipe- ments complémentaires qui, selon l'entrepreneur, ne sont pas comprises dans les arti- cles du paragraphe 110 et doivent être payées à part. Des prétentions supplémentaires ultérieures ne seront pas prises en compte. Description	up	.....	.....
.004	Mise en place dans les villages aux alentours du chantier des panneaux de déviations fournis par le centre d'entretien de la Blécherette (CEB) selon plan de déviation fourni en annexe. Y compris transport aller-retour depuis le CEB, éléments de montage, montage, entretien et démontage. up = GLOBAL	up	.....	.....
R 119	Ensemble des mesures de sécurité.			
R .100	Pour travail sous ou à proximité de lignes électriques.			
R .110	Lignes aériennes à haute tension.			
R .111	Ensemble des mesures de sécurité nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant. Exploitant: Tension kV Travail sous la ligne. Travail à proximité de la ligne. Travail sous et à proximité de la ligne. Selon art. des CP: 525.xxx.			
	A reporter :			.....

R	119.111 Divers	gl	.....	.....
R	.112 Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant. Exploitant: Tension kV Travail sous la ligne. Travail à proximité de la ligne. Travail sous et à proximité de la ligne. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
R	.120 Lignes aériennes à basse tension.			
R	.121 Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant. Exploitant: Tension kV Travail sous la ligne. Travail à proximité de la ligne. Travail sous et à proximité de la ligne. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
R	.122 Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant. Exploitant: Tension kV Travail sous la ligne. Travail à proximité de la ligne. Travail sous et à proximité de la ligne. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
R	.130 Lignes enterrées à haute tension.			
R	.131 Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant.			

A reporter :

- R 119.131 Exploitant:
Tension kV
Travail au-dessus de la ligne.
Travail à proximité de la
ligne.
Travail au-dessus et à
proximité de la ligne.
Selon art. des CP: 525.xxx.
Divers gl
.....
- R .132 Ensemble des mesures de
sécurités nécessaires selon la
législation, en particulier
l'OTConst, les directives de
la SUVA et celles de
l'exploitant.
Exploitant:
Tension kV
Travail au-dessus de la ligne.
Travail à proximité de la
ligne.
Travail au-dessus et à
proximité de la ligne.
Selon art. des CP: 525.xxx.
Divers gl
.....
- R .140 Lignes enterrées à basse tension.
- R .141 Ensemble des mesures de
sécurités nécessaires selon la
législation, en particulier
l'OTConst, les directives de
la SUVA et celles de
l'exploitant.
Exploitant:
Tension kV
Travail au-dessus de la ligne.
Travail à proximité de la
ligne.
Travail au-dessus et à
proximité de la ligne.
Selon art. des CP: 525.xxx.
Divers gl
.....
- R .142 Ensemble des mesures de
sécurités nécessaires selon la
législation, en particulier
l'OTConst, les directives de
la SUVA et celles de
l'exploitant.
Exploitant:
Tension kV
Travail au-dessus de la ligne.
Travail à proximité de la
ligne.
Travail au-dessus et à
proximité de la ligne.
Selon art. des CP: 525.xxx.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

R	119.142	Divers	gl	.....	.....
R	.200	Pour travail au-dessus ou à proximité d'infrastructures de transports.			
R	.210	Lignes de chemin de fer.			
R	.211	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant. Exploitant: Nom: Travail au-dessus de la ligne. Travail à proximité de la ligne. Travail au-dessus et à proximité de la ligne. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
R	.212	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant. Exploitant: Nom: Travail au-dessus de la ligne. Travail à proximité de la ligne. Travail au-dessus et à proximité de la ligne. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
R	.220	Autoroutes et semi-autoroutes			
R	.221	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant. Exploitant: Nom: Travail au-dessus de la route. Travail à proximité de la route. Travail au-dessus et à proximité de la route. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
R	.222	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier			

A reporter :

- R 119.222 l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant.
Exploitant:
Nom:
Travail au-dessus de la route.
Travail à proximité de la route.
Travail au-dessus et à proximité de la route.
Selon art. des CP: 525.xxx.
Divers gl
- R .230 Routes cantonales et communales.
- R .231 Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant.
Exploitant:
Nom:
Travail au-dessus de la route.
Travail à proximité de la route.
Travail au-dessus et à proximité de la route.
Selon art. des CP: 525.xxx.
Divers gl
- R .232 Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant.
Exploitant:
Nom:
Travail au-dessus de la route.
Travail à proximité de la route.
Travail au-dessus et à proximité de la route.
Selon art. des CP: 525.xxx.
Divers gl
- R .300 Pour travail au-dessus, sous ou à proximité de conduites transportant des fluides inflammables ou dangereux.
- R .310 Gazoduc.
- R .311 Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant.
Exploitant:
Diamètre mm

A reporter :

R	119.311	Pression bar			
		Travail au-dessus de la conduite.			
		Travail sous la conduite.			
		Travail à proximité de la conduite.			
		Travail au-dessus et à proximité de la route.			
		Travail au-dessus et à proximité de la route.			
		Selon art. des CP: 525.xxx.			
		Divers	gl	.....	.....
R	.312	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant.			
		Exploitant:			
		Diamètre mm			
		Pression bar			
		Travail au-dessus de la conduite.			
		Travail sous la conduite.			
		Travail à proximité de la conduite.			
		Travail au-dessus et à proximité de la route.			
		Travail au-dessus et à proximité de la route.			
		Selon art. des CP: 525.xxx.			
		Divers	gl	.....	.....
R	.320	Oléoduc.			
R	.321	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant.			
		Exploitant:			
		Diamètre mm			
		Pression bar			
		Travail au-dessus de la conduite.			
		Travail sous la conduite.			
		Travail à proximité de la conduite.			
		Travail au-dessus et à proximité de la route.			
		Travail au-dessus et à proximité de la route.			
		Selon art. des CP: 525.xxx.			
		Divers	gl	.....	.....
R	.322	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier			
		A reporter :			.....

- R 119.322 l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant.
Exploitant:
Diamètre mm
Pression bar
Travail au-dessus de la conduite.
Travail sous la conduite.
Travail à proximité de la conduite.
Travail au-dessus et à proximité de la route.
Travail au-dessus et à proximité de la route.
Selon art. des CP: 525.xxx.
Divers gl
- R .330 Conduites de gaz.
- R .331 Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant.
Exploitant:
Diamètre mm
Pression bar
Travail au-dessus de la conduite.
Travail sous la conduite.
Travail à proximité de la conduite.
Travail au-dessus et à proximité de la route.
Travail au-dessus et à proximité de la route.
Selon art. des CP: 525.xxx.
Divers gl
- R .332 Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA et celles de l'exploitant.
Exploitant:
Diamètre mm
Pression bar
Travail au-dessus de la conduite.
Travail sous la conduite.
Travail à proximité de la conduite.
Travail au-dessus et à proximité de la route.
Travail au-dessus et à proximité de la route.
Selon art. des CP: 525.xxx.

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

R	119.332	Divers	gl	.....	.....
R	.400	Pour travail au-dessus ou à proximité des cours d'eau ou de plan d'eau, ainsi que dans des zones inondables.			
R	.410	Cours d'eau.			
R	.411	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA. Nom: Travail au-dessus du cours d'eau. Travail à proximité du cours d'eau. Travail au-dessus et à proximité du cours d'eau. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
R	.412	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA. Nom: Travail au-dessus du cours d'eau. Travail à proximité du cours d'eau. Travail au-dessus et à proximité du cours d'eau. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
R	.420	Plans d'eau.			
R	.421	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA. Nom: Travail au-dessus du plan d'eau. Travail à proximité du plan d'eau. Travail au-dessus et à proximité du plan d'eau. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
R	.422	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA. Nom:			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

R	119.422	Travail au-dessus du plan d'eau. Travail à proximité du plan d'eau. Travail au-dessus et à proximité du plan d'eau. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
R	.430	Zones inondables.			
R	.431	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA. Nom: Travail dans la zone inondable. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
R	.432	Ensemble des mesures de sécurités nécessaires selon la législation, en particulier l'OTConst, les directives de la SUVA. Nom: Travail dans la zone inondable. Selon art. des CP: 525.xxx. Divers	gl	.....	.....
180	Modifications de rémunération -----				
181	Mise à disposition prolongée.				
	.100	Ensemble des installations.			
	.101	Conc. art. 111.002	ms	.....	.....
R	190	Installations diverses -----			
R	191	Installations pour travail dans les cours d'eau.			
R	.100	Détournement d'eau.			
R	.101	Mise à disposition de tout le matériel nécessaire au détournement d'eau: digues, batardeaux ou tuyaux avec chambres en tête y compris l'installation de pompage et toutes les prestations permettant de travailler à sec pendant les travaux et la remise en état à la fin des travaux (les heures			

A reporter :

.....

R	191.101	de pompage sont comptées à part). Type de détournement prévu par l'entrepreneur:	gl	.....	.....
R	192	Installations pour travail à l'intérieur des voûtages.			
R	.100	Eclairage.			
R	.101	Eclairage à l'intérieur du voûtage pendant la durée des travaux, y.c. l'installation et l'alimentation en électricité. Type d'éclairage prévu par l'entrepreneur:--- ..	gl	.....	.....
200	Dessertes de chantier	Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
210	Accès				
214	Ponts et passerelles de chantier provisoires, avec surface antidérapante, selon proposition de l'entrepreneur, y compris garde-corps. La portée est donnée pour les tranchées par la largeur théorique et pour les ponts par la distance entre les appuis.				
R	.090	Pour les art. 214.000 à 214.999 : Prestations comprises : Y compris entretien et maintenance.			
	.100	Passerelles pour piétons.			
	.110	Mise en place, mise à disposition pour la durée des travaux de l'entrepreneur et enlèvement.			
	.111	Largeur utile jusqu'à m 1,20. Portée jusqu'à m 2,00.	p	.....	.....
	.112	Largeur utile m Portée m Divers	p	.....	.....
	.120	Déplacement à l'intérieur du chantier. Métré: nombre de déplacements.			
	A reporter :				

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

214.122	Conc. art. 214.111.	p	.....	.....
.123	Conc. art. 214.112.	p	.....	.....
.130	Enlèvement et remise en place au même endroit. Métré: nombre de remises en place.			
.132	Conc. art. 214.111.	p	.....	.....
.133	Conc. art. 214.112.	p	.....	.....
.200	Ponts de chantier pour véhicules jusqu'à t 3,5.			
.210	Mise en place, mise à disposition pour la durée des travaux de l'entrepreneur et enlèvement.			
.211	Largeur utile jusqu'à m 3,00. Portée jusqu'à m 2,00.	p	.....	.....
.212	Largeur utile m Portée m	p	.....	.....
.220	Déplacement à l'intérieur du chantier. Métré: nombre de déplacements.			
.222	Conc. art. 214.211.	p	.....	.....
.223	Conc. art. 214.212.	p	.....	.....
.230	Enlèvement et remise en place au même endroit. Métré: nombre de remises en place.			
.232	Conc. art. 214.211.	p	.....	.....
.233	Conc. art. 214.212.	p	.....	.....
.400	Ponts de chantier pour véhicules jusqu'à t 40,0.			
.410	Mise en place, mise à disposition pour la durée des travaux de l'entrepreneur et enlèvement.			
.411	Largeur utile jusqu'à m 3,50. Portée jusqu'à m 2,00.	p	.....	.....
.412	Largeur utile m Portée m	p	.....	.....
.420	Déplacement à l'intérieur du chantier. Métré: nombre de déplacements.			
.422	Conc. art. 214.411.	p	.....	.....
.423	Conc. art. 214.412.	p	.....	.....
.430	Enlèvement et remise en place au même endroit. Métré: nombre de remises en place.			
.432	Conc. art. 214.411.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

214.433	Conc. art. 214.412.	p	.....	.....
215	Trottoirs provisoires avec surface antidérapante: mise en place, mise à disposition pour la durée des travaux de l'entrepreneur et enlèvement. Y compris rampes et incorporation éventuelle de tuyauterie.			
.100	Trottoir en bois.			
.101	Hauteur jusqu'à m 0,20.	m2	.....	.....
.102	Hauteur m			
	Longueur m			
	Largeur m			
	Divers	m2	.....	.....
R 219	Pistes de chantier du maître de l'ouvrage.			
R .100	Selon projet du maître d'ouvrage.			
R .110	Construction de pistes de chantier, à l'intérieur et à l'extérieur de l'emprise de la construction. Y compris évacuation des eaux, dispositifs de retenue et signalisation.			
R .111	Selon plan Fourniture et mise en place d'un géotextile sur le terrain naturel non décapé. Marque, type : Géotissé type Sytec SG 3000 ou équivalent. Fonction de séparation et de renforcement. Métré : Surface recouverte.	m2	.....	.....
R .112	Selon plan Fourniture et mise en oeuvre de grave non traitée concassée. Classe granulaire GNT 0/45 selon SN 670'119-NA. Métré: Volume théorique. Désignation selon l'article 24 de la norme citée ci-dessus. Grave de granulats naturels. Epaisseur de mise en oeuvre mm 500.	m3	.....	.....
R .113	Selon plan Fourniture et pose d'une couche ACF 22, ép 80 mm.	t	.....	.....
R .120	Entretien, maintenance et remise en état des pistes de chantier.			
R .121	Pour la durée des travaux de l'entrepreneur. Divers	gl	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

R	219.130	Enlèvement des pistes de chantier, y compris remise en état selon les dispositions des CAT-DGMR.			
R	.131	A la fin des travaux de l'entrepreneur. Conc. art. R219.111. Y compris évacuation des matériaux et taxes.	m2	.....	.....
R	.132	A la fin des travaux de l'entrepreneur. Conc. art. R219.112. Y compris évacuation des matériaux et taxes.	m3	.....	.....
R	.133	A la fin des travaux de l'entrepreneur. Conc. art. R219.113. Y compris évacuation des matériaux et taxes.	t	.....	.....
	220	Places, surfaces de dépôt -----			
R	229	Places, surfaces de dépôt du maître de l'ouvrage.			
R	.100	Selon projet du maître de l'ouvrage.			
R	.110	Construction de places, surfaces de dépôt, à l'intérieur et à l'extérieur de l'emprise de la construction.			
R	.111	Selon plan Fourniture et mise en place d'un géotextile sur le terrain naturel non décapé. Marque, type : Géotissé type Sytec SG 3000 ou équivalent. Fonction de séparation et de renforcement. Métré : Surface recouverte.	m2	.....	.....
R	.112	Selon plan Fourniture et mise en oeuvre de grave non traitée concassée. Classe granulaire GNT 0/45 selon SN 670'119-NA. Métré: Volume théorique. Désignation selon l'article 24 de la norme citée ci-dessus. Grave de granulats naturels. Epaisseur de mise en oeuvre mm 500.	m3	.....	.....
R	.113	Selon plan Fourniture et pose d'une couche ACF 22, ép 80 mm.	t	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

R	229.120	Entretien, maintenance et remise en état des places, surfaces de dépôt.			
R	.121	Pour la durée des travaux de l'entrepreneur. Divers	gl	.....	.....
R	.130	Enlèvement des places, surfaces de dépôt, y compris remise en état selon les dispositions des CAT-DGMR.			
R	.131	A la fin des travaux de l'entrepreneur. Conc. art. R229.111. Y compris évacuation des matériaux et taxes.	m2	.....	.....
R	.132	A la fin des travaux de l'entrepreneur. Conc. art. R229.112. Y compris évacuation des matériaux et taxes.	m3	.....	.....
R	.133	A la fin des travaux de l'entrepreneur. Conc. art. R229.113. Y compris évacuation des matériaux et taxes.	t	.....	.....
	230	Signalisation, barrages, barrières de chantier ----- La norme SN 640 886 "Signalisation temporaire sur routes principales et secondaires" fait foi.			
	232	Installations de feux de circulation indépendantes du réseau, télécommandées.			
R	.090	Y compris service de piquet 24h/24h et 7j/7j, ainsi qu'inscription sur le boîtier du feu: . de l'identifiant de l'appareil, . du numéro de téléphone du service de piquet.			
	.100	Mise en place et enlèvement. Métré: nombre d'installations.			
	.101	2 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....
	.102	3 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....
	.103	Nombre de boîtes à feux Nombre de feux par boîte	p	.....	.....
	.200	Mise à disposition. Métré: nombre d'installations x nombre de mois.			
	.201	2 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....
	.202	3 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

232.203	Nombre de boîtes à feux			
	Nombre de feux par boîte	p	.....	.....
.300	Déplacement, y compris réglage éventuel de la minuterie. Métré: nombre de déplacements.			
.301	2 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....
.302	3 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....
.303	Nombre de boîtes à feux			
	Nombre de feux par boîte	p	.....	.....
.400	Exploitation, comprenant actionnement, entretien et énergie nécessaire à l'exploitation.			
.401	Commande automatique.	d	.....	.....
.402	Commande manuelle durant les heures de travail normales.	h	.....	.....
.403	Commande manuelle hors des heures de travail normales.	h	.....	.....
233	Installations de feux de circulation raccordées au réseau, y compris appareil de commande.			
R .090	Y compris service de piquet 24h/24h et 7j/7j, ainsi qu'inscription sur le boîtier du feu: . de l'identifiant de l'appareil, . du numéro de téléphone du service de piquet.			
.100	Mise en place et enlèvement. Y compris déplacement des boîtes à feux sans déplacement de l'appareil de commande. Métré: nombre d'installations.			
.101	2 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....
.102	3 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....
.103	Nombre de boîtes à feux			
	Nombre de feux par boîte	p	.....	.....
.200	Mise à disposition. Métré: nombre d'installations x nombre de mois.			
.201	2 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....
.202	3 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....
.203	Nombre de boîtes à feux			
	Nombre de feux par boîte	p	.....	.....
.300	Déplacement des boîtes à feux avec déplacement de l'appareil de commande. Métré: nombre de déplacements.			
.301	2 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

233.302	3 boîtes à 3 feux.	p	.....	.....
.303	Nombre de boîtes à feux			
	Nombre de feux par boîte	p	.....	.....
.400	Exploitation, comprenant actionnement, entretien et énergie nécessaire à l'exploitation.			
.401	Commande automatique.	d	.....	.....
.402	Commande manuelle durant les heures de travail normales.	h	.....	.....
.403	Commande manuelle hors des heures de travail normales.	h	.....	.....
234	Détecteurs pour feux commandés par le trafic. En suppléments sur art. 232 et 233.			
.100	Détecteur radar.			
.101	Installation, déplacement et enlèvement. Métré: nombre de détecteurs.	p	.....	.....
.102	Mise à disposition et exploitation. Métré: nombre de détecteurs x nombre de mois.	p	.....	.....
.200	Capteur infrarouge.			
.201	Installation, déplacement et enlèvement. Métré: nombre de capteurs.	p	.....	.....
.202	Mise à disposition et exploitation. Métré: nombre de capteurs x nombre de mois.	p	.....	.....
235	Régulation manuelle du trafic.			
R .090	Sur ordre de la DT.			
.100	Par un service spécialisé. Métré: nombre d'heures de travail.			
.101	Durant les heures de travail normales.	h	.....	.....
.102	Hors des heures de travail normales.	h	.....	.....
.200	Par l'entrepreneur. Métré: nombre d'heures de travail.			
.201	Durant les heures de travail normales.	h	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

235.202	Hors des heures de travail normales.	h	.....	.....
237	Barrières et barrages. Eclairage à l'art. 238.			
.200	Balises de guidage, y compris fixation sans endommagement de la construction en béton ou du revêtement.			
.201	Mise en place et enlèvement.	p	.....	.....
.202	Mise à disposition. Métré: nombre de balises x nombre de mois.	p	.....	.....
.203	Déplacement. Métré: nombre de déplacements.	p	.....	.....
.300	Barrière longitudinale en lattes rouges et blanches.			
.331	Nombre de lattes longitudinales 2 Mise en place et enlèvement. up = m	up	.....	.....
.332	Nombre de lattes longitudinales 2 Mise à disposition. Métré: longueur x nombre de mois. up = m	up	.....	.....
.333	Nombre de lattes longitudinales 2 Déplacement. Métré: longueur. up = m	up	.....	.....
.341	Nombre de lattes longitudinales 3 Mise en place et enlèvement. up = m	up	.....	.....
.342	Nombre de lattes longitudinales 3 Mise à disposition. Métré: longueur x nombre de mois. up = m	up	.....	.....
.343	Nombre de lattes longitudinales 3 Déplacement. Métré: longueur. up = m	up	.....	.....
238	Lampes de chantier.			
.100	Alimentation par batterie.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

238.101	Mise en place et enlèvement.	p	.....	.....
.102	Mise à disposition. Métré: nombre de lampes x nombre de mois.	p	.....	.....
.103	Déplacement. Métré: nombre de déplacements.	p	.....	.....
R 239	Contrôle d'accès des zones de chantier.			
R .100	Par un service spécialisé. Métré: nombre d'heures de tra- vail.			
R .101	Durant les heures de travail normales.	h	.....	.....
R .102	Hors des heures de travail normales.	h	.....	.....
240	Dispositifs de protection et de surveillance -----			
241	Ensemble des dispositifs de protection et de surveillance: mise en place, mise à disposition et enlèvement.			
.100	Selon projet du maître d'ouvrage.			
.110	Pour la durée des travaux de l'entrepreneur.			
.111	Selon plan Divers	gl	.....	.....
.121	Durée Selon plan up = Divers	up	.....	.....
242	Clôtures de chantier.			
.100	Paroi jointive, fixe.			
.110	Paroi de retenue, hauteur jusqu'à m 0,50, à l'endroit de déblais ou remblais. Sur terrain naturel ou sur revête- ment.			
.114	Mise en place et enlèvement. Métré: Longueur. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR	up	.....	.....
.115	Mise à disposition. Métré: Longueur x nombre de mois. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR	up	.....	.....
.116	Déplacement.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

242.116	Métre: Longueur x nombre de déplacements. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR	up	.....	.....
.130	Palissade isolée, hauteur m 1,50, comme protection contre les éclaboussures. Sur terrain naturel ou sur revêtement.			
.134	Mise en place et enlèvement. Métre: Longueur. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR	up	.....	.....
.135	Mise à disposition. Métre: Longueur x nombre de mois. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR	up	.....	.....
.136	Déplacement. Métre: Longueur x nombre de déplacements. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR	up	.....	.....
.200	Paroi jointive, mobile, y compris pieds.			
.210	Paroi de retenue, hauteur m 1,50, à l'endroit de déblais ou remblais. Sur terrain naturel ou sur revêtement.			
.214	Mise en place et enlèvement. Métre: Longueur. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR	up	.....	.....
.215	Mise à disposition. Métre: Longueur x nombre de mois. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR	up	.....	.....
.216	Déplacement. Métre: Longueur x nombre de déplacements. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR	up	.....	.....
.300	Paroi grillagée fixe.			
.330	Treillis en matière synthétique, hauteur m 1,80 à 2,10. Sur terrain naturel ou sur revêtement.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

	242.334	Genre			
		Métre:			
		up =			
		Divers	up	.....	.....
	.341	Matériau			
		Hauteur m			
		Genre			
		Métre:			
		up =			
		Divers	up	.....	.....
R	.390	Treillis, hauteur m 1,00 à 1.50. Sur terrain naturel ou sur revêtement. Y compris supports et attaches.			
R	.391	Clôture provisoire genre "Chaboury", haut. = 1.0 m. Mise en place et enlèvement. Métre: Longueur. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR.			
			up	.....	.....
R	.392	Clôture provisoire genre "Chaboury", haut. = 1.0 m. Mise à disposition. Métre: Longueur x nombre de mois. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR.			
			up	.....	.....
R	.393	Clôture provisoire genre "Chaboury", haut. = 1.0 m. Déplacement. Métre: Longueur x nombre de déplacements. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR.			
			up	.....	.....
R	.394	Clôture provisoire genre treillis plastique, haut. = 1.0 m. Mise en place et enlèvement. Métre: Longueur. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR.			
			up	.....	.....
R	.395	Clôture provisoire genre treillis plastique, haut. = 1.0 m. Mise à disposition. Métre: Longueur x nombre de mois. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

R 242.395	113 des CAT DGMR.	up	.....	.....
R .396	Clôture provisoire genre treillis plastique, haut. = 1.0 m. Déplacement. Métré: Longueur x nombre de déplacements. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.400	Paroi grillagée mobile, y compris pieds.			
.410	Treillis en acier, hauteur m 2,00. Sur terrain naturel ou sur revêtement.			
.414	Mise en place et enlèvement. Métré: Longueur. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.415	Mise à disposition. Métré: Longueur x nombre de mois. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.416	Déplacement. Métré: Longueur x nombre de déplacements. up = m Selon art. 0.3.7 du chapitre 113 des CAT DGMR.	up	.....	.....
245	Dispositifs de protection spéciaux, y compris fondations ou ancrages.			
.100	Pour voies ferrées ou lignes électriques aériennes.			
.141	Parois de protection. Fourniture et montage. Selon plan Dimensions m ....x..... Métré: Longueur. up = m Divers	up	.....	.....
.142	Parois de protection. Entretien. Selon plan Dimensions m ....x..... Métré: Nombre de mois. up = mois Divers	up	.....	.....
.143	Parois de protection. Démontage et évacuation y			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

245.143	compris taxes. Selon plan Dimensions m ....x..... Métré: Longueur. up = m Divers	up	.....	.....
.151	Joug de protection. Fourniture et montage. Selon plan Dimensions m ....x..... Métré: Nombre de pièces. up = pce Divers	up	.....	.....
.152	Joug de protection. Entretien. Selon plan Dimensions m ....x..... Métré: Nombre de mois. up = mois Divers	up	.....	.....
.153	Joug de protection. Démontage et évacuation y compris taxes. Selon plan Dimensions m ....x..... Métré: Nombre de pièces. up = pce Divers	up	.....	.....
250	Dispositifs provisoires de retenue de véhicules, pour routes -----			
252	Dispositif provisoire de retenue de véhicules, mis à disposition par l'entrepreneur. Remise en état après un choc provoqué par un véhicule tiers non comprise.			
.100	Mise en place, mise à disposition pour la durée des travaux de l'entrepreneur et enlèvement. Y compris éventuelles constructions d'extrémité ou raccords aux dispositifs en place.			
.101	Pour camions. Indice de sévérité de choc B Niveau de retenue lors d'essais: Vitesse d'impact km/h 70 Angle d'impact degrés 15 Masse totale du véhicule kg 10000 Métré: up = Niveau de largeur de fonctionnement normalisé W4. Longueur : 4.0 m Hauteur : 75 cm			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

252.101	Type VD-SEROC ou équivalent.	up	.....	.....
.102	Pour camions. Indice de sévérité de choc A Niveau de retenue lors d'essais: Vitesse d'impact km/h 70 Angle d'impact degrés 8 Masse totale du véhicule kg 10000 Métré: up = Niveau de largeur de fonctionnement normalisé W2. Longueur : 6.0 m Hauteur : 65 cm Type WALLSTOP ou équivalent.	up	.....	.....
.103	Pour camions. Indice de sévérité de choc A Niveau de retenue lors d'essais: Vitesse d'impact km/h 70 Angle d'impact degrés 8 Masse totale du véhicule kg 10000 Métré: up = Niveau de largeur de fonctionnement normalisé W2. Longueur : 12.00 m Hauteur : 80 cm Type GUARD-VOX ou équivalent.	up	.....	.....
.104	Pour voitures. Indice de sévérité de choc A Niveau de retenue lors d'essais: Vitesse d'impact km/h 80 Angle d'impact degrés 8 Masse totale du véhicule kg 1300 Métré: up = Niveau de largeur de fonctionnement normalisé W3. Longueur : 1.5 m Hauteur : 50.5 cm Type MINI-GUARD ou équivalent.	up	.....	.....
.200	Déplacement à l'intérieur du chantier. Y compris éven- tuelles constructions d'extrémité ou raccords aux disposi- tifs en place.			
.201	Conc. art. 252.101 Métré: up =			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

252.201	Divers	up	.....	.....
.202	Conc. art. 252.102 Métré: up = Divers	up	.....	.....
.203	Conc. art. 252.103 Métré: up = Divers	up	.....	.....
.204	Conc. art. 252.104 Métré: up = Divers	up	.....	.....
400	Locaux, transports de personnes, échafaudages ----- . Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération. . Prestations comprises: entretien, maintenance et remise en état.			
410	Bureaux -----			
413	Bureaux pour le maître d'ouvrage et la direction des travaux. Y compris mobilier, chauffage, équipement électrique ainsi que nettoyage. .100 Installation, mise à disposition et enlèvement. .110 Pour la durée des travaux de l'entrepreneur. .111 Surface totale m2 Nombre de bureaux Salles de réunion, surface m2 Sanitaires, y compris raccords dements eau/égout description Nombre de tables de bureaux Nombre de tables Nombre d'armoires Nombre de chaises Intervalle de nettoyage Divers yc. consommation d'énergie	gl	.....	.....
.200	Exploitation.			
.210	Pour la durée des travaux de l'entrepreneur.			
.211	Conc. art.	gl	.....	.....
900	Prestations diverses -----			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 113 Installations de chantier F/14(V'20)

900	Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
910	Relations publiques			
911	Informations sur le chantier.			
	.100 Panneau d'information du chantier: mise en place, mise à disposition et enlèvement.			
	.110 Pour la durée des travaux de l'entrepreneur.			
	.111 Description	gl	.....	.....
R 990	Facturation pour les contrats à plusieurs maîtres de l'ouvrage			
R 991	Rémunération des frais de métrés et de facturations supplémentaires par rapport à un contrat à un seul maître de l'ouvrage.			
R	.001 Pour les travaux au métré, les travaux en régie et le renchérissement. Métré: selon montant fixé par le maître d'ouvrage délégué à l'appel d'offre.	gl	.....	.....
R	.002 Pour les travaux au métré, les travaux en régie et le renchérissement. Métré: en pour mille, fixé par le maître de l'ouvrage délégué à l'appel d'offre, du montant du décompte final.	gl	.....	.....
113	Total Installations de chantier			.....

116 Coupes de bois et défrichements

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.

. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 116F/2011 fait foi Coupes de bois et défrichements (V'20)

.200 Les indications relatives aux règles de rémunération, aux dispositions de métré ainsi qu'aux termes et définitions se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont définies en fonction de la spécificité de l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

R 090 Condition de rémunération

R .100 Règles générales de métrés.

R .110 Volume théorique: volume mesuré sur tronc.

R .120 Masse: la masse selon les bulletins de pesage d'une balance étalonnée fait foi.

R .130 Volume de bois façonné, écorces comprise: section de la bille mesurée à mi-longueur x longueur de la bille.

R .200 Unités de temps entamées.

R .210 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.

R .220 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.

R 091 Dispositions de métré relatives aux diamètres, surfaces et similaires.

R .100 Diamètre de tronc.

- R 091.110 Diamètre à hauteur de poitrine: pour les arbres sur pied, le diamètre est mesuré en croix à m 1,30 au-dessus du sol
- R .120 Diamètre au milieu: pour les arbres à terre ébranchés, le diamètre est mesuré en croix à mi-longueur.
- R .200 Diamètre de souche.
- R .210 Pour les souches, le diamètre du tronc est mesuré avec l'écorce, en croix et au niveau de la coupe d'abattage.
- R .300 Surface couverte.
- R .310 Surface du sol délimitée par la projection verticale du houppier d'un arbre ou des branches d'un arbuste.
- R 092 Règles générales de rémunération.
- R .100 Vente de matériaux à l'entrepreneur par le maître d'ouvrage.
- R .110 Le maître d'ouvrage désigne dans le dossier d'appel d'offres le genre et la quantité de matériaux qu'il veut vendre à l'entrepreneur.
A cet effet, il convient des prix unitaires et facture séparément les prestations y relatives à l'entrepreneur
- R 093 Prestation comprises
- R .100 Pour tous les travaux:
. Mesures contre le dégagement de poussières, resp. pour la lutte contre la poussière, comme par ex. l'arrosage avec de l'eau.
. Nettoyage des voies de circulation utilisées.
. Temps d'attente aux feux de circulation, passages à niveaux, embouteillages et similaires.
. Frais supplémentaires pour le pesage des matériaux.
. Temps de chargement.
. Autorisation pour transports par moyens spéciaux comme hélicoptère ou câble-grue.
. Ecorçage éventuel du bois
- R .200 Pour l'abattage, le défrichage, le déchiquetage, le broyage et le débardage:
. Transport à pied d'oeuvre, déplacement, exploitation, entretien et mise à disposition des engins.
- R 094 Prestations non comprises
- R .100 Pour tous les travaux:
. Déblaiement de la neige et service hivernal
- R 095 Définitions, abréviations
- R .100 Les définitions et les abréviations sont indiquées dans le chapitre correspondant des CAT DGMR
- 100 Buissons et haies

Lot : 1 CAN Construction : 116 Coupes de bois et défrichements F/11(V'20)

100	. Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées. . L'essouchement est décrit au par. 500.			
110	Coupe de buissons et de haies -----			
111	Coupe de buissons, de haies et similaires.			
.100	Y compris élimination des rémanents. Métré: surface couverte.			
.101	Y compris mise en dépôt latéral.	m2	.....	.....
.102	Y compris chargement direct sur véhicule.	m2	.....	.....
.103	Y compris déchiquetage et chargement direct sur véhicule.	m2	.....	.....
.104	Y compris broyage sur place, résidus de broyage laissés au sol.	m2	.....	.....
200	Arbres isolés -----			
	. Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées. . L'essouchement est décrit au par. 500.			
210	Jeune forêt -----			
211	Abattage d'arbres. Diamètre du tronc jusqu'à mm 160.			
.200	Y compris élimination des rémanents.			
.201	Façonnage de feuillus.	p	.....	.....
.202	Façonnage de résineux.	p	.....	.....
212	Abattage d'arbres. Perchis, diamètre du tronc mm 161 à 300.			
.200	Y compris élimination des rémanents.			
.201	Façonnage de feuillus.	p	.....	.....
.202	Façonnage de résineux.	p	.....	.....
220	Futaie moyenne -----			
221	Abattage d'arbres. Diamètre du tronc mm 301 à 500.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 116 Coupes de bois et défrichements F/11(V'20)

221.200	Y compris élimination des rémanents.			
.201	Façonnage de feuillus.	p	.....	.....
.202	Façonnage de résineux.	p	.....	.....
230	Vieille futaie -----			
231	Abattage d'arbres. Diamètre du tronc supérieur à mm 500.			
.200	Y compris élimination des rémanents.			
.210	Feuillus.			
.211	Diamètre du tronc mm Description	p	.....	.....
.220	Résineux.			
.221	Diamètre du tronc mm Description	p	.....	.....
R 290	Travaux accessoires -----			
R 291	Transplantation d'arbustes. Y compris: déplantage à l'emplacement actuel (diamètre de la motte = au min. 1/3 de la hauteur de l'arbuste), transport jusqu'au nouvel emplacement ou jusqu'à la jauge, excavation et préparation d'un nouveau trou de plantation, ameublissement mécanique ou manuel du trou de plantation, replantage de l'arbuste et remblayage avec le matériau excavé. Non compris: soins arboricoles, taille, amélioration et engraissement du sol.			
R .100	Y compris transport jusqu'à m 50.			
R .110	Hauteur d'arbuste jusqu'à m 1.00.			
R .111	Essence:	p	.....	.....
R .120	Hauteur d'arbuste jusqu'à m 1,01 à 2,00.			
R .121	Essence:	p	.....	.....
R .200	Y compris transport de m 51 à 100.			
R .210	Hauteur d'arbuste jusqu'à m 1.00.			
R .211	Essence:	p	.....	.....
R .220	Hauteur d'arbuste jusqu'à m 1,01 à 2,00.			
R .221	Essence:	p	.....	.....
R 292	Transplantation d'arbres. Y compris: déplantage à l'emplacement actuel (diamètre de la motte = au min. 1/3 de la hauteur de l'arbre), transport jusqu'au nouvel			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 116 Coupes de bois et défrichements F/11(V'20)

R 292	emplacement ou jusqu'à la jauge, excavation et préparation d'un nouveau trou de plantation, ameublissement mécanique ou manuel du trou de plantation, replantage de l'arbuste et remblayage avec le matériau excavé, mise en place du tuteur et ligature de l'arbre. Non compris: soins arboricoles, taille, amélioration et engraissement du sol.			
R .100	Y compris transport jusqu'à m 50. Diamètre des fûts jusqu'à mm 80.			
R .110	Hauteur d'arbre jusqu'à m 2,00.			
R .111	Essence:	p	.....	.....
R .120	Hauteur d'arbre de m 2,01 à 3,00.			
R .121	Essence:	p	.....	.....
R .200	Y compris transport de m 51 à 100. Diamètre des fûts jusqu'à mm 80.			
R .210	Hauteur d'arbre jusqu'à m 2,00.			
R .211	Essence:	p	.....	.....
R .220	Hauteur d'arbre de m 2,01 à 3,00.			
R .221	Essence:	p	.....	.....
R 293	Interventions supplémentaires à celles prévues dans les conditions particulières.			
R .100	Sur demande de la direction des travaux.			
R .101	Transport aller depuis le dépôt, installation des machines et transport retour au dépôt.	p	.....	.....
500	Essouchement ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
510	Essouchement de buissons, de haies et de jeune forêt -----			
511	Essouchement par extraction de buissons, haies et jeune forêt, diamètre du tronc jusqu'à mm 160, y compris chargement, transport, élimination et taxe de dépôt.			
.001	Métré: surface d'intervention.	m2	.....	.....
512	Essouchement par extraction de buissons, haies et jeune forêt, diamètre du tronc jusqu'à mm 160, matériaux broyés laissés au sol.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 116 Coupes de bois et défrichements F/11(V'20)

512.001	Métre: surface d'intervention.	m2	.....	.....
520	Essouchement d'arbres isolés suite à l'abattage ou au défrichement -----			
521	Essouchement, diamètre de souche jusqu'à mm 160.			
.100	Feuillus. Métre: nombre de souches.			
.101	Extraction de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.103	Morcellement de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.200	Résineux. Métre: nombre de souches.			
.201	Extraction de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.203	Morcellement de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
522	Essouchement, diamètre de souche mm 161 à 300.			
.100	Feuillus. Métre: nombre de souches.			
.101	Extraction de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.103	Morcellement de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.200	Résineux. Métre: nombre de souches.			
.201	Extraction de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.203	Morcellement de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
523	Essouchement, diamètre de souche supérieur à mm 300.			
.100	Feuillus. Métre: nombre de souches.			
.110	Surface de coupe jusqu'à m2 0,60.			
.111	Extraction de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.113	Morcellement de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.120	Surface de coupe m2 0,61 à 1,20.			
.123	Morcellement de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 116 Coupes de bois et défrichements F/11(V'20)

523.130 Surface de coupe supérieure à m2 1,20.

.131	Extraction de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.133	Morcellement de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.200	Résineux. Métré: nombre de souches.			
.210	Surface de coupe jusqu'à m2 0,60.			
.211	Extraction de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.213	Morcellement de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.220	Surface de coupe m2 0,61 à 1,20.			
.221	Extraction de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.223	Morcellement de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.230	Surface de coupe supérieure à m2 1,20.			
.231	Extraction de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....
.233	Morcellement de souches et chargement sur véhicule.	p	.....	.....

R 590 Travaux accessoires

R 591 Interventions supplémentaires à celles prévues dans les conditions particulières.

R .100 Sur demande de la direction des travaux.

R	.101	Transport aller depuis le dépôt, installation des machines et transport retour au dépôt.	p
---	------	--	---	-------	-------

600 Transport

Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.

610 Chargement et transport de buissons et de haies

611 Chargement de buissons et de haies.

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 116 Coupes de bois et défrichements F/11(V'20)

611.002	Métre: masse.	t	.....	.....
612	Transport de buissons et de haies.			
.100	Au dépôt du maître d'ouvrage. Emplacement			
.102	Métre: masse.	t	.....	.....
.200	Au dépôt de l'entrepreneur. Emplacement			
.202	Métre: masse.	t	.....	.....
620	Débardage de grumes -----			
621	Débardage de perchis, d'arbres de futaie moyenne ou de vieille futaie jusqu'au dépôt.			
.100	En terrain carrossable.			
.120	Métre: masse.			
.121	Distance jusqu'à m 50.	t	.....	.....
.122	Distance m 51 à 100.	t	.....	.....
.123	Distance m	t	.....	.....
.200	En terrain non carrossable.			
.220	Métre: masse.			
.221	Distance jusqu'à m 50.	t	.....	.....
.222	Distance m 51 à 100.	t	.....	.....
.223	Distance m	t	.....	.....
630	Chargement de branchages et de grumes -----			
631	Chargement de branchages et de houppiers.			
.100	Non débités.			
.102	Métre: masse.	t	.....	.....
.200	Débités.			
.202	Métre: masse.	t	.....	.....
632	Chargement de grumes.			
.002	Jeune forêt, futaie moyenne et vieille futaie. Métre: masse.	t	.....	.....
633	Chargement de bois d'industrie et de bois-énergie.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 116 Coupes de bois et défrichements F/11(V'20)

633.003	Bois d'industrie. Métré: masse.	t	.....	.....
.006	Bois-énergie. Métré: masse.	t	.....	.....
640	Transport et stockage de grumes -----			
641	Transport de bois d'oeuvre.			
.200	Bois d'oeuvre, longueur de grume jusqu'à m 6,0. Métré: masse.			
.210	Transport jusqu'à la scierie, y compris déchargement.			
.211	Scierie emplacement Distance m			
	Divers	t	.....	.....
.220	Transport jusqu'au dépôt situé hors du périmètre de travail, y compris déchargement.			
.221	Dépôt emplacement Distance m			
	Divers	t	.....	.....
.400	Bois d'oeuvre, longueur de grume supérieure à m 6,0. Métré: masse.			
.410	Transport jusqu'à la scierie, y compris déchargement.			
.411	Scierie emplacement Distance m			
	Divers	t	.....	.....
.420	Transport jusqu'au dépôt situé hors du périmètre de travail, y compris déchargement.			
.421	Dépôt emplacement Distance m			
	Divers	t	.....	.....
642	Transport de bois d'industrie et de bois-énergie.			
.200	Métré: masse.			
.210	Transport jusqu'à l'entreprise de transformation, y compris déchargement.			
.211	Entreprise emplacement Distance m			
	Divers	t	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 116 Coupes de bois et défrichements F/11(V'20)

642.220	Transport jusqu'au dépôt situé hors du périmètre de travail, y compris déchargement.			
.221	Dépôt emplacement			
			
	Distance m			
	Divers	t	.....	.....
643	Transport de branchages et de houppiers.			
.100	Transport jusqu'au dépôt, pour valorisation.			
.120	Non débités. Métré: masse.			
.121	Dépôt emplacement			
			
	Distance m			
	Divers	t	.....	.....
.200	Transport jusqu'à l'installation de compostage, y compris déchargement.			
.220	Non débités. Métré: masse.			
.221	Installation emplacement			
			
	Distance m			
	Divers	t	.....	.....
.300	Transport jusqu'à l'installation de traitement des déchets, y compris déchargement.			
.320	Non débités. Métré: masse.			
.321	Installation emplacement			
			
	Distance m			
	Divers	t	.....	.....
650	Chargement de souches			

651	Chargement de souches.			
.100	A la machine.			
.110	Sur véhicule. Métré: nombre de souches.			
.111	Souches entières.	p	.....	.....
.112	Souches morcelées.	p	.....	.....
.130	Sur véhicule. Métré: masse.			
.131	Souches entières.	t	.....	.....
.132	Souches morcelées.	t	.....	.....

A reporter :

.....

660	Transport de souches -----			
661	Transport de souches, y compris déchargement.			
	.100 Transport jusqu'au dépôt, pour valorisation.			
	.130 Souches entières. Métré: masse.			
	.131 Dépôt emplacement			
			
	Distance m			
	Divers	t	.....	.....
	.150 Souches morcelées. Métré: masse.			
	.151 Dépôt emplacement			
			
	Distance m			
	Divers	t	.....	.....
	.300 Transport jusqu'à l'installation de compostage.			
	.330 Souches entières. Métré: masse.			
	.331 Installation emplacement			
			
	Distance m			
	Divers	t	.....	.....
	.350 Souches morcelées. Métré: masse.			
	.351 Installation emplacement			
			
	Distance m			
	Divers	t	.....	.....
	.400 Transport jusqu'à l'usine d'incinération.			
	.430 Souches entières. Métré: masse.			
	.431 Installation emplacement			
			
	Distance m			
	Divers	t	.....	.....
	.450 Souches morcelées. Métré: masse.			
	.451 Installation emplacement			
			
	Distance m			
	Divers	t	.....	.....
700	Taxes d'élimination -----			
	Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 116 Coupes de bois et défrichements F/11(V'20)

710	Perchis, haies, branchages et houppiers -----			
711	Taxes d'élimination pour perchis, haies, branchages et houppiers.			
	.100 A l'installation de compostage.			
	.120 Métré: masse.			
	.121 Conc. art. 643.321	t	.....	.....
	.200 A l'usine d'incinération.			
	.220 Métré: masse.			
	.221 Conc. art. 643.331	t	.....	.....
	.300 Dépôt.			
	.320 Métré: masse.			
	.321 Conc. art. 643.121	t	.....	.....
720	Souches -----			
721	Taxes d'élimination pour souches.			
	.100 A l'installation de compostage.			
	.120 Métré: masse.			
	.121 Conc. art. 661.331 et 661.351	t	.....	.....
	.200 A l'usine d'incinération.			
	.220 Métré: masse.			
	.221 Conc. art. 661.431 et 661.451	t	.....	.....
	.300 Dépôt.			
	.320 Métré: masse.			
	.321 Conc. art. 661.131 et 661.151	t	.....	.....
116	Total Coupes de bois et défrichements		-----	-----

117 Démolitions et démontages

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 117F/2019 fait foi
Démolitions et démontages
(V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération.

R 091 Règles de métrés.

R .100 Règles générales de métré.

R .110 Volume théorique : volume mesuré dans les profils.

R .120 Pour autant que rien d'autre ne soit convenu, les travaux sont métrés sur les plans ou selon le volume théorique.

R .200 Règles de métré pour travaux de démolition et de démontage.

R .210 Surface de la partie supérieure visible de dallages, pavages en pierre naturelle, pavages en béton et similaire.

R 092 Prestations comprises.

R .100 Pour les travaux de démolition et de démontage.

R .110 Excavation requise pour les travaux de démolition ou de démontage. Exception: l'excavation n'est pas comprise pour les regards, les conduites et les canalisations.

- R 092.120 Pour les bordures dans le génie civil: démolition du lit de pose.
- R .130 Pour les conduites: démolition de l'enrobage de la conduite, ainsi que démolition ou démontage de raccords, matériau isolant et similaires.
- R .140 Pour les caniveaux et canaux: démolition ou démontage des dispositifs de fermeture, grilles, bouches d'égout, enrobage de conduites ou similaires.
- R .150 Pour les dallages, pavages en pierre naturelle ou en béton et similaires: démolition de supports en sable, en gravillons, en béton et similaires.
- R .160 Coupe des conduites afin de garantir un raccordement ultérieur.
- R .170 Mesures contre le dégagement de poussière ou pour la lutte contre la poussière, p.ex. arrosage à l'eau.
- R .180 Mesures de protection. Font exception les mesures de protection non comprises décrites à l'art. 093.
- R .190 Mise en place d'échafaudages de protection et de dispositifs antichute.
- R .200 Pour les travaux de démolition
- R .210 Démolition de bâtiments ou d'ouvrages (tout ou parties) sans réutilisation. Sauf indication contraire, le mode de démolition est laissé à l'entrepreneur.
- R .220 Chargement direct sur moyens de transport.
- R .230 Tous les transports intermédiaires, y compris déchargement et rechargement.
- R .240 Temps d'attente pendant le chargement.
- R .250 Collecte séparée selon l'OLED ou selon le plan de gestion des déchets du maître d'ouvrage et tri éventuel à la place de collecte.
- R .300 Pour les travaux de démontage.
- R .310 Démontage de bâtiments, d'ouvrages (tout ou parties) ou de matériaux pour réutilisation éventuelle.
- R .320 Transport à la place de collecte ou chargement direct sur moyens de transport.
- R .330 Tri, nettoyage, préparation et mise en dépôt provisoire des matériaux à réutiliser.
- R .340 Collecte séparée des déchets de chantier selon l'OLED ou selon le plan de gestion des déchets du maître d'ouvrage et tri éventuel à la place de collecte, y compris tous les travaux complémentaires à la main.

- R 093 Prestations non comprises.
- R .100 Pour travaux de démolition et de démontage (1).
- R .110 Sondage de conduites et similaires.
- R .120 Frais supplémentaires pour le dégagement des conduites sans détérioration.
- R .130 Désaffectation de conduites.
- R .140 Protection et étaieement des conduites dégagées.
- R .150 Mesures de protection des abords telles que protection des arbres et des biotopes.
- R .160 Frais supplémentaires pour entraves dues à la présence d'eaux industrielles et autres.
- R .170 Protection et sécurisation des parties d'ouvrages laissées en place.
- R .180 Enlèvement du mobilier et des détritrus.
- R .190 Vidage et nettoyage de conduites, de réservoirs et d'installations de réfrigération.
- R .200 Pour travaux de démolition et de démontage (2).
- R .210 Exécution par étapes ordonnée ultérieurement par la direction des travaux.
- R .220 Dépôts provisoires ordonnés ultérieurement par la direction des travaux.
- R .230 Recouvrement de matériaux stockés au dépôt provisoire.
- R .240 Remise en état des emplacements de dépôts provisoires ordonnés par la direction des travaux.
- R .250 Chargement de matériaux à partir de dépôts provisoires ordonnés par la direction des travaux.
- R 094 Explications.
- R .100 Démolitions et démontages.
- R .110 Le présent chapitre se rapporte à la déconstruction d'ouvrages et de parties d'ouvrages qui ne présentent aucun danger pour l'environnement, c'est-à-dire que l'extraction, le démontage, le transport et l'élimination des déchets ne requièrent aucune mesure particulière.
- R .120 Si un ouvrage est contaminé par des polluants tels que l'amiante, des produits d'étanchéité pour joints contenant du PCB, des métaux lourds ou autres, ceux-ci seront éliminés avant la démolition, afin que celle-ci puisse être réalisée sans problème.
- R .130 Si l'entrepreneur découvre des déchets polluants durant les

R 094.130 travaux de démolition, toutes les activités doivent être immédiatement stoppées et la direction des travaux doit être informée sans délai.

100 Démolitions, prestations globales

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

110 Construction de ponts, construction routière et génie civil

111 Démolition de ponts.

.001 Démolition complète du pont existant.
Selon plan
Construction :
Description :
.....
Volume total m3 env. :
.....
Mesures de protection
Description :
.....
Mode de démolition au choix de l'entrepreneur.
Description :
.....

up = gl
Seront compris notamment les travaux suivants :
. sciage, désolidarisation entre le tablier et les murs de culée;
. fourniture, mise en place et repli de tout le matériel nécessaire aux opérations de démolition et d'évacuation;
. tri des matériaux, chargement et transport à la décharge de l'entrepreneur, y compris les taxes de décharge, à l'exception des matériaux bitumineux.
CAN 113, art. 111.002 :
les installations spécifiques aux travaux de démolition du pont, y compris matériel et engins de levage nécessaire, sont compris.
Divers :

..... up

114 Démolition de fondations et de murs de soutènement.

.001 Description
Selon plan

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 117 Démolitions et démontages F/19(V'20)

114.001	Construction description Mesures de protection description			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
200	Construction de ponts, construction routière et génie civil ----- Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
210	Fondations, murs de soutènement et similaires -----			
211	Démolition de fondations, de murs de soutènement et similaires, prestations globales.			
.001	Description			
	up = m3			
	Divers	up	.....	.....
213	Démolition de massifs de fondation et de semelles filantes.			
.100	Béton armé.			
.101	Longueur x largeur m ...X.... Epaisseur m			
	Divers	m3	.....	.....
.200	Béton non armé.			
.201	Longueur x largeur m ...X.... Epaisseur m			
	Divers	m3	.....	.....
214	Démolition de radiers.			
.100	Béton armé.			
.101	Longueur x largeur m ...X.... Epaisseur m			
	Divers	m3	.....	.....
.200	Béton non armé.			
.201	Longueur x largeur m ...X.... Epaisseur m			
	Divers	m3	.....	.....
215	Démolition de murs de soutènement.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 117 Démolitions et démontages F/19(V'20)

215.100 Mur en pierre artificielle ou naturelle.			
	.101 Description		
	Dimensions	m3	.....
.200 Béton non armé.			
	.201 Description		
	Dimensions	m3	.....
.300 Béton armé.			
	.301 Description		
	Dimensions	m3	.....
.400 Gabions.			
	.401 Description		
	Dimensions	m3	.....
216 Démontage de murs de soutènement.			
.200 Gabions.			
	.201 Description		
	Dimensions	m3	.....
R 219 Démolition partielle de structures en béton.			
R	.001 Fondations superficielles. Description :	m3	.....
R	.002 Piles. Description :	m3	.....
R	.003 Tablier. Description :	m3	.....
R	.004 Parapets. Description :	m3	.....
R	.005 Murs. Description :	m3	.....
220 Revêtements, revêtements en béton, bordures et équipements d'évacuation des eaux -----			
221 Démolition de revêtements, revêtements en béton, bordures et équipements d'évacuation des eaux, prestations glo- bales.			
	.001 Chaussée existante avec dalle en béton armé. up = m3		
	A reporter :		.....

Lot : 1 CAN Construction : 117 Démolitions et démontages F/19(V'20)

221.001	Divers	up	.....	.....
.002	Chaussée existante avec dalle en béton non armé. up = m3 Divers	up	.....	.....
224	Démolition de bordures, dallages et pavages.			
.100	Bordures.			
.110	Pavés de butée et de caniveaux.			
.111	1 rangée.	m	.....	.....
.112	2 rangées.	m	.....	.....
.120	Planches et bordurettes.			
.121	Section jusqu'à m 0,10x0,30.	m	.....	.....
.122	Section m ....x..... Divers	m	.....	.....
.140	Bordures de trottoir.			
.141	Section jusqu'à m 0,20x0,25.	m	.....	.....
.142	Section supérieure à m 0,20x0,25.	m	.....	.....
.143	Section m ....x..... Divers	m	.....	.....
.200	Dallages et pavages.			
.220	Pavages en pierre naturelle.			
.221	Sur lit de sable ou de gravillon.	m2	.....	.....
.222	Sur lit de mortier ou de bé- ton.	m2	.....	.....
225	Démontage de bordures, dallages et pavages.			
.100	Bordures.			
.110	Pavés de butée et de caniveaux.			
.111	1 rangée.	m	.....	.....
.112	2 rangées.	m	.....	.....
.120	Bordurettes et pavés de bordure.			
.121	Section jusqu'à m 0,10x0,30.	m	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 117 Démolitions et démontages F/19(V'20)

225.122	Section m ....x..... Divers	m	.....	.....
.140	Bordures de trottoir.			
.141	Section jusqu'à m 0,20x0,25.	m	.....	.....
.142	Section supérieure à m 0,20x0,25.	m	.....	.....
.143	Section m ....x..... Divers	m	.....	.....
.200	Dallages et pavages.			
.220	Pavages en pierre naturelle.			
.221	Sur lit de sable ou de gravillon.	m2	.....	.....
.222	Sur lit de mortier ou de bé- ton.	m2	.....	.....
226	Démolition de conduites, caniveaux et canaux d'évacuation des eaux, exécutée séparément.			
.100	Conduites, travaux de terrassement non compris.			
.110	Conduites en béton non armé.			
.111	Jusqu'à DN 150.	m	.....	.....
.112	DN 151 à 250.	m	.....	.....
.113	DN 251 à 400.	m	.....	.....
.150	Conduites en fonte.			
.151	Jusqu'à DN 150.	m	.....	.....
.152	DN 151 à 250.	m	.....	.....
.153	DN	m	.....	.....
.160	Conduites en matière synthétique.			
.161	Jusqu'à DN/OD 160.	m	.....	.....
.162	DN/OD 161 à 250.	m	.....	.....
.163	DN/OD 251 à 400.	m	.....	.....
.164	DN/OD	m	.....	.....
.200	Caniveaux.			
.210	Caniveaux en béton.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 117 Démolitions et démontages F/19(V'20)

226.211	Description			
	Dimensions	m	.....	.....
228	Démolition de regards, bouches d'égout, dispositifs de fermeture et de couronnement, accessoires et similaires.			
.100	Regards et bouches d'égout, travaux de terrassement non compris.			
.101	Partie d'ouvrage			
	Dimensions	p	.....	.....
.200	Dispositifs de fermeture et de couronnement.			
.201	Partie d'ouvrage			
	Dimensions	p	.....	.....
.300	Cadres avec tampons (couvertres) ou grilles.			
.301	Partie d'ouvrage			
	Type			
	Dimensions	p	.....	.....
230	Equipements pour l'extérieur -----			
233	Démolition de clôtures, garde-corps, mâts, poteaux, panneaux de signalisation, parois de protection et similaires. Fondations non comprises.			
.100	Clôtures.			
.110	Remplissage de clôtures en bois.			
.111	Hauteur de clôture jusqu'à m 1,20.	m	.....	.....
.112	Hauteur de clôture m 1,21 à 2,00.	m	.....	.....
.120	Remplissage de clôtures en métal.			
.121	Hauteur de clôture jusqu'à m 1,20.	m	.....	.....
.122	Hauteur de clôture m 1,21 à 2,00.	m	.....	.....
.123	Hauteur de clôture m	m	.....	.....
.200	Garde-corps.			
.220	Métal.			
.221	Hauteur jusqu'à m 1,00.	m	.....	.....
.222	Hauteur m 1,01 à 1,50.	m	.....	.....
.300	Mâts et panneaux de signalisation.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 117 Démolitions et démontages F/19(V'20)

233.310 Mâts en bois.			
	.311 Hauteur jusqu'à m 2,00.	p	.....
	.312 Hauteur m	p	.....
.320 Mâts en métal.			
	.321 Hauteur jusqu'à m 2,00.	p	.....
	.322 Hauteur m	p	.....
.330 Panneaux de signalisation en métal.			
	.331 Surface jusqu'à m2 1,0.	p	.....
	.332 Surface m2	p	.....
234 Démontage de clôtures, garde-corps, mâts, poteaux, panneaux de signalisation, parois de protection et similaires. Fondations non comprises.			
R	.090 Y compris mise en dépôt, de manière propre et séparée, à l'installation de chantier.		
	.100 Clôtures.		
	.110 Remplissage de clôtures en bois.		
	.111 Hauteur de clôture jusqu'à m 1,20.	m	.....
	.112 Hauteur de clôture m 1,21 à 2,00.	m	.....
	.120 Remplissage de clôtures en métal.		
	.121 Hauteur de clôture jusqu'à m 1,20.	m	.....
	.122 Hauteur de clôture m 1,21 à 2,00.	m	.....
	.123 Hauteur de clôture m	m	.....
	.300 Mâts et panneaux de signalisation.		
	.310 Mâts en bois.		
	.311 Hauteur jusqu'à m 2,00.	p	.....
	.312 Hauteur m	p	.....
	.320 Mâts en métal.		
	.321 Hauteur jusqu'à m 2,00.	p	.....
	.322 Hauteur m	p	.....

A reporter :

.....

234.330 Panneaux de signalisation en métal.

.331 Surface jusqu'à m2 1,0. p

.332 Surface m2 p

700 Gestion des matériaux

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

720 Transport

723 Transports, métré: volume théorique. Y compris déchargement; frais de mise en place et taxes non compris.

.200 A la décharge.

.220 A la décharge type B selon OLED.

.223 Béton de démolition
Décharge m3
Concerne art.

.224 Matériaux de démolition non triés.
Décharge m3
Divers

.225 Maçonnerie, bordures, pavages, dallages.
Décharge m3
Divers

.250 A la décharge type E selon OLED.

.251 Matériaux bitumineux de démolition. Teneur en HAP supérieure à mg/kg 250.
Décharge m3

.252 Matériau m3
Décharge
Divers

724 Transports avec bennes, y compris déchargement. Frais de mise en place et taxes non compris.

.100 Métal, bois, matériaux bitumineux de démolition, béton de démolition, matériaux de démolition non triés et débris de tuiles, collectés séparément dans des bennes à un seul matériau.

.110 Métré: volume foisonné.

.111 Béton de démolition.
Benne m3
Distance m

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 117 Démolitions et démontages F/19(V'20)

724.111	Installation			
	Divers	m3	.....	.....
.200	Mélange de déchets de chantier autorisés pour décharges de type B, comme matériaux non bitumineux de démolition de routes, béton de démolition, matériaux de démolition non triés.			
.210	Métre: volume foisonné.			
.211	Matériaux de démolition non triés.			
	Benne m3			
	Distance m			
	Installation			
	Divers	m3	.....	.....
730	Taxes et mise en place des déchets de chantier -----			
733	Taxes pour remise de matériaux, y compris mise en place. Métre: volume théorique.			
.200	A la décharge.			
.220	A la décharge type B selon OLED.			
.223	Béton de démolition			
	Décharge			
	Conc. art. 723.223			
	Divers	m3	.....	.....
.224	Matériaux de démolition non triés.			
	Décharge			
	Conc. art. 723.224			
	Divers	m3	.....	.....
.225	Maçonnerie, bordures, pavages, dallages.			
	Décharge			
	Conc. art. 723.225			
	Divers	m3	.....	.....
117	Total Démolitions et démontages -----			

131 Réparation et protection des ouvrages en béton

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

R .090 Prescriptions

Normes, recommandations et autres, citées dans le contrat ou dans un document faisant partie intégrante du contrat : l'édition qui fait foi est l'édition en vigueur à la date du dépôt de l'offre (date de référence selon norme SIA 118 "Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction", art. 62.1).
Autres dispositions.
CAT DGMR.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 131F/2014 fait foi Réparation et protection des ouvrages en béton (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré ainsi que les définitions des termes techniques utilisés se trouvent dans le sous-paragraphes de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

050 Exigences de l'auteur du projet relatives aux systèmes et matériaux (1)

053 Acier d'armature.

.100 Barres d'armature. Selon norme SN EN 10 080 "Aciers pour l'armature du béton - Aciers soudables pour béton armé - Généralités".

.110 Acier B500B = ductilité élevée.

.200 Treillis d'armature. Selon norme SN EN 10 080 "Aciers pour l'armature du béton - Aciers soudables pour béton armé - Généralités".

.210 Acier B500A = ductilité normale.

057 Protection contre la corrosion.

.100 Résine époxy exempte de solvant.

Marque, type

Matériau

060 Exigences de l'auteur du projet relatives aux systèmes et matériaux (2)

R .900 Référence aux produits.

R .910 Mortier pour remise en état (conc. art. 062.100).

Marque, type

R .920 Enduit de lissage (conc. art. 063.100).

Marque, type

061 Béton pour réparation.

.200 Béton à composition prescrite.

.210 Ciment CEM

Dosage en ciment kg/m3

Rapport e/c

Classe de consistance

Diamètre nominal du grain maximal D_max

Ajouts:

Genre

Dosage kg/m3

Dosage kg/m3

Exigences supplémentaires description

062 Mortier pour réparation.

.100 Mortier

Adapté au support

Exigences

Module E après 7 jours kN/mm2

Module E après 28 jours kN/mm2

Résistance à la compression

après 7 jours N/mm2

Résistance à la compression

après 28 jours N/mm2

Résistance à l'arrachement

après 7 jours N/mm2

Résistance à l'arrachement

après 28 jours N/mm2

Coefficient d'absorption d'eau kg/m2h**0,5

Résistance chimique

description

Résistance à la diffusion

description

062.100 Diffusion description

.....
Traitement préparatoire
description
Traitement ultérieur
description
Divers

063 Enduit de lissage.

.100 Genre d'enduit de lissage
Adapté au support
Exigences
Module E après 7 jours kN/mm2
.....
Module E après 28 jours kN/mm2
.....
Résistance à la compression
après 7 jours N/mm2
Résistance à la compression
après 28 jours N/mm2
Résistance à l'arrachement
après 7 jours N/mm2
Résistance à l'arrachement
après 28 jours N/mm2
Coefficient d'absorption d'eau
kg/m²h^{0,5}
Traitement préparatoire
description
Traitement ultérieur
description
Divers

064 Protection de surfaces.

.100 Imprégnations.

.110 Principe : Imprégnation selon
directives
VBK, OS
Genre d'imprégnation
Matériau
Marque, type

.200 Imprégnations hydrophobes.

.210 Principe : Imprégnation
hydrophobe selon
directives VBK, OS
Imprégnation hydrophobe
Matériau
Marque, type

.300 Glacis, enduits de scellement.

.310 Principe : Revêtement, enduit
selon directives
VBK, OS
Genre de vitrification

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

064.310 Matériau
Marque, type

066 Injections.

.100 Genre d'injection.

.110 Genre
Matériau d'injection
Ciment.
Marque, type
Conditions d'exécution
Transmission des forces
description
Dilatation ou écrasement
description
Divers

.200 Mode de remplissage et d'injection.

.210 Colmatage.

R 090 Conditions de rémunération.

R 091 Règles générales de rémunération et dispositions
de métré (1).

R .100 Règles générales de rémunération

R .110 Sauf dispositions contraires la démolition comprend:
. La démolition, le chargement, l'évacuation, la
mise en dépôt et l'élimination des
déchets provenant d'un ouvrage,
d'une partie d'ouvrage ou de matériaux.
. Le mode de démolition, l'évacuation, la mise en dépôt
et l'élimination sont laissés au
choix de l'entrepreneur, mais les dispositions légales
doivent être respectées. Ces prestations doivent être
incluses dans le prix de la démolition.
. Les taxes de dépôt et d'élimination sont également
comprises dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition pollués doivent être traités
et éliminés séparément. Ils ne sont pas compris dans le prix
de la démolition.
. Les matériaux de démolition deviennent propriété de
l'entrepreneur.

R .120 Sauf dispositions contraires, le démontage comprend:
. Le démontage d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de
matériaux, leur nettoyage, préparation, chargement,
évacuation, tri et entreposage sur une
place de collecte.
. L'état désiré des parties démontées est décrit dans les
conditions particulières.
. L'emplacement des places de triage et de collecte est
décrit dans les conditions
particulières.
. Le démontage, l'évacuation, le tri et la mise en dépôt
doivent respecter les dispositions légales. Ils sont

- R 091.120 compris dans le prix du démontage.
. Les taxes de dépôt et d'élimination ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
. Les matériaux démontés restent propriété du maître d'ouvrage.
. Le maître de l'ouvrage décide de leur utilisation ultérieure ou de leur traitement à partir de la place de collecte. Ces prestations ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
- R .130 Essais de matériaux: le maître d'ouvrage fixe dans les documents d'appel d'offres quels sont les essais de matériaux à inclure dans les prix unitaires et quels sont ceux à rémunérer séparément.
- R .200 Dispositions générales de métrés
- R .210 Lorsqu'un article comporte plusieurs plages de mètre (p.ex. profondeurs échelonnées de la tranchée), l'ensemble du mètre de la prestation (p.ex. la profondeur maximale) sera attribué au sous-article comprenant la dimension correspondante.
- R .220 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.
- R .230 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.
- R .240 Heures d'équipe:
. Les heures d'équipe comprennent tous les salaires et charges salariales, les frais de mise à disposition et d'exploitation des installations correspondantes, ainsi que les frais d'entretien des machines et d'usure des outils.
. En cas d'interruptions à l'heure: les heures d'équipe comprennent tous les salaires et les charges salariales ainsi que la location pendant l'immobilisation des machines.
- R .250 Par surface totale, on entend la somme de toutes les surfaces.
- R .260 Les exigences et les validations des diverses étapes par les mandataires spécialisés du MO sont définies dans les conditions particulières et les CAT-DGMR. L'entrepreneur ne peut prétendre à aucune indemnité pour les éventuelles interruptions liées à ces validations.
- R .270 Les interventions supplémentaires découlant d'interruptions de travaux ordonnées par la DT sont métrés dans les articles correspondant de la série de prix.
- R .300 Installation de chantier.

- R 091.310 Sauf convention contraire les installations de chantier sont prises en compte selon les prescriptions de sous-chapitre 0 du chapitre CAT-113 des CAT- DGMR.
- R .320 Les règles de rémunération définies pour le CAN 113 sont applicables pour les installations et les échafaudage du présent chapitre.
- R .400 Dispositions de métré pour les surfaces de référence et d'essai ainsi que pour les échantillons et les essais sur ceux-ci.
- R .410 Toutes les prestations engendrées par la réalisation et les retouches seront rémunérées aux articles correspondants du descriptif.
- R .500 Dispositions de métré pour la préparation du support et l'élimination de béton.
- R .510 L'épaisseur du béton éliminé et la rugosité prescrites par le MO sont déterminantes pour le métré.
- R .520 Les mesures de surfaces et de longueurs se rapportent à celles mesurées sur la surface initiale.
- R .530 Pour l'élimination du béton, sont considérés comme saignées, des évidements d'une longueur supérieure à m 0,20 dans la plus grande dimension et jusqu'à m 0,20 dans la plus petite dimension. Les saignées sont métrées au m et les croisements sont mesurés sans déduction.
- R .540 Lors d'élimination de béton sans dégagement de l'armature, la profondeur maximale de saignée est mesurée jusqu'à l'axe de la première nappe d'armature.
- R .550 Lors d'élimination de béton avec dégagement de l'armature, le métré de la profondeur de saignée est la somme des épaisseurs de l'enrobage de béton, et du diamètre des barres d'armature. L'espace libre derrière la barre d'armature doit être d'au moins mm 10 pour un diamètre d'armature allant jusqu'à mm 10. Lorsque le diamètre de l'armature dépasse mm 10, l'espace libre derrière la barre d'armature sera d'au moins l'épaisseur moyenne de la barre.
- R .560 Les emplacements de joints d'armature ne donnent droit à aucun supplément.
- R .600 Dispositions de métré pour le renforcement d'éléments de construction.
- R .610 La masse de l'acier d'armature est métrée selon les listes d'armature de l'ingénieur mises à jour et avec un poids spécifique de l'acier de 7850 kg/m³. Les armatures de support sont métrées dans la catégorie

- R 091.610 d'acier d'armature du plus petit diamètre ou, par défaut, dans celle du treillis le plus léger.
- R .620 Les majorations pour façonnages, de positions et pour les listes inférieures à 3 t ne sont pas décomptées séparément et doivent être intégrées au prix de fourniture et de pose de l'armature ou du treillis d'armature.
- R .630 Les fibres d'armatures sont métrées selon la masse.
- R .640 Pour les renforcements avec lamelles collées, la surface de l'élimination de laitance de ciment ou de béton prise en compte est égale à la surface de la lamelle majorée de 20 %.
- R .650 Pour les renforcements avec tissu d'armature, la surface du support préalablement traitée est mesurée.
- R .660 Pour l'arrondissement d'arêtes, la longueur d'arête exécutée est mesurée.
- R .670 Pour les renforcements surfaciques, la surface posée est mesurée, chevauchements non compris.
- R .680 Pour les renforcements avec lamelles collées, la longueur des lamelles posées est mesurée, chevauchements non compris.
- R .690 Pour le dérouillage, le nettoyage ultérieur, le dépoussiérage et le dégraissage de parties métalliques existantes, la surface traitée est métrée.
- R .700 Dispositions de métré pour reprofilage avec matériau et remplacement de matériau.
- R .710 Pour les reprofilages préalables, les reprofilages, les revêtements définitifs et les ragréages, les surfaces et longueurs sont mesurées sur la surface d'origine.
- R .720 Pour le reprofilage, l'épaisseur moyenne du reprofilage est métrée.
- R .730 Pour le reprofilage, sont considérés comme saignées les surfaces d'une longueur supérieure à m 0,20 dans la plus grande dimension et jusqu'à m 0,20 dans la plus petite dimension. Les saignées sont mesurées au m et les croisements sont mesurés sans déduction.
- R .740 Pour les coffrages, le métré se fait selon la surface de mortier coffré.
- R .750 La fourniture de mortier de réparation est rémunérée séparément. Le métré se fait selon le poids de matière sèche effectivement consommée.
Le décompte se calcule d'après les bons de livraison auxquels on déduit les quantités non utilisées devant être évacuées

- R 091.750 du chantier. L'entrepreneur tient les documents nécessaires en permanence à la disposition de la DT.
- R .760 Pour les mortiers projetés, l'application (mise en oeuvre) de la différence entre la quantité déduite du calcul théorique et celle réellement consommée est rémunérée selon un article spécifique. Elle est métrée en poids de matière sèche. Cette quantité comprend les hors-profils causés par l'élimination du béton dégradé et le refus engendré par une projection conforme aux règles de l'art. en cas de refus exagéré, la quantité correspondante n'est pas rémunérée, tant pour la fourniture que pour l'application.
- R .770 La fourniture des enduits de lissage n'est pas rémunérée séparément.
- R .800 Dispositions de métré pour la protection de surface.
- R .810 Les imprégnations et les enduits sont décomptés au m2.
- R .820 Pour l'application d'imprégnation hydrophobes en grandes surfaces sur un ouvrage ou une partie d'ouvrage, l'application de la première passe est rémunérée selon un article spécifique.
L'application des passes supplémentaires jusqu'à une imprégnation satisfaisante (généralement l'arrêt de la pénétration de l'hydrophobe) fait l'objet d'un autre article. Pour ce dernier, le décompte des surfaces se calcule en multipliant la surface imprégnée par le nombre de passes supplémentaires. Pour les imprégnations importantes, une planche d'essai est réalisée pour évaluer le nombre de passes nécessaire. Dans tous les cas, l'entrepreneur ne peut revendiquer un complément d'installation pour un nombre de passes supplémentaires qu'il jugerait trop important.
- R .900 Dispositions de métré pour l'étanchéité de joints.
- R .910 La fourniture du coulis d'injection ainsi que les surconsommations sont rémunérées séparément. Pour les injections au coulis de ciment, le poids sec du ciment est pris en considération et pour les injections à la résine le poids de cette dernière.
- R .920 La préparation et l'injection de fissures sont métrées selon la longueur des fissures,
- R .930 La fourniture et la mise en place des dispositifs d'injection sont rémunérées à la pièce
- R 092 Prestations comprises (1).
- R .100 Pour tous les travaux.
- R .110 Sauf convention contraire, la fourniture et la mise en oeuvre nécessaires.
- R .120 L'exécution de planche d'essai.

- R 092.130 Retenue des eaux pluviales et évacuation des eaux souterraines et pluviales, pour autant que cela soit possible sans mesures particulières telles que pompage, traitement chimique, fosse de rétention et similaires.
- R .200 Pour les installations de chantier.
- R .210 Echafaudages pour une hauteur de travail jusqu'à m 3,0.
- R .220 Plans d'échafaudages et descriptions y relatives, à fournir à la suite de l'attribution du contrat.
- R .230 Pour les échafaudages de service et les échafaudages de protection:
. Transports aller et retour, montage, mise à disposition, entretien et démontage final.
. Evidements et forages, y compris leur obturation ultérieure, ainsi que la fixation aux éléments de construction.
. Renforcements et adaptations exigés suite au contrôle de l'échafaudage.
- R .300 Pour les surfaces de référence et d'essais ainsi que pour les échantillons et les essais sur ceux-ci.
- R .310 Prestations nécessitées par l'exécution séparée, préalable ou ultérieure, de surfaces de référence, ainsi que pour les retouches. Y compris équipements, matériaux, temps d'attente et retards provoqués par des variantes, des examens, des interruptions, des essais et similaires
- R .320 Transports aller et retour des engins, équipements, et accessoires.
- R .330 Nettoyage des parties d'ouvrage salies lors des forages.
- R .340 Toutes prestations pour les mesures nécessaires à l'obtention des valeurs requises, pour autant que le support le permette.
- R .350 Suppléments résultant de retards dus à l'inobservation des valeurs requises.
- R .360 Etiquetage des carottes selon les indications du maître d'ouvrage.
- R .370 Obturation des carottages après contrôle d'exécution.
- R .400 Pour la préparation du support et l'élimination du support.
- R .410 Ramassage des déblais dans les emprises et nettoyage de la surface après travaux, transport à la décharge de l'entrepreneur, entreposage éventuel et taxes
- R .420 Le transport à la décharge de l'entrepreneur, l'entreposage éventuel et l'élimination, y compris taxes.

- R 092.430 Le traitement, l'évacuation et l'élimination de l'eau industrielle, y compris taxes.
- R .500 Pour le renforcement d'éléments de construction.
- R .510 Pour les armatures:
. Mise à disposition du MO des documents du fournisseur prouvant la qualité de l'acier.
. Façonnages des armatures selon les règles de l'art.
. Mesures pour garantir la propreté des armatures.
. Assemblage et fixation de l'armature, y compris fourniture des ligatures.
. Fourniture et pose des taquets en ciment de la même qualité que le mortier ou le béton de reconstitution pour garantir l'enrobage prévu.
. Coupes, recouvrement et chutes de treillis d'armature.
. Essais préalables apportant la preuve de la qualité des soudures.
- R .520 Pour les armatures collées:
. Nettoyage des surfaces de collage.
. Enlèvement de la colle excédentaire.
- R .530 Pour les raccordements, assemblages d'éléments de construction, ancrages et similaires:
. Assemblage et fixation des raccordements.
. Fourniture et pose de taquets garantissant l'enrobage prévu et conformes aux exigences du MO..
- R .540 Pour tous les renforcements d'éléments de construction par armatures collées:
. Travaux accessoires tels que transports à l'intérieur du chantier, soulèvement, étayage et serrage, enlèvement de la colle excédentaire, protection contre les intempéries lors de travaux de soudage ainsi que nettoyage des soudures.
- Nettoyage des surfaces de collage en cas d'élimination d'armature collée.
. Nettoyage et remise en ordre de la place de travail, y compris élimination des éventuels déchets et taxes.
- R .600 Pour le reprofilage avec matériau et le remplacement de matériau.
- R .610 Pour les coffrages:
. Réalisation de coffrage étanche quel qu'en soit leur type.
. Fixation adéquate des coffrage.
. Fourniture et pose de baguettes d'angle pour les arêtes chanfreinées, des baguettes trapézoïdales pour les reprises, des gouttes pendantes, excepté les gouttes pendantes rapportées en acier inox.
. Réalisation de raccords gauches, inclinés ou arrondis sans facturation séparée des chutes de coffrages subséquentes.
. Coffrage d'arêtes, d'angles aigus ou obtus, coffrage d'onglet.
. Transport aller et retour, dépôt provisoire éventuel, montage, modifications et déplacements, mise à disposition, entretien, démontage des coffrages, des

- R 092.610 appuis, des échafaudages auxiliaires et des étayages de coffrages
. Elimination des éléments de coffrages inutilisables.
- R .620 Pour le reprofilage avec matériau et le remplacement de matériau:
. Traitement préalable exigé par le procédé (par exemple, humidification du support), ainsi que la réalisation de ponts d'adhérence si cela est expressément demandé dans les conditions particulières.
. Travaux accessoires tels que les transports à l'intérieur du chantier, les déplacements d'un élément à l'autre, la répartition des sacs au pied des divers éléments, l'enlèvement et l'élimination des refus et des matériaux d'emballage, y compris taxes, la protection contre les intempéries lors des travaux de projection.
. Traitement ultérieur.
- R .700 Pour les protections de surface.
- R .710 Travaux accessoires tels que les transports à l'intérieur du chantier, les déplacements d'un élément à l'autre, la répartition des emballages au pied des divers éléments, la protection soignée des éléments adjacents surtout ceux contenant des matériaux bitumineux en cas d'utilisation d'imprégnation à base de silanes, l'enlèvement et l'élimination des refus et des matériaux d'emballage, y compris taxes, le nettoyage de l'excès d'imprégnation hydrophobe sur les éléments imprégnés.
- R .800 Pour les étanchéités de joints et injections.
- R .810 Pour les étanchéités de joints:
. Nettoyage des joints par enlèvement de la poussière et des matériaux désagrégés.
. Fourniture et mise en oeuvre de matériaux de bourrage du fond.
. Recouvrement des bords de joints.
. Préparation du support, enduit d'accrochage et couche d'apprêt.
- R .820 Pour les injections:
. Traitements préalable et ultérieur de fissures.
. Enlèvement des rejets de coulis d'injection.
- R 094 Prestations non comprises.
- R .100 Pour tous les travaux.
- R .110 Si l'entrepreneur est chargé de travaux d'étude pour l'élaboration de son offre, ces prestations seront rémunérées séparément.
- R .200 Pour les échafaudages de service et les échafaudages de protection.
- R .210 Mise à disposition, pose et dépose d'appuis provisoires nécessitées par un décoffrage ou un abaissement prématurés

R 094.210 de parties d'ouvrages, exigés ultérieurement par le maître d'ouvrage.

R .220 Modification et déplacement d'échafaudages, y compris démontage et remontage, lorsque ceux-ci sont demandés ultérieurement par le maître d'ouvrage.

R .300 Pour l'élimination de béton.

R .310 Nouvelles installations ou déplacements d'installations, lorsque le marquage indiquant la situation, la direction ou la profondeur des emplacements à traiter a changé.

R 095 Définitions.

R .100 Définitions relatives à la position des surfaces.

R .110 Surfaces horizontales. Jusqu'à +/- % 10 par rapport à l'horizontale, à l'exception des surfaces sur lesquelles des produits autonivelants sont mis en oeuvre.

R .120 Surfaces verticales. Déclivité de la surface jusqu'à +/- % 10 par rapport à la verticale.

R .130 Sous-faces: Surfaces avec déclivité de plus de +/- % 10 à partir de la verticale et devant être travaillées depuis dessous.

R .140 Surfaces en pente. Surfaces avec déclivité de plus de +/- % 10 à partir de la verticale ou de l'horizontale et devant être travaillée depuis dessus.

R .150 Section avec définition des surfaces.

100 Installations de chantier

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

120 Installations de chantier spéciales

121 Installations pour l'élimination de béton et la préparation du support.

.100 Mise en place, mise à disposition et enlèvement.

.104 Installations pour travaux d'hydrodémolition (engins et équipements nécessaires), y compris tout déplacement nécessaire à l'exécution des travaux.
Y compris installation pour la protection des eaux (bassin de décantation, installation de neutralisation, gestion des

121.104	boues de décantation, etc.) ou raccordement aux installations de l'entrepreneur principal. Pour la durée des prestations de l'entrepreneur. up = gl	up	.....	.....
.105	Installations. Interventions supplémentaires de l'équipe d'hydrodémolition sur ordre de la DT. up = Nombre interventions supplémentaires.	up	.....	.....
.200	Déplacement des installations.			
.204	Engin de nettoyage à l'eau sous pression, pression à la buse bar min. 250. Transport avec chargement et déchargement, déplacements nécessaires pour le déroulement des travaux, conduites et raccordement d'eau, câbles et raccordements électriques, évacuation des eaux usées. Pour la durée des prestations de l'entrepreneur. up = gl	up	.....	.....
122	Installations pour le renforcement et la protection d'éléments de construction.			
R	.900 Mise en place, mise à disposition, déplacement et enlèvement.			
R	.901 Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.	gl	.....	.....
123	Installations pour le reprofilage avec matériau et le remplacement de matériau.			
R	.900 Mise en place, mise à disposition, déplacement et enlèvement.			
R	.901 Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.	gl	.....	.....
R	.902 Installations de projection de béton et de mortier pour la durée des prestations de l'entrepreneur. Y compris installation pour la protection des eaux (bassin de décantation, installation de neutralisation, gestion des boues de décantation, etc.) ou raccordement aux installations			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

R	123.902	de l'entrepreneur principal.	gl	.....	.....
R	.903	Installations. Interventions supplémentaires de l'équipe de projection du béton et du mortier sur ordre de la DT. Métrés: nombre interventions supplémentaires.	p	.....	.....
	125	Installations pour l'étanchement de joints, les injections et les procédés spéciaux.			
R	.900	Mise en place, mise à disposition, déplacement et enlèvement.			
R	.901	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.	gl	.....	.....
R	129	Installation pour la fabrication et la mise en place de CFUP (Composite cimentaire fibré ultra- performant).			
R	.100	Mise en place, mise à disposition, déplacement et enlèvement.			
R	.101	Installations pour la fabrication et la mise en place de CFUP pour la durée des prestations de l'entrepreneur. Y compris installation pour la protection des eaux (bassin de décantation, installation de neutralisation, gestion des boues de décantation, etc.) ou raccordement aux installations de l'entrepreneur principal.	gl	.....	.....
R	.102	Installations. Interventions supplémentaires sur ordre de la DT. Métrés: nombre interventions supplémentaires.	p	.....	.....
R	.200	Déplacement des installations.			
R	.201	Déplacement de l'installation de fabrication du CFUP. Démontage, transport sur le nouvel emplacement, remontage, y compris tous le raccordements nécessaires. Métré: nombre de déplacements.	p	.....	.....
	300	Travaux préparatoires ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

300	rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
340	Echafaudages de service, échafaudages de protection -----			
341	Montage d'échafaudages.			
	.100 Pour travaux sur surfaces verticales. Mise à disposition pour la durée des travaux de l'entrepreneur.			
R	.190 Largeur du pont d'échafaudage m 0,90 à 1,00. Largeur de passage min. m 0,90. Charge utile kN/m2 2,0. Mise en place, mise à disposition, déplacement et enlèvement. Matériau et système au choix de l'entrepreneur.			
R	.191 Partie d'ouvrage	m2	.....	.....
R	.192 Pour pilier, pile ou culée. Echafaudage avec appui sur terrain de portance suffisante.	gl	.....	.....
	.200 Pour travaux en sous-face, échafaudages avec appui sur terrain de portance suffisante.			
	.210 Pour sous-faces de pont et de dalles. Installation, mise à disposition pour la durée des travaux de l'entrepreneur, déplacement et enlèvement. Matériau et système au choix de l'entrepreneur.			
	.211 Partie d'ouvrage			
	Selon plan			
	Dimensions			
	Charge utile kN/m2			
	Description			
	up = gl	up	.....	.....
	.300 Echafaudages suspendus, pour travaux en sous-face.			
	.310 Pour sous-faces de pont et de dalles. Installation, mise à disposition pour la durée des travaux de l'entrepreneur, déplacement et enlèvement. Matériau et système au choix de l'entrepreneur.			
	.311 Partie d'ouvrage			
	Selon plan			
	Dimensions			
	Charge utile kN/m2			
	Description			
	up = gl	up	.....	.....
	.400 Pour nez d'encorbellement de pont.			
	.410 Echafaudages fixés au tablier. Installation, mise à disposition pour la durée des travaux de l'entrepreneur et enlèvement. Matériau et système au choix de l'entrepreneur.			
	.411 Partie d'ouvrage			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

341.411	Selon plan			
	Dimensions			
	Charge utile kN/m2			
	Description			
	up = gl	up	.....	.....
350	Mesures de protection			

351	Mesures de protection pour la durée des prestations de l'entrepreneur.			
.100	Mise en place, mise à disposition et enlèvement de protections pour parties d'ouvrage entières.			
.110	Travaux sur surfaces horizontales. Métré: surfaces de travail protégées.			
.111	Dispositif de protection			
	description			
	Partie d'ouvrage			
	Matériau			
	Marque, type	m2	.....	.....
.120	Travaux sur surfaces verticales. Métré: surfaces de travail protégées.			
.121	Dispositif de protection			
	description			
	Partie d'ouvrage			
	Matériau			
	Marque, type	m2	.....	.....
.130	Travaux en sous-face. Métré: surfaces de travail protégées.			
.131	Dispositif de protection			
	description			
	Partie d'ouvrage			
	Matériau			
	Marque, type	m2	.....	.....
.140	Travaux sur surfaces en pente et surfaces de forme spéciale. Métré: surfaces de travail protégées.			
.141	Dispositif de protection			
	description			
	Partie d'ouvrage			
	Matériau			
	Marque, type	m2	.....	.....
.200	Mise en place, mise à disposition et enlèvement de protections pour éléments isolés.			
R .290	Garde-corps, conduites, embrasures, joints, etc. Métré : longueur de l'élément protégé.			
R .291	Mesure			
	description			
	Partie d'ouvrage			
	Matériau			
	A reporter :			.....

R	351.291	Marque, type	m	.....	.....
	.400	Modification et déplacement de dispositifs de protection.			
	.401	Exécution			
		Conc. art.			
		up =			
		Divers	up	.....	.....
	.402	Description	up	.....	.....
400		Préparation du support, élimination de béton, élimination des gravats			

		Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
410		Nettoyage, préparation du support			

411		Nettoyage des surfaces de béton et des supports.			
	.001	Nettoyage à l'eau avec surpression. Pression de service : bars Elimination de toutes salissures, concrétions calcaires, efflorescences, etc. Les machines ainsi que la pression seront adaptés au type de matériaux. Des essais seront exécutés sur demande de la la DT. Ils sont inclus dans les prix unitaires. Pour tous types de surfaces et de toutes dimensions. up = m2 Y compris ramassage et éliminations des déchets. Concerne :	up	.....	.....
R	.900	Préparation du support béton avant la pose du CFUP.			
R	.901	Nettoyage à l'eau avec surpression le jour avant le bétonnage, dépoussiérage à l'air comprimé (compresseur sans mélange d'huile à l'air comprimé) le jour du bétonnage et humidification légère avant bétonnage. Selon prescriptions des art. des conditions particulières. Elément:			
		A reporter :			.....

R 411.901	Métré; surface recouverte de CFUP.	m2	.....	.....
414	Elimination d'enduits et similaires.			
.200	Surfaces verticales.			
.210	Surfaces isolées jusqu'à m2 1,00.			
.211	Indications selon art. Epaisseur mm Performances requises	p	.....	.....
.220	Surfaces isolées m2 1,01 à 10,00.			
.221	Indications selon art. Epaisseur mm Performances requises	m2	.....	.....
.230	Surfaces isolées m2 10,01 à 100,00.			
.231	Indications selon art. Epaisseur mm Performances requises	m2	.....	.....
.300	En sous-faces.			
.310	Surfaces isolées jusqu'à m2 1,00.			
.311	Indications selon art. Epaisseur mm Performances requises	p	.....	.....
.320	Surfaces isolées m2 1,01 à 10,00.			
.321	Indications selon art. Epaisseur mm Performances requises	m2	.....	.....
.330	Surfaces isolées m2 10,01 à 100,00.			
.331	Indications selon art. Epaisseur mm Performances requises	m2	.....	.....
.400	Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.			
.410	Surfaces isolées jusqu'à m2 1,00.			
.411	Indications selon art. Epaisseur mm Performances requises	p	.....	.....
.420	Surfaces isolées m2 1,01 à 10,00.			
.421	Indications selon art. Epaisseur mm Performances requises	m2	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

414.430	Surfaces isolées m2 10,01 à 100,00.		
.431	Indications selon art.		
	Epaisseur mm		
	Performances requises	m2	.....
417	Amélioration de la rugosité.		
.100	Surfaces horizontales.		
.110	Surfaces isolées jusqu'à m2 1,00.		
.111	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	p	.....
.120	Surfaces isolées m2 1,01 à 10,00.		
.121	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....
.130	Surfaces isolées m2 10,01 à 100,00.		
.131	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....
.140	Surfaces isolées supérieures à m2 100,00.		
.141	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....
.200	Surfaces verticales.		
.210	Surfaces isolées jusqu'à m2 1,00.		
.211	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	p	.....
.220	Surfaces isolées m2 1,01 à 10,00.		
.221	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....
.230	Surfaces isolées m2 10,01 à 100,00.		
.231	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....
.240	Surfaces isolées supérieures à m2 100,00.		
.241	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....
.300	En sous-faces.		
.310	Surfaces isolées jusqu'à m2 1,00.		
.311	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	p	.....

A reporter :

417.320	Surfaces isolées m2 1,01 à 10,00.			
.321	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....	.....
.330	Surfaces isolées m2 10,01 à 100,00.			
.331	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....	.....
.340	Surfaces isolées supérieures à m2 100,00.			
.341	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....	.....
.400	Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.			
.410	Surfaces isolées jusqu'à m2 1,00.			
.411	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	p	.....	.....
.420	Surfaces isolées m2 1,01 à 10,00.			
.421	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....	.....
.430	Surfaces isolées m2 10,01 à 100,00.			
.431	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....	.....
.440	Surfaces isolées supérieures à m2 100,00.			
.441	Elimination, rugosité de plus de mm 3.	m2	.....	.....
420	Elimination de béton selon métré -----			
421	Elimination de béton. Surfaces horizontales.			
.200	Surfaces isolées m2 0,011 à 0,100.			
.210	Dégagement de l'armature non compris.			
.217	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.218	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.220	Y compris dégagement de l'armature.			
.227	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.228	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....
.229	Epaisseur mm 41 à 60.	p	.....	.....
.300	Surfaces isolées m2 0,110 à 0,500.			

A reporter :

421.310 Dégagement de l'armature non compris.

.317	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.318	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.320	Y compris dégagement de l'armature.			
.327	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.328	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....
.329	Epaisseur mm 41 à 60.	p	.....	.....
.400	Surfaces isolées m2 0,510 à 1,000.			
.410	Dégagement de l'armature non compris.			
.417	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.418	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.420	Y compris dégagement de l'armature.			
.427	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.428	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....
.429	Epaisseur mm 41 à 60.	p	.....	.....
.500	Surfaces isolées m2 1,010 à 10,000.			
.510	Dégagement de l'armature non compris.			
.517	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.520	Y compris dégagement de l'armature.			
.527	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.528	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....
.529	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.600	Surfaces isolées m2 10,010 à 100,000.			
.610	Dégagement de l'armature non compris.			
.617	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.618	Epaisseur mm 11 à 20.	m2	.....	.....
.620	Y compris dégagement de l'armature.			
.627	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.628	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

421.629	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.700	Surfaces isolées supérieures à m2 100,000.			
.710	Dégagement de l'armature non compris.			
.717	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.718	Epaisseur mm 11 à 20.	m2	.....	.....
.720	Y compris dégagement de l'armature.			
.727	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.728	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....
.729	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.801	Largeur de saignée mm à Epaisseur mm Surépaisseur supérieure à mm Exécution up = m1 Divers	up	.....	.....
422	Elimination de béton. Surfaces verticales.			
.200	Surfaces isolées m2 0,011 à 0,100.			
.210	Dégagement de l'armature non compris.			
.217	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.218	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.220	Y compris dégagement de l'armature.			
.227	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.228	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....
.229	Epaisseur mm 40 à 60.	p	.....	.....
.300	Surfaces isolées m2 0,110 à 0,500.			
.310	Dégagement de l'armature non compris.			
.317	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.318	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.320	Y compris dégagement de l'armature.			
.327	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.328	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

422.329	Epaisseur mm 41 à 60.	p	.....	.....
.400	Surfaces isolées m2 0,510 à 1,000.			
.410	Dégagement de l'armature non compris.			
.417	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.418	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.420	Y compris dégagement de l'armature.			
.427	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.428	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....
.429	Epaisseur mm 41 à 60.	p	.....	.....
.500	Surfaces isolées m2 1,010 à 10,000.			
.510	Dégagement de l'armature non compris.			
.517	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.518	Epaisseur mm 11 à 20.	m2	.....	.....
.520	Y compris dégagement de l'armature.			
.527	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.528	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....
.529	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.600	Surfaces isolées m2 10,010 à 100,000.			
.610	Dégagement de l'armature non compris.			
.617	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.618	Epaisseur mm 11 à 20.	m2	.....	.....
.620	Y compris dégagement de l'armature.			
.627	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.628	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....
.629	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.700	Surfaces isolées supérieures à m2 100,000.			
.710	Dégagement de l'armature non compris.			
.717	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.718	Epaisseur mm 11 à 20.	m2	.....	.....
.720	Y compris dégagement de l'armature.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

422.727	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.728	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....
.729	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.801	Largeur de saignée mm à Epaisseur mm Surépaisseur supérieure à mm Exécution up = m. Divers	up	.....	.....
423	Elimination de béton. En sous-faces.			
.200	Surfaces isolées m2 0,011 à 0,100.			
.210	Dégagement de l'armature non compris.			
.217	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.218	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.220	Y compris dégagement de l'armature.			
.227	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.228	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....
.229	Epaisseur mm 41 à 60.	p	.....	.....
.300	Surfaces isolées m2 0,110 à 0,500.			
.310	Dégagement de l'armature non compris.			
.317	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.318	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.320	Y compris dégagement de l'armature.			
.327	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.328	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....
.329	Epaisseur mm 41 à 60.	p	.....	.....
.400	Surfaces isolées m2 0,510 à 1,000.			
.410	Dégagement de l'armature non compris.			
.417	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.418	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.420	Y compris dégagement de l'armature.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

423.427	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.428	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....
.429	Epaisseur mm 41 à 60.	p	.....	.....
.500	Surfaces isolées m2 1,010 à 10,000.			
.510	Dégagement de l'armature non compris.			
.517	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.518	Epaisseur mm 11 à 20.	m2	.....	.....
.520	Y compris dégagement de l'armature.			
.527	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.528	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....
.529	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.600	Surfaces isolées m2 10,010 à 100,000.			
.610	Dégagement de l'armature non compris.			
.617	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.618	Epaisseur mm 11 à 20.	m2	.....	.....
.620	Y compris dégagement de l'armature.			
.627	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.628	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....
.629	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.700	Surfaces isolées supérieures à m2 100,000.			
.710	Dégagement de l'armature non compris.			
.717	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.718	Epaisseur mm 11 à 20.	m2	.....	.....
.720	Y compris dégagement de l'armature.			
.727	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.728	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....
.729	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.801	Largeur de saignée mm à Epaisseur mm Surépaisseur supérieure à mm Exécution			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

423.801	up = m. Divers	up	.....	.....
424	Elimination de béton. Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.			
.200	Surfaces isolées m2 0,011 à 0,100.			
.210	Dégagement de l'armature non compris.			
.217	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.218	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.220	Y compris dégagement de l'armature.			
.227	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.228	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....
.229	Epaisseur mm 41 à 60.	p	.....	.....
.300	Surfaces isolées m2 0,110 à 0,500.			
.310	Dégagement de l'armature non compris.			
.317	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.318	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.320	Y compris dégagement de l'armature.			
.327	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.328	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....
.329	Epaisseur mm 41 à 60.	p	.....	.....
.400	Surfaces isolées m2 0,510 à 1,000.			
.410	Dégagement de l'armature non compris.			
.417	Epaisseur mm jusqu'à 10.	p	.....	.....
.418	Epaisseur mm 11 à 20.	p	.....	.....
.420	Y compris dégagement de l'armature.			
.427	Epaisseur mm 21 à 30.	p	.....	.....
.428	Epaisseur mm 31 à 40.	p	.....	.....
.429	Epaisseur mm 41 à 60.	p	.....	.....
.500	Surfaces isolées m2 1,010 à 10,000.			
.510	Dégagement de l'armature non compris.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

424.517	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.518	Epaisseur mm 11 à 20.	m2	.....	.....
.520	Y compris dégagement de l'armature.			
.527	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.528	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....
.529	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.600	Surfaces isolées m2 10,010 à 100,000.			
.610	Dégagement de l'armature non compris.			
.617	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.618	Epaisseur mm 11 à 20.	m2	.....	.....
.620	Y compris dégagement de l'armature.			
.627	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.628	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....
.629	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.700	Surfaces isolées supérieures à m2 100,000.			
.710	Dégagement de l'armature non compris.			
.717	Epaisseur mm jusqu'à 10.	m2	.....	.....
.718	Epaisseur mm 11 à 20.	m2	.....	.....
.720	Y compris dégagement de l'armature.			
.727	Epaisseur mm 21 à 30.	m2	.....	.....
.728	Epaisseur mm 31 à 40.	m2	.....	.....
.729	Epaisseur mm 41 à 60.	m2	.....	.....
.801	Largeur de saignée mm à Epaisseur mm Surépaisseur supérieure à mm Exécution up = m. Divers	up	.....	.....
426	Délimitation des surfaces de béton à éliminer par découpe au disque. Métré: longueur.			
.003	Profondeur jusqu'à mm 10.	m	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

426.004	Profondeur mm	m	.....	.....
500	Renforcement et protection de parties d'ouvrage ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
510	Armature -----			
511	Fourniture et pose d'acier d'armature. .100 Acier B500B. .110 Longueurs fixes. .114 Diamètre de barre mm 6 à 14 .115 Diamètre de barre mm 16 à 40 .151 Acier B 500. Pour liaison des étapes de CFUP. Diamètre de barre mm 6 à 14. Divers		kg	.....
			kg	.....
			kg	.....
512	Fourniture et pose de treillis d'armature. .100 Acier B500B. .141 Treillis de stock. Type ARTEC 500 ou similaire Marque, type		up	.....
			up	.....
515	Fourniture et mise en place de treillis de fibres de verre et similaires. .100 Treillis de fibres de verre. Métré: surface recouverte. .110 Y compris fixation. .111 Partie d'ouvrage		m2	.....
			m2	.....
520	Armatures d'attente, assemblages, ancrages et simi- laires -----			
521	Fourniture et pose d'armatures de liaison. .201 Genre			
	Partie d'ouvrage			
	Epaisseur de l'élément de			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

521.201	construction m			
	Section de l'armature mm ² /m			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
523	Fourniture et pose de goujons de cisaillement.			
.001	Genre			
	Partie d'ouvrage			
	Diamètre de fil mm			
	Epaisseur de l'élément de construction m			
	Divers			
	Désignation du type	p	.....	.....
524	Fourniture et pose de joints de barre d'armature.			
.001	Genre			
	Partie d'ouvrage			
	Diamètre de fil mm			
	Epaisseur de l'élément de construction m			
	Divers			
	Désignation du type	p	.....	.....
525	Fourniture, mise en place et collage d'ancrages, y compris forage des trous.			
.001	Genre			
	Partie d'ouvrage			
	Diamètre de l'ancrage mm			
	Profondeur de la fixation mm			
	Epaisseur de l'élément de construction m			
	Divers			
	Désignation du type	p	.....	.....
530	Adaptation d'armatures			

531	Enlèvement d'éléments d'armature.			
.100	Coupe de barres d'armature, y compris élimination des déchets de coupe, sur ordre de la direction des travaux.			
.110	Métre: nombre de coupes.			
.111	Diamètre jusqu'à mm 14.	p	.....	.....
.113	Diamètre de barre mm 16 à 40	p	.....	.....
532	Dérouillage d'armatures.			
.100	Dérouillage de barres d'armature corrodées, sur ordre de la direction des travaux.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

	532.110	Métré: longueur des barres dérouillées. Degré de propreté Sa 2,5.			
	.111	Diamètre jusqu'à mm 14.	m	.....	.....
	.112	Diamètre supérieur à mm 14.	m	.....	.....
	550	Protection anticorrosion -----			
	551	Application sur l'armature d'une couche de protection contre la corrosion.			
R	.900	Avec matériau lié au ciment (2).			
R	.901	Pour surfaces horizontales, verticales, en sous-pente ou en pente. Métré: longueur des barres d'armature traitées, tous diamètres confondus. Matériau Marque, type Divers	m	.....	.....
	600	Reprofilage, mise en oeuvre de béton ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
	610	Coffrages -----			
	611	Contre-coffrage horizontal, y compris étayage jusqu'à m 3,00.			
	.400	Surfaces isolées m2 1,01 à 10,00.			
	.401	Type 2.	m2	.....	.....
	.601	Prestation supplémentaire pour hauteur d'étayage supérieure à m 3,00. up = m2.	up	.....	.....
R	.900	Surfaces isolées m2 inférieures à 1.00			
R	.901	Type 2	m2	.....	.....
R	.902	Prestation supplémentaire pour hauteur d'étayage supérieure à m 3,00.	m2	.....	.....
	612	Coffrages verticaux.			
	.100	Une face, avec possibilité d'appui direct, ancrée ou étayée.			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

	612.140	Surfaces isolées m2 1,01 à 10,00.			
	.141	Type 2.	m2	.....	.....
R	.190	Surfaces isolées m2 inférieures à 1.00			
R	.191	Type 2	m2	.....	.....
	613	Coffrages en sous-face, y compris étayage jusqu'à m 3,00.			
	.400	Surfaces isolées m2 1,01 à 10,00.			
	.404	Type 2 Sans base d'appui.	m2	.....	.....
	.601	Prestation supplémentaire pour hauteur d'étayage supérieure à m 3.00. up = m2.	up	.....	.....
R	.900	Surfaces isolées m2 inférieures à 1.00			
R	.901	Type 2 Sans base d'appui.	m2	.....	.....
R	.902	Type Sans base d'appui.	m2	.....	.....
R	.903	Prestation supplémentaire pour hauteur d'étayage supérieure à m 3.00.	m2	.....	.....
	614	Coffrages pour parties d'ouvrage en pente et parties d'ouvrage de forme spéciale.			
	.001	Coffrage vertical et de la sous-face des retombées de la couche d'étanchéité en CFUP. Type 2.1 Selon plan Une face. up = m2 Divers	up	.....	.....
	.002	Genre Type Selon plan Une face. up = Divers	up	.....	.....
	615	Coffrages de reprise.			
	.100	Pour béton coulé sur place.			
	.131	Coffrage en escalier du joint d'étape de bétonnage du CFUP sur tablier. Joint transversal largeur mm 500, avec armatures			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

615.131	traversantes. Hauteur de coffrage mm 20 à 70, par face. Métré: longueur du joint. up = m. Divers	up	.....	.....
.132	Coffrage vertical pour engravure pour CFUP sur dalle de transition. Joint sans armatures traversantes. Hauteur de coffrage mm jusqu'à 100. Métré: longueur de l'engravure. up = m. Divers	up	.....	.....
R .900	Droits et plans.			
R .910	Sans armature traversante.			
R .911	Largeur m	m2	.....	.....
R .920	Avec armature traversante.			
R .921	Largeur m	m2	.....	.....
616	Incorporés divers.			
.401	Baguette inox nuance 1.4401 (groupe III) pour goutte pendante à visser sur béton, y compris visserie en inox et lit de mastic. Dimensions mm ....x..... up = m	up	.....	.....
620	Béton coulé sur place -----			
621	Fourniture de béton pour parties d'ouvrage horizontales, mise en oeuvre et compactage depuis le haut.			
.201	Genre			
	Partie d'ouvrage			
	Volume de béton m3			
	Selon plan			
	up = m3			
	Divers	up	.....	.....
622	Fourniture, mise en oeuvre et compactage de béton pour parties d'ouvrage verticales.			
.201	Genre			
	Partie d'ouvrage			
	Volume de béton m3			
	Selon plan			
	up = m3			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

622.201	Divers	up	.....	.....
623	Fourniture de béton pour parties d'ouvrage en sous-face, mise en oeuvre et compactage uniquement depuis le dessous ou à l'aide d'équipements spéciaux depuis le dessus.			
.201	Genre			
	Partie d'ouvrage			
	Volume de béton m3			
	Selon plan			
	up = m3			
	Divers	up	.....	.....
624	Fourniture, mise en oeuvre et compactage de béton pour parties d'ouvrage en pente ou de forme spéciale.			
.201	Genre			
	Partie d'ouvrage			
	Volume de béton m3			
	Selon plan			
	up = m3			
	Divers	up	.....	.....
R 629	Fourniture et mise en oeuvre de CFUP.			
R .100	Pour parties d'ouvrage horizontales, mise en oeuvre depuis le haut.			
R .101	CFUP (composite cimentaire fibré ultra-performant). La fabrication, le matériel (outils, engins, etc.) pour le transport et la mise en oeuvre, les mesures de cure et le traitement de surface figurent dans les conditions particulières et doivent être compris dans le prix. Partie d'ouvrage			
	Selon plan			
	Epaisseur théorique de pose mm 25.			
	Pente env %			
	Y compris cure humide de 7 jours après chaque étape de bétonnage.			
	Y compris phasage et toutes sujétions.			
	Divers	m3	.....	.....
R .200	Pour parties d'ouvrage verticales.			
R .201	CFUP (composite cimentaire fibré ultra-performant). La fabrication, le matériel (outils, engins, etc.) pour le transport et la mise en oeuvre, les mesures de cure et le traitement de surface			

A reporter :

.....

R	629.201	figurent dans les conditions particulières et doivent être compris dans le prix. Partie d'ouvrage Selon plan Epaisseur théorique de pose mm 40. Pente env % Y compris cure humide de 7 jours après chaque étape de bétonnage. Y compris phasage et toutes sujétions. Divers	m3	.....	.....
R	.300	Pour parties d'ouvrage en pente ou de forme spéciale.			
R	.301	CFUP (composite cimentaire fibré ultra-performant). La fabrication, le matériel (outils, engins, etc.) pour le transport et la mise en oeuvre, les mesures de cure et le traitement de surface figurent dans les conditions particulières et doivent être compris dans le prix. Partie d'ouvrage Selon plan Epaisseur théorique de pose mm 25. Pente env % Y compris cure humide de 7 jours après chaque étape de bétonnage. Y compris phasage et toutes sujétions. Divers	m3	.....	.....
	630	Béton projeté -----			
R	.900	Référence aux produits. Marque, type			
	631	Fourniture et application de béton. Surfaces verticales.			
	.601	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 1.00. Epaisseur de béton mm up = m2.	up	.....	.....
	.611	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de béton mm			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

631.611	up = m2.	up	.....	.....
.621	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de béton mm up = m2.	up	.....	.....
.631	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de béton mm up = m2.	up	.....	.....
.641	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 Epaisseur de béton mm Largeur m up = m2. Divers Désignation du type:	up	.....	.....
632	Fourniture et application de béton. En sous-faces.			
.601	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 1.00. Epaisseur de béton mm up = m2.	up	.....	.....
.611	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1,01 'à 10.00. Epaisseur de béton mm up = m2.	up	.....	.....
.621	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de béton mm up = m2.	up	.....	.....
.631	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de béton mm up = m2.	up	.....	.....
.641	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 Epaisseur de béton mm Largeur m up = Divers Désignation du type:	up	.....	.....

A reporter :

633	Fourniture et application de béton. Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.			
.601	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu' 1.00. Epaisseur de béton mm up = m2.	up	.....	.....
.611	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de béton mm up = m2	up	.....	.....
.621	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de béton mm up = m2.	up	.....	.....
.631	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100. Epaisseur de béton mm up = m2.	up	.....	.....
.641	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 Epaisseur de béton mm Largeur m up = Divers Désignation du type:	up	.....	.....
635	Consommation supplémentaire ou réduite de béton projeté.			
.001	Conc. art. up = m3 Divers	up	.....	.....
640	Mortier appliqué à la main, mortier projeté -----			
R	.090 Métrés : la fourniture du mortier (concerne art. 641, 642, 643 et 644) est payée séparément sur la base des bons de livraison.			
R	.900 Référence aux produits. Marque, type			
641	Fourniture et application de mortier. Surfaces horizontales.			
.801	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 31 à 40.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

641.801	Avec armatures non dégagées up = m2. Divers	up	.....	.....
.802	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.805	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 61 à 80 Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.806	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2 Divers	up	.....	.....
.811	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.812	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.815	Mise en place du mortier Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 61 à 80.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

641.815	Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.816	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.821	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.822	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.825	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.826	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.831	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.832	Mise en place du mortier.			
	A reporter :			.....

641.832	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.835	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.836	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.841	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.842	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.845	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00 Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.846	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 81 à			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

641.846	100.	Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.848	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage	Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Largeur m inférieure à 0.20 up = m2. Divers	up	.....	.....
.849	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage	Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Largeur m 0.21 à 0.40 up = m2. Divers	up	.....	.....
.851	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage	Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.852	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage	Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.855	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage	Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.856	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage	Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

641.856	up = m2. Divers	up	.....	.....
.858	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Largeur m inférieure à 0.20. up = m2. Divers	up	.....	.....
.859	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Largeur m 0.21 à 0.40. up = m2. Divers	up	.....	.....
.861	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.862	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.865	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.866	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

641.866	Divers	up	.....	.....
.868	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Largeur m inférieure à 0.20. up = m2. Divers	up	.....	.....
.869	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Largeur m 0.21 à 0.40. up = m2 Divers	up	.....	.....
.871	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm jusqu'à 50. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. up = m. Divers	up	.....	.....
.872	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm jusqu'à 50. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. up = m. Divers	up	.....	.....
.881	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm 51 à 100. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. up = m. Divers	up	.....	.....
.882	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm 51 à 100. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. up = m. Divers	up	.....	.....
R	.900 Fourniture de mortier.			

A reporter :

.....

R 641.910	Conc. art. Marque, type			
R .911	Mortier prêt à l'emploi. Consommation totale. Métré : selon bons de livraison.	kg	.....	.....
642	Fourniture et mise en place de mortier. Surfaces verticales.			
.801	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.802	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.805	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.806	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.811	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

642.811	Divers	up	.....	.....
.812	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.815	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.816	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.821	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.822	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.825	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.826	Mise en place du mortier.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

642.826	Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.831	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.832	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.835	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.836	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.841	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.842	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

642.842	Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.845	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.846	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.848	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Largeur m jusqu'à 0.20. up = m2. Divers	up	.....	.....
.849	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Largeur m 0.21 à 0.40. up = m2. Divers	up	.....	.....
.851	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.852	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

642.852	Divers	up	.....	.....
.855	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.856	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.858	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Largeur m jusqu'à 0.20. up = m2. Divers	up	.....	.....
.859	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Largeur m 0.21 à 0.40. up = m2. Divers	up	.....	.....
.861	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.862	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

642.862	Divers	up	.....	.....
.865	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.866	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.868	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Largeur m jusqu'à 0.20. up = m2. Divers	up	.....	.....
.869	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Largeur m 0.21 à 0.40. up = m2. Divers	up	.....	.....
.871	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Largeur de saignée mm jusqu'à 50. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. up = m. Divers	up	.....	.....
.872	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Largeur de saignée mm jusqu'à 50. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. up = m. Divers	up	.....	.....
.881	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

	642.881	Largeur de saignée mm 51 à 100. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. up = m. Divers	up	.....	.....
	.882	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Largeur de saignée mm 51 à 100. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. up = m. Divers	up	.....	.....
R	.900	Fourniture de mortier.			
R	.910	Conc. art. Marque, type			
R	.911	Mortier prêt à l'emploi. Consommation totale. Métré : selon bons de livraison.	kg	.....	.....
643		Fourniture et mise en place de mortier. En sous-faces.			
	.801	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
	.802	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
	.805	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
	.806	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

643.806	Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.811	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.812	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.815	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.816	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.821	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.822	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

643.822	Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.825	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.826	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.831	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.832	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.835	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.836	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

643.836	Divers	up	.....	.....
.841	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.842	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m. Divers	up	.....	.....
.845	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.846	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.848	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Largeur m jusqu'à 0.20. up = m2. Divers	up	.....	.....
.849	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Largeur m 0.21 à 0.40. up = m2.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

643.849	Divers	up	.....	.....
.851	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.852	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.855	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.856	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.858	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Largeur m jusqu'à 0.20. up = m2. Divers	up	.....	.....
.859	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Largeur m 0.21 à 0.40. up = m2.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

643.859	Divers	up	.....	.....
.861	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.862	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.865	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.866	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.868	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Largeur m jusqu'à 0.20. up = m2. Divers	up	.....	.....
.869	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Largeur m 0.21 à 0.40. up = m2.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

643.869	Divers	up	.....	.....
.871	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm inférieure à 50. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. up = m. Divers	up	.....	.....
.872	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm inférieure à 50. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. up = m. Divers	up	.....	.....
.881	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm 51 à 100. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. up = m. Divers	up	.....	.....
.882	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm 51 à 100. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. up = m. Divers	up	.....	.....
R .900	Fourniture de mortier.			
R .910	Conc. art. Marque, type			
R .911	Mortier prêt à l'emploi. Consommation totale. Métré : selon bons de livraison.	kg	.....	.....
644	Fourniture et mise en place de mortier. Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.			
.801	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2.			
A reporter :				.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

644.801	Divers	up	.....	.....
.802	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.805	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.806	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 jusqu'à 0.010. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.811	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.812	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.815	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

644.815	Divers	up	.....	.....
.816	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.011 à 0.10. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.821	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.822	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.825	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.826	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.11 à 0.50. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.831	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.832	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

644.832	Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.835	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.836	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 0.51 à 1.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.841	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.842	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.845	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.846	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

644.846	Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.848	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Largeur m jusqu'à 0.20. up = m2. Divers	up	.....	.....
.849	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 1.01 à 10.00. Largeur m 0.21 à 0.40. up = m2. Divers	up	.....	.....
.851	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.852	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.855	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.856	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

644.856	Divers	up	.....	.....
.858	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Largeur m jusqu'à 0.20. up = m2. Divers	up	.....	.....
.859	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 10.01 à 100.00. Largeur m 0.21 à 0.40. up = m2. Divers	up	.....	.....
.861	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 31 à 40. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.862	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. Avec armatures non dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.865	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. Avec armatures dégagées. up = m2. Divers	up	.....	.....
.866	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Epaisseur de mortier mm 81 à 100. Avec armatures dégagées. up = m2.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

644.866	Divers	up	.....	.....
.868	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Largeur m jusqu'à 0.20. up = m2. Divers	up	.....	.....
.869	Prestations supplémentaires pour surfaces étroites. Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 supérieure à 100.00. Largeur m 0.21 à 0.40. up = m2. Divers	up	.....	.....
.871	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm inférieure à 50. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. up = m. Divers	up	.....	.....
.872	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm inférieure à 50. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. up = m. Divers	up	.....	.....
.881	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm 51 à 100. Epaisseur de mortier mm 41 à 60. up = m. Divers	up	.....	.....
.882	Mise en place du mortier. Partie d'ouvrage			
	Largeur de saignée mm 51 à 100. Epaisseur de mortier mm 61 à 80. up = m. Divers	up	.....	.....
R	.900 Fourniture de mortier.			

A reporter :

.....

R 644.910	Conc. art. Marque, type			
R .911	Mortier prêt à l'emploi. Consommation totale. Métré : selon bons de livraison.	kg	.....	.....
645	Fourniture et mise en oeuvre de mortier pour divers tra- vaux. Rémunération selon consommation.			
.100	Pour reprofilage. Hauteur de mise en oeuvre jusqu'à m 3,00 à partir de la base d'appui.			
.101	Description Partie d'ouvrage up = kg Pour mise en place conventionnelle.	up	.....	.....
R 649	Application de béton projeté ou de mortier projeté. Y compris enlèvement des éclaboussures. Métré : la fourniture de mortier est payée séparément sur la base des bons de livraison.			
R .100	Fourniture de mortier.			
R .110	Description du produit. Conc. art. Marque, type Mélange initial Type de béton Sorte de ciment Quantité de ciment solide kg/m3 Diamètre max. des grains mm Adjuvants, additifs Genre Divers			
R .111	Fourniture de mortier. Produit : Métré : selon bons de livraison.	kg	.....	.....
R .200	Surfaces horizontales. Métré : surface totale.			
R .210	Méthode par voie sèche.			
R .211	Epaisseur de couche mm Quantité de mélange à sec kg/m2	m2	.....	.....
R .220	Méthode par voie humide.			

A reporter :

.....

R	649.221	Epaisseur de couche mm Quantité de mélange à sec kg/m2	m2	.....	.....
R	.300	Surfaces verticales. Métré : surface totale.			
R	.310	Méthode par voie sèche.			
R	.311	Epaisseur de couche mm Quantité de mélange à sec kg/m2	m2	.....	.....
R	.320	Méthode par voie humide.			
R	.321	Epaisseur de couche mm Quantité de mélange à sec kg/m2	m2	.....	.....
R	.400	Sous-faces. Métré : surface totale.			
R	.410	Méthode par voie sèche.			
R	.411	Epaisseur de couche mm Quantité de mélange à sec kg/m2	m2	.....	.....
R	.420	Méthode par voie humide.			
R	.421	Epaisseur de couche mm Quantité de mélange à sec kg/m2	m2	.....	.....
R	.500	Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale. Métré : surface totale.			
R	.510	Méthode par voie sèche.			
R	.511	Epaisseur de couche mm	m2	.....	.....
R	.520	Méthode par voie humide.			
R	.521	Epaisseur de couche mm Quantité de mélange à sec kg/m2	m2	.....	.....
R	.600	Surconsommation de mortier.			
R	.601	Application de mortier supplémentaire par rapport au poids théorique indiqué aux			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

R 649.601	art. 649.211, 649.311, 649.411, 649.511. Métré : selon bons de livraison.	kg	.....	.....
R .602	Application de mortier supplémentaire par rapport au poids théorique indiqué aux art. 649.221, 649.321, 649.421, 649.521. Métré : selon bons de livraison.	kg	.....	.....
R .700	Adjonction de matières synthétiques.			
R .701	Plus-value pour adjonction de matières synthétiques. Produit : Métré : selon bons de livraison.	kg	.....	.....
650	Traitements de surface -----			
651	Traitement des surfaces de béton et de mortier. Surfaces horizontales.			
.100	Surfaces de béton.			
.120	Tiré à la règle.			
.121	Conc. art.	m2	.....	.....
.130	Tiré à la règle et taloché.			
.131	Conc. art.	m2	.....	.....
652	Traitement des surfaces de béton et de mortier. Surfaces verticales.			
.100	Surfaces de béton.			
.130	Tiré à la règle et taloché.			
.131	Conc. art.	m2	.....	.....
653	Traitement des surfaces de béton et de mortier. En sous-faces.			
.100	Surfaces de béton.			
.130	Tiré à la règle et taloché.			
.131	Conc. art.	m2	.....	.....
654	Traitement des surfaces de béton et de mortier. Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.			

A reporter :

654.100	Surfaces de béton.			
.130	Tiré à la règle et taloché.			
.131	Conc. art.	m2	.....	.....
655	Traitement des surfaces de béton et de mortier.			
.001	Exécution			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
656	Façon d'arêtes et de gorges.			
.100	Arêtes. Métré: longueur d'arête totale.			
.101	Description			
	Conc. art.			
	Dimensions mm ....x.....			
	Divers	m	.....	.....
.200	Gorges. Métré: longueur de gorge totale.			
.201	Description			
	Conc. art.			
	Dimensions mm ....x.....			
	Divers	m	.....	.....
700	Protection de la surface, texture de la surface			

	Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
710	Ragréages			

R	.900 Référence aux produits.			
	Marque, type			
711	Fourniture et application d'un enduit de lissage. Surfaces horizontales.			
.100	Surfaces.			
.161	Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 inférieure à 1.00.			
	Mise en oeuvre			
	Support			
	Epaisseur de couche mm			
	Description			
	Texture de la surface description			
	up = m2			
	Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
.162	Indications selon art.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

711.162	Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 de 1.00 à 10.00.			
	Mise en oeuvre			
	Support			
	Epaisseur de couche mm			
	Description			
	Texture de la surface description			
	up = m2			
	Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
712	Fourniture et application d'un enduit de lissage. Surfaces verticales.			
	.100 Surfaces.			
	.141 Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 inférieure à 1.00.			
	Mise en oeuvre			
	Support			
	Epaisseur de couche mm			
	Description			
	Texture de la surface description			
	up = m2			
	Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
	.142 Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 de 1.00 à 10.00.			
	Mise en oeuvre			
	Support			
	Epaisseur de couche mm			
	Description			
	Texture de la surface description			
	up = m2			
	Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
	.143 Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 supérieure à 10.00.			
	Mise en oeuvre			
	Support			
	Epaisseur de couche mm			
	Description			
	Texture de la surface description			
	up = m2			
	Divers			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

712.143	Désignation du type	up	.....	.....
713	Fourniture et application d'un enduit de lissage. En sous-faces.			
	.100 Surfaces.			
	.141 Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 inférieure à 1.00.			
	Mise en oeuvre			
	Support			
	Epaisseur de couche mm			
	Description			
	Texture de la surface description			
	up = m2			
	Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
	.142 Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 de 1.00 à 10.00.			
	Mise en oeuvre			
	Support			
	Epaisseur de couche mm			
	Description			
	Texture de la surface description			
	up = m2			
	Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
	.143 Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 supérieure à 10.00.			
	Mise en oeuvre			
	Support			
	Epaisseur de couche mm			
	Description			
	Texture de la surface description			
	up = m2			
	Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
714	Fourniture et application d'un enduit de lissage. Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.			
	.100 Surfaces.			
	.141 Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Surface isolée m2 inférieure à 1.00.			
	Mise en oeuvre			
	Support			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

714.141 Epaisseur de couche mm
Description
Texture de la surface
description
up = m2
Divers
Désignation du type up

.142 Indications selon art.
Partie d'ouvrage
Surface isolée m2 de 1.00 à
10.00.
Mise en oeuvre
Support
Epaisseur de couche mm
Description
Texture de la surface
description
up = m2
Divers
Désignation du type up

.143 Indications selon art.
Partie d'ouvrage
Surface isolée m2 supérieure à
10.00.
Mise en oeuvre
Support
Epaisseur de couche mm
Description
Texture de la surface
description
up = m2
Divers
Désignation du type up

730 Imprégnations, imprégnations hydrophobes

R .090 Pour ouvrage entier ou parties d'ouvrage.

R .900 Référence aux produits.
Marque, type

731 Fourniture et application de produits d'imprégnation et
produits hydrophobes. Surfaces horizontales.

.100 Support ribbé ou lissé. Métré: surface totale traitée.

.141 Surfaces isolées jusqu'à m2
1.00.
Indications selon art.
Partie d'ouvrage
Consommation de matériau kg/up
.....
Marque, type
Description
up = m2
Divers

A reporter :

731.141	Désignation du type	up	.....	.....
.142	Surfaces isolées m2 de 1.00 à 10.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Description up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.143	Surfaces isolées m2 supérieures à 10.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Description up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.201	Application de passes supplémentaires. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Métré: surface imprégnée x nb de passes. up = m2	up	.....	.....
.202	Application de passes supplémentaires. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Métré: surface imprégnée x nb de passes. up = m2	up	.....	.....
732	Fourniture et application de produits d'imprégnation et produits hydrophobes. Surfaces verticales.			
.100	Support ribbé ou lissé. Métré: surface totale traitée.			
.141	Surfaces isolées jusqu'à m2 1.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

732.141	Nombre de passes Description up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.142	Surfaces isolées m2 de 1.00 à 10.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Nombre de passes Description up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.143	Surfaces isolées m2 supérieures à 10.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Nombre de passes Description up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.201	Application de passes supplémentaires. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Métré:surface imprégnée x nb de passes. up = m2	up	.....	.....
.202	Application de passes supplémentaires. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Métré: surface imprégnée x nb de passes. up = m2	up	.....	.....
733	Fourniture et application de produits d'imprégnation et produits hydrophobes. En sous-faces.			
.100	Support ribbé ou lissé. Métré: surface totale traitée.			
.141	Surfaces isolées jusqu'à m2			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

733.141	1.00.	Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Nombre de passes Description up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.142	Surfaces isolées m2 de 1.00 à 10.00.	Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Nombre de passes Description up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.143	Surfaces isolées m2 supérieures à 10.00.	Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Nombre de passes Description up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.201	Application de passes supplémentaires.	Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Métré: surface imprégnée x nb de passes. up = m2	up	.....	.....
.202	Application de passes supplémentaires.	Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Métré: surface imprégnée x nb de passes.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

733.202	up = m2	up	.....	.....
734	Fourniture et application de produits d'imprégnation et produits hydrophobes. Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.			
.100	Support ribbé ou lissé. Métré: surface totale traitée.			
.141	Surfaces isolées jusqu'à m2 1.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Nombre de passes Description up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.142	Surfaces isolées m2 de 1.00 à 10.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Nombre de passes Description up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.143	Surfaces isolées m2 supérieures à 10.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Nombre de passes Description up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.201	Application de passes supplémentaires. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Métré: surface imprégnée x nb de passes. up = m2	up	.....	.....
.202	Application de passes supplémentaires.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

734.202 Indications selon art.
Partie d'ouvrage
Consommation de matériau kg/up
.....
Marque, type
Métré: surface imprégnée x nb
de passes.
up = m2 up

750 Revêtements, enduits

R .090 Pour ouvrage entier ou parties d'ouvrage.

R .900 Référence aux produits.
Marque, type

751 Fourniture et application d'un revêtement ou d'un enduit.
Surfaces horizontales.

.100 Support ribbé ou lissé. Métré: surface totale revêtue/en-
duite.

.141 Surfaces isolées jusqu'à m2
1.00.
Indications selon art.
Partie d'ouvrage
Consommation de matériau kg/up
.....
Marque, type
Nombre de couches
Largeur m
up = m2
Divers
Désignation du type up

.142 Surfaces isolées m2 de 1.00 à
10.00.
Indications selon art.
Partie d'ouvrage
Consommation de matériau kg/up
.....
Marque, type
Nombre de couches
Largeur m
up = m2
Divers
Désignation du type up

.143 Surfaces isolées m2
supérieures à 10.00.
Indications selon art.
Partie d'ouvrage
Consommation de matériau kg/up
.....
Marque, type
Nombre de couches
Largeur m
up = m2
Divers

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

751.143	Désignation du type	up	.....	.....
752	Fourniture et application d'un revêtement ou d'un enduit. Surfaces verticales.			
.100	Support ribbé ou lissé. Métré: surface totale revêtue/en- duite.			
.141	Surfaces isolées jusqu'à m2 1.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Nombre de couches Largeur m up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.142	Surfaces isolées m2 de 1.00 à 10.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Nombre de couches Largeur m up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
.143	Surfaces isolées m2 supérieures à 10.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type Nombre de couches Largeur m up = m2 Divers Désignation du type	up	.....	.....
753	Fourniture et application d'un revêtement ou d'un enduit. En sous-faces.			
.100	Support ribbé ou lissé. Métré: surface totale revêtue/en- duite.			
.141	Surfaces isolées jusqu'à m2 1.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage Consommation de matériau kg/up Marque, type			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

753.141	Nombre de couches			
	Largeur m			
	up = m2			
	Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
.142	Surfaces isolées m2 de 1.00 à 10.00.			
	Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Consommation de matériau kg/up			
	Marque, type			
	Nombre de couches			
	Largeur m			
	up = m2			
	Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
.143	Surfaces isolées m2 supérieures à 10.00.			
	Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Consommation de matériau kg/up			
	Marque, type			
	Nombre de couches			
	Largeur m			
	up = m2			
	Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
754	Fourniture et application d'un revêtement ou d'un enduit. Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.			
.100	Support ribbé ou lissé. Métré: surface totale revêtue/enduite.			
.141	Surfaces isolées m2 jusqu'à 1.00.			
	Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Consommation de matériau kg/up			
	Marque, type			
	Nombre de couches			
	Largeur m			
	up = m2			
	Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
.142	Surfaces isolées m2 de 1.00 à 10.00.			
	Indications selon art.			
	Partie d'ouvrage			
	Consommation de matériau kg/up			
	Marque, type			
	Nombre de couches			
	Largeur m			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

754.142	up = m2 Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
.143	Surfaces isolées m2 supérieures à 10.00. Indications selon art. Partie d'ouvrage			
	Consommation de matériau kg/up Marque, type			
	Nombre de couches			
	Largeur m			
	up = m2 Divers			
	Désignation du type	up	.....	.....
R 759	Membrane d'étanchéité à base de résine polyuréthane.			
R .100	Protection de béton réfectionné ou non par un système d'étanchéité synthétique composé de : . primaire d'adhérence, type MASTERTOP P679 ou similaire (CONIPUR 79), . membrane d'étanchéité à base de résine polyuréthane, type CONIPUR M800 ou similaire (CONIPUR 255), . revêtement à base de résine polyuréthane résistant aux UV, type CONIPUR TC458 ou similaire (CONIPUR 258). Y compris la préparation du support par sablage. Produit proposé par l'entrepreneur, primaire d'adhérence: Produit proposé par l'entrepreneur, membrane d'étanchéité: Produit proposé par l'entrepreneur, revêtement:			
R .101	Surfaces horizontales.	m2	.....	.....
R .102	Surfaces verticales.	m2	.....	.....
800	Etanchéité des joints, injections, procédés spéciaux ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
810	Etanchéité des joints -----			

A reporter :

.....

811	Travaux sur joints.			
.100	Enlèvement d'étanchement de joints, bandes de joints et similaires, y compris enlèvement du matériau de bourrage. Métré: longueur de joint traitée.			
.110	Surfaces horizontales.			
.111	Profondeur de joint mm	m	.....	.....
.120	Surfaces verticales.			
.121	Profondeur de joint mm	m	.....	.....
.130	En sous-faces.			
.131	Profondeur de joint mm	m	.....	.....
.140	Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.			
.141	Profondeur de joint mm	m	.....	.....
812	Préparation des joints pour leur étanchement.			
.100	Surfaces horizontales. Métré: longueur totale de joint.			
.110	Ponçage léger du flanc de joint.			
.112	Profondeur de joint mm	m	.....	.....
.200	Surfaces verticales. Métré: longueur totale de joint.			
.210	Ponçage léger du flanc de joint.			
.212	Profondeur de joint mm	m	.....	.....
.300	En sous-faces. Métré: longueur totale de joint.			
.310	Ponçage léger du flanc de joint.			
.312	Profondeur de joint mm	m	.....	.....
.400	Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale. Métré: longueur totale de joint.			
.410	Ponçage léger du flanc de joint.			
.412	Profondeur de joint mm	m	.....	.....
813	Etanchement des joints avec produit d'étanchéité.			
.100	Surfaces horizontales. Métré: longueur de joint étanchée totale.			
.161	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de joint mm Divers	m	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

813.200	Surfaces verticales. Métré: longueur de joint étanchée totale.			
.261	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de joint mm Divers	m	.....	.....
.300	En sous-faces. Métré: longueur de joint étanchée totale.			
.361	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de joint mm Divers	m	.....	.....
.400	Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale. Métré: longueur de joint étanchée totale.			
.461	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de joint mm Divers	m	.....	.....
815	Etanchement des joints avec bande de joint collée en surface.			
.100	Surfaces horizontales. Métré: longueur de joint étanchée totale.			
.141	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de bande mm Divers	m	.....	.....
.200	Surfaces verticales. Métré: longueur de joint étanchée totale.			
.241	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de bande mm Divers	m	.....	.....
.300	En sous-faces. Métré: longueur de joint étanchée totale.			
.341	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de bande mm Divers	m	.....	.....
.400	Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale. Métré: longueur de joint étanchée totale.			
.441	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de bande mm Divers	m	.....	.....
816	Bandes de joint noyées, bandes de joint de bordure.			
.001	Indications selon art.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

816.001	Partie d'ouvrage			
	Largeur de bande mm			
	Exécution			
	up = m.			
	Divers	up	.....	.....
820	Injections			

821	Injections selon métré, y compris fourniture de matériaux.			
R	.900 Exécution des injections.			
R	.910 Forage de trous, mise en place et enlèvements d'obturateurs.			
R	.911 Surfaces horizontales.	p	.....	.....
R	.912 Surfaces verticales.	p	.....	.....
R	.913 Sous-faces.	p	.....	.....
R	.914 Surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.	p	.....	.....
R	.920 Fourniture des produits d'injection.			
R	.921 Matériaux d'injection. Fourniture de coulis de ciment, y compris inventaire et main-d'oeuvre. Marque, type			
	Métré : selon bons de livraison.	kg	.....	.....
R	.922 Surconsommation de matériaux d'injection. Application de coulis de ciment supplémentaire par rapport à la consommation indiquée aux art. 821.930, 821.940, 821.950, 821.960. Métré : selon bons de livraison			
		kg	.....	.....
R	.923 Travail supplémentaire dû à la surconsommation de matériaux d'injection. Conc. art. 821.922. Métré : selon bons de livraison			
		kg	.....	.....
R	.924 Matériaux d'injection. Fourniture de résine synthétique, y compris inventaire et main-d'oeuvre. Marque, type			
	Métré : selon bons de			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

R	821.924	livraison.	kg	.....	.....
R	.925	Surconsommation de matériaux d'injection. Application de résine synthétique supplémentaire par rapport à la consommation indiquée aux art. 821.940, 821.950, 821.950, 821.960. Métré : selon bons de livraison.	kg	.....	.....
R	.926	Travail supplémentaire dû à la surconsommation de matériaux d'injection. Conc. art. 821.925. Métré : selon bons de livraison.	kg	.....	.....
R	.930	Injection sur surfaces horizontales.			
R	.931	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de fissure mm Profondeur de fissure m Consommation de produit d'injection l/m Nombre d'obturateurs par m .. Marque, type	m	.....	.....
R	.940	Injection sur surfaces verticales.			
R	.941	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de fissure mm Profondeur de fissure m Consommation de produit d'injection l/m Nombre d'obturateurs par m .. Marque, type	m	.....	.....
R	.950	Injection sur sous-faces.			
R	.951	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de fissure mm Profondeur de fissure m Consommation de produit d'injection l/m Nombre d'obturateurs par m .. Marque, type	m	.....	.....
R	.960	Injection sur surfaces en pente et surfaces de forme spéciale.			
R	.961	Indications selon art. Partie d'ouvrage Largeur de fissure mm Profondeur de fissure m Consommation de produit			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 131 Réparation et protection des ouvrages en béton F/14(V'20)

R 821.961 d'injection l/m
Nombre d'obturateurs par m ..
Marque, type m
.....

131 Total Réparation et protection des ouvrages en béton

133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 133F/2012 fait foi
Remise en état et protection
de maçonnerie de pierre (V'20)

.200 Les indications relatives aux règles de rémunération, aux dispositions de métré ainsi qu'aux termes et définitions se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont définies en fonction de la spécificité de l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT-DGMR.

R 090 Conditions de rémunération:

R 091 Règles générales de rémunération et dispositions de métré.

R .100 Règles générales de rémunération.

R .110 Sauf dispositions contraires, la démolition comprend:
. La démolition, le chargement, l'évacuation, la mise en dépôt et l'élimination des déchets provenant d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux.
. Le mode de démolition, l'évacuation, la mise en dépôt et l'élimination sont laissés au choix de l'entrepreneur, mais les dispositions légales doivent être respectées. Ces frais sont compris dans le prix de la démolition.
. Les taxes de dépôt et d'élimination sont également comprises dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition pollués doivent être traités et éliminés séparément. Ils ne sont pas compris dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition deviennent propriété de l'entrepreneur.

R .120 Sauf dispositions contraires, le démontage comprend:

- R 091.120 . Le démontage d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux, leur nettoyage, préparation, chargement, évacuation, tri et entreposage sur une place de collecte. L'état désiré des parties démontées est décrit dans les conditions particulières.
. L'emplacement des places de triage et de collecte est décrit dans les conditions particulières.
. Le démontage, l'évacuation, le tri et la mise en dépôt doivent respecter les dispositions légales. Ils sont compris dans le prix du démontage.
. Les taxes de dépôt et d'élimination ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
. Les matériaux démontés restent propriété du maître d'ouvrage. Il décide de leur utilisation ultérieure ou de leur traitement à partir du dépôt central. Ces prestations ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
- R .130 En dérogation à l'art. 43 du chapitre CAT-100 des CAT-DGMR, le descriptif peut contenir des articles qui prévoient un prix global ou forfaitaire pour la mise à disposition durant toute la durée des travaux. Lors du calcul de la contre-valeur de prestation pour les acomptes, les CAT-DGMR, chapitre CAT-100. art. 146 est appliquée également pour ces articles.
- R .200 Dispositions générales de métrés.
- R .210 Volume théorique: volume mesuré dans les profils.
- R .220 Masse: la masse selon les bulletins de pesage d'une balance étalonnée fait foi.
- R .230 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.
- R .240 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.
- R .250 Les prestations avec métré selon surface, longueur ou nombre sont métrées selon plan, sans supplément obtenu par calcul.
- R 092 Prestations comprises (1).
- R .100 Pour les installations de chantier.
- R .110 Les installations pour tiers sont comprises dans les prix, pour autant qu'elles figurent comme partie intégrante des prestations dans les conditions particulières.
- R .120 Les déplacements et le démontage des écrans de protection.
- R .200 Pour les nettoyages et les consolidations préliminaires.
- R .210 Protection de surfaces adjacentes telles que fenêtres, vitrages, ferblanterie, terrain et similaires.

- R 092.220 Etanchement contre les venues d'eau.
- R .230 Evacuation et élimination des résidus, y compris taxes d'élimination.
- R .240 Les fournitures et les installation nécessaires.
- R .250 Les essais de nettoyage sur demande de la DT.
- R .260 Le ramassage et l'élimination de déchets, y compris taxes.
- R .300 Pour les échantillons.
- R .310 Fabrication des échantillons, y compris fourniture des matériaux nécessaires.
- R .400 Pour les réparations au mortier.
- R .410 Fourniture du mortier nécessaire.
- R .500 Pour les réparations des joints et des fissures.
- R .510 Protection des parements.
- R .600 Pour le garnissage des joints.
- R .610 Enlèvement de la poussière et des matériaux désagrégés.
- R .620 Protection des parements.
- R .630 Protection des bords de joints lors de jointoiment au mastic.
- R .640 Application d'un produit d'accrochage sur les faces de joint.
- R .650 Mise en place d'un profilé de remplissage lors de jointoiment au mastic.
- R .700 Pour les remises en état de joints, fissures ou raccords de pièces ouvragées.
- R .710 Fourniture des matériaux nécessaires.
- R .800 Pour le garnissage des fissures.
- R .810 Etanchement temporaire lors d'injection.
- R .820 Protection des parements.
- R .830 Traitement de cure du garnissage.
- R 093 Prestations comprises (2).
- R .100 Pour les travaux au plomb.
- R .110 Enlèvement de la poussière et des matériaux désagrégés.
- R .120 Protection des parements.

- R 093.130 Fourniture des matériaux nécessaires.
- R .200 Pour les traitements de surface et de revêtements.
- R .210 Protection de surfaces adjacentes telles que fenêtres, vitrages, ferblanterie, terrain et similaires.
- R .220 Eventuels traitements préliminaires.
- R .300 Pour la fourniture de pièces ouvragées sur le chantier.
- R .310 Protection des pièces ouvragées pendant la mise en dépôt intermédiaire.
- R .400 Pour les remplacements de pierres.
- R .410 Le chargement des déblais sur engins de transport.
- R .420 La fourniture de mortier selon les indications de la DT et le jointoiement.
- R .500 Pour le démontage de murs en pierre de taille.
- R .510 En plus de prestations mentionnées à l'article 091.120, le dressage des moellons.
- R 094 Prestation non comprises.
- R .100 Pour les installations de chantier.
- R .110 Service hivernal.
- R .120 Installations de feux de circulation et barrières pour le guidage de la circulation.
- R .130 Pompes pour l'épuisement des eaux.
- R .140 Les prestations des articles 112 à 117 ne sont pas comprises dans l'art. 111. Elles doivent être décrites séparément.
- R .200 Pour les échantillons.
- R .210 Essais de matériaux.
- R .300 Pour le nettoyage final.
- R .310 Nettoyage des fenêtres.

100 Travaux préparatoires

Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.

120 Echafaudages: écrans et compléments

Lot : 1 CAN Construction : 133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre F/12(V'20)

122	Ecran de protection et/ou toiture provisoire d'échafaudages, localisé. Pour la durée des travaux de l'entrepreneur.			
.201	Ecran de protection en plastique. up = global Divers	up	.....	.....
200	Nettoyages, consolidations préliminaires ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
230	Nettoyage à l'eau -----			
233	Nettoyage à l'eau, avec surpression.			
.100	Nettoyage. Pression de service bar min. 500. Divers			
.110	Parties entières d'ouvrage.			
.111	Partie d'ouvrage Selon plan Elimination de toutes salissures, concrétions calcaires, efflorescences, etc. Les machines ainsi que la pression seront adaptés au type de matériau. Des essais seront exécutés sur demande de la DT.	gl	.....	.....
.120	Petites surfaces.			
.121	Nettoyage de moellons et de joints dégarnis. Elimination de toutes salissures, concrétions calcaires, efflorescences, etc. Les machines ainsi que la pression seront adaptés au type de matériau. Des essais seront exécutés sur demande de la DT. Concerne : Métré: surface effective, sans supplément.	m2	.....	.....
.122	Description Elimination de toutes salissures, concrétions calcaires, efflorescences, etc.			

A reporter :

233.122	Les machines ainsi que la pression seront adaptés au type de matériau. Des essais seront exécutés sur demande de la DT. Concerne : Métré: surface effective, sans supplément.	m2	.....	.....
.201	Genre Description Métré: up = Divers	up	.....	.....
234	Nettoyage par sablage humide.			
.100	Nettoyage. Sans produit de nettoyage. Sans brossage. Pression de service bar Abrasif Divers			
.110	Parties entières d'ouvrage.			
.111	Partie d'ouvrage Selon plan Elimination de toutes salissures, concrétions calcaires, efflorescences, etc. Les machines ainsi que la pression seront adaptés au type de matériau. Des essais seront exécutés sur demande de la DT. Concerne :	gl	.....	.....
.120	Petites surfaces.			
.121	Nettoyage de moellons et de joints dégarnis. Elimination de toutes salissures, concrétions calcaires, efflorescences, etc. Les machines ainsi que la pression seront adaptés au type de matériau. Des essais seront exécutés sur demande de la DT. Concerne :	m2	.....	.....
.122	Description Elimination de toutes salissures, concrétions calcaires, efflorescences, etc. Les machines ainsi que la			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre F/12(V'20)

234.122	pression seront adaptés au type de matériau. Des essais seront exécutés sur demande de la DT. Concerne :	m2	.....	.....
240	Nettoyage à sec -----			
241	Nettoyage par sablage.			
.100	Nettoyage. Sans brossage. Pression de service bar Abrasif Divers			
.110	Parties entières d'ouvrage.			
.111	Partie d'ouvrage Selon plan salissures, concrétions calcaires, efflorescences, etc. Les machines ainsi que la pression seront adaptés au type de matériau. Des essais seront exécutés sur demande de la DT. Concerne :	gl	.....	.....
.120	Petites surfaces.			
.121	Nettoyage de moellons et de joints dégarnis. Elimination de toutes salissures, concrétions calcaires, efflorescences, etc. Les machines ainsi que la pression seront adaptés au type de matériau. Des essais seront exécutés sur demande de la DT. Concerne : Métré: surface effective, sans supplément.	m2	.....	.....
.122	Description Elimination de toutes salissures, concrétions calcaires, efflorescences, etc. Les machines ainsi que la pression seront adaptés au type de matériau. Des essais seront exécutés sur demande de la DT. Concerne : Métré: surface effective, sans			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre F/12(V'20)

241.122 supplément. m2

300 Réparations à l'aide de pierres naturelles

Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé-
tré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions
de l'art. 000.200 sont appliquées.

320 Remplacements de pièces entières

.100 Mortier de hourdage: performances requises.

.110 Conc. art.
Mortier à liant hydraulique
description
Divers

.200 Description

321 Remplacement de pierres.

.001 Fourniture et pose. Y compris
extraction à la broche de la
pierre détériorée, remplissage
pour solidarisation à l'ancien
et jointoiment.
Selon plan
Maçonnerie:
Maçonnerie de moellons as-
sisés.
Genre de roche
Caractéristiques techniques du
matériau description
.....
Mortier selon art.
Dimensions du plus petit
prisme circonscrit longueur x
largeur x hauteur mm
...X...X....
Parement:
Finition sciée.
2 faces.
Joints:
Joint plein.
up = m2
Divers

up

.002 Fourniture et pose. Y compris
extraction à la broche de la
pierre détériorée, remplissage
pour solidarisation à l'ancien
et jointoiment.
Selon plan
Maçonnerie:
Maçonnerie de pierres de
taille.
Genre de roche
Caractéristiques techniques du
matériau description

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre F/12(V'20)

321.002
Mortier selon art.
Dimensions du plus petit
prisme circonscrit longueur x
largeur x hauteur mm
....X...X.....
Parement:
Finition brochée.
1 face.
Joints:
Joint demi-rond.
up = m2
Divers up

.003 Fourniture et pose. Y compris
extraction à la broche de la
pierre détériorée, remplissage
pour solidarisation à l'ancien
et jointolement.
Selon plan
Maçonnerie:
Genre de maçonnerie
Genre de roche
Caractéristiques techniques du
matériau description
.....
Mortier selon art.
Dimensions du plus petit
prisme circonscrit longueur x
largeur x hauteur mm
....X...X.....
Parement:
Finition
1 face.
Joints:
Joint demi-rond.
up = m2
Divers up

322 Remplacement de pièces moulurées.

.001 Fourniture et pose. Y compris
extraction à la broche de la
pierre détériorée, remplissage
pour solidarisation à l'ancien
et jointolement.
Mode de fourniture
Selon plan
Genre de pièce
Caractéristiques techniques du
matériau description
.....
Forme
Moulure:
A goutte pendante.
up = m2
Divers up

R 329 Démontage soigné de murs en maçonnerie.

A reporter :

R	329.100	Démontage soignée de murs ou de parties de murs en pierre de taille. Métré : volume théorique			
R	.101	Démontage de partie de mur.	m3	.....	.....
	350	Ancrages -----			
	351	Attaches d'ancrages.			
	.100	Fourniture et mise en place, y compris forage des trous. Marque, type			
	.101	Conc. art. Genre d'ancrage Matériau Selon plan Genre Dimensions	p	.....	.....
	370	Déchets de chantier -----			
	371	Ramassage des déchets de chantier et transport au dépôt du chantier.			
	.500	Métré: globalement.			
	.501	Conc. art. Déchets de chantier Distance m Emplacement	gl	.....	.....
	373	Transport des déchets de chantier au dépôt de l'entrepreneur. Y compris éventuels dépôts intermédiaires et taxes.			
	.200	Métré: masse.			
	.201	Conc. art. Déchets de chantier exempts de déchets spéciaux. Distance m Emplacement	t	.....	.....
	.300	Métré: nombre de bennes.			
	.301	Conc. art. Déchets de chantier Bennes m3 Distance m Emplacement	p	.....	.....
	.400	Métré: globalement.			
	.401	Conc. art. Déchets de chantier Distance m			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre F/12(V'20)

373.401	Emplacement	gl	.....	.....
R 390	Murs en maçonnerie de pierre -----			
R 391	Murs en pierre.			
R .100	Pierres naturelles.			
R .101	Fourniture et pose de maçonnerie de moellons à 1 face, avec remblayage et jointoyage au mortier. Selon plan			
	Pierres naturelles non gélives et résistant aux intempéries. Moellons posés sur un bain de mortier de ciment CP kg/m3 max 400, y compris jointoyage en retrait. Maçonnerie à assise horizontale et parallèle. Taille de la face apparente de la pierre : bossagée. Emplacement de pose :			
	Métre : surface effective apparente. Divers	m2	.....	.....
R .102	Pose de maçonnerie de moellons à 1 face, avec remblayage et jointoyage au mortier. Selon plan			
	Moellons fournis par le maître de l'ouvrage. L'offre comprend le triage, le chargement, le transport depuis de dépôt, le déchargement et le dressage éventuel des pierres. Lieu du dépôt :			
	Moellons posés sur un bain de mortier de ciment CP kg/m3 max 400, y compris jointoyage en retrait. Maçonnerie à assise horizontale et parallèle. Taille de la face apparente de la pierre : bossagée Emplacement de pose :			
	Métre : surface effective apparente. Divers	m2	.....	.....
R .103	Fourniture et pose de maçonnerie de moellons. Selon plan			
	A reporter :			.....

R	391.103	Mur de soutènement à 1 parement. Maçonnerie hourdée au mortier. Nature de la pierre Provenance Taille de la face apparente de la pierre Genre des joints Fruit Façonnage du couronnement et des arêtes, art. Métré : surface effective apparente. Divers	m2	.....	.....
R	392	Placages.			
R	.100	Pierres naturelles.			
R	.101	Fourniture et pose de moellons en granit pour le renforcement des piedroits, y compris le jointoiement, les coupes en biseau et le mortier d'assise. Moellons en granit, face tranchée et côtés sciés. Hauteur cm Longueur cm Epaisseur cm Selon plan Divers	m2	.....	.....
R	.102	Fourniture et pose de plaques en granit pour le renforcement des piedroits, y compris le jointoiement, les coupes en biseau et le mortier de scellement. Plaques en granit, face tranchée et côtés sciés. Hauteur cm Longueur cm Epaisseur cm Selon plan Divers	m2	.....	.....
R	.103	Fourniture et mise en place de tiges filetées M12 Inox groupe III, L= 180 mm, 2 écrous et rondelles larges. Y compris ancrages chimiques. Selon plan Divers	p	.....	.....
R	.104	Béton caverneux drainant entre le piédroit et le placage en granit. Quantité m3/m env.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre F/12(V'20)

R	392.104	Y compris toute difficulté de mise en place. Selon plan Divers	m3	.....	.....
R	.105	Béton étanche pour longrine au-dessus du béton drainant. N° de recette: Quantité m3/m env. Y compris toute difficulté de mise en place. Selon plan Divers	m3	.....	.....
R	.106	Talochage immédiatement après le bétonnage du couronnement de la longrine, avec pente. Largeur cm Selon plan Divers	m	.....	.....
R	393	Doublage rapporté sur mur en béton.			
R	.100	Pierres naturelles.			
R	.101	Fourniture et mise en place de moellons. Nature de la pierre semblable à l'existant. Parement épaisseur cm env .. Aspect semblable au mur contigu. Y compris attaches d'ancrage, bourrage et jointoyage. Selon plan Divers	m2	.....	.....
R	.102	Façonnage du couronnement de mur. Larg. du couronnement cm ... Nbre d'arêtes façonnées: ... Façonnage de la face supérieure. Divers	m	.....	.....
500	Réparations au mortier				

Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.					
510	Ragréage au mortier				

	.100	Mortier de ragréage: performances requises.			
	.110	Conc. art. Mortier à liant hydraulique description			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre F/12(V'20)

511	Application du mortier de ragréage. Y compris préparation du support, éventuels coffrages, armatures, ancrages, traitement de cure, nettoyage des échafaudages et transport des déchets de chantier au dépôt de l'entrepreneur. Y compris taxes. Les prix unitaires s'entendent pour une exécution par étapes.			
	.100 Surfaces jusqu'à m2 0,3.			
	.101 Mortier selon art. Travail à exécuter Nombre de faces Divers	p	.....	.....
	.200 Surfaces supérieures à m2 0,3. Métré: surface ragréée.			
	.201 Mortier selon art. Surface: Verticale. Genre	m2	.....	.....
	.202 Mortier selon art. Surface: Horizontale. Genre	m2	.....	.....
	.203 Mortier selon art. Surface: Couverte ou intrados. Genre	m2	.....	.....
R 590	Travaux accessoires,			
R 591	Drainage.			
R	.100 Pipettes de décharge.			
R	.101 Système de drainage de la maçonnerie avec pose de pipettes de décharge. Tube PE DN mm 40-50. Longueur cm min. 50. Mise en place traversante dans les joints de la maçonnerie, y compris fourniture, forage et garnissage soigné. Divers	p	.....	.....
R	.200 Forage.			
R	.201 Forage incliné dans mur de soutènement en maçonnerie, pour création de barbacanes de décharge. Diamètre de forage mm 80. Longueur cm Méthode de forage			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre F/12(V'20)

R	591.201	Divers	p	.....	.....
R	.202	Plus-value pour supplément de longueur de forage. Conc. art. 592.201 Métré: tranche de 10 cm. Divers	p	.....	.....
R	592	Etayages.			
R	.100	Etayage cintré de bandeaux en amont et en aval de l'ouvrage, y compris tout le matériel d'échafaudage nécessaire pour le remplacement des voussoirs.			
R	.101	Etayage bandeau amont.	p	.....	.....
R	.102	Etayage bandeau aval.	p	.....	.....
R	.103	Etayage des 2 bandeaux.	gl	.....	.....
R	.200	Etayage des murs en aile, murs tympan et voûtes en maçonnerie pendant leur réfection par étapes, y compris tout le matériel d'échafaudage nécessaire.			
R	.201	Pendant le remplacement de la voûte.	gl	.....	.....
R	.202	Pendant le remplacement de la voûte.	m2	.....	.....
R	.203	Type d'élément:	gl	.....	.....
R	.204	Type d'élément:	m2	.....	.....
600		Réparations de joints, de fissures et de raccords entre pièces ouvragées ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
610		Préparation des joints et des fissures -----			
611		Dégarnissage et nettoyage des joints.			
	.001	Conc. art. Surface: Verticale. Dégarnissage: A la main. Largeur de joint mm Profondeur de joint mm Divers	m	.....	.....
	.002	Dégarnissage des joints à mauvaise adhérence, altérés, abîmés ou fusés en profondeur.			
		A reporter :			.....

	611.002	Y compris nettoyage à l'eau, chargement et évacuation des déchets. A la main ou à la machine. Profondeur de joint mm variable, mais au min. mm 50, selon le degré d'altération rencontré. Y compris fourniture, pose provisoire et enlèvement de coins de calage en bois. Concerne : Divers	m	.....	.....
R	.900	Métré : surface du parement.			
R	.901	Dégarnissage des joints à mauvaise adhérence, altérés, abîmés ou fusés en profondeur. Y compris nettoyage à l'eau, chargement et évacuation des déchets. A la main ou à la machine. Profondeur de joint mm variable, mais au min. mm 50, selon le degré d'altération rencontré. Y compris fourniture, pose provisoire et enlèvement de coins de calage en bois. Admis jusqu'à 10 m par m2. Concerne : Divers	m2	.....	.....
R	.910	Piquage.			
R	.911	Piquage d'enduit ou de mortier non adhérent à la main, y compris chargement et évacuation des déchets. Concerne : Divers	m2	.....	.....
	612	Elargissement et nettoyage des fissures.			
	.001	Conc. art. Surface: Verticale. Elargissement et nettoyage. Elargissement: Mode A une largeur de mm A une profondeur de mm Divers	m	.....	.....
	620	Garnissage des joints -----			
	.100	Mortier de jointoiement: performances requises.			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre F/12(V'20)

620.110	Conc. art. Mortier à liant hydraulique description			
621	Jointoiment au mortier.			
.001	Mortier selon art. Joints: Façon de joint Largeur de joint mm Profondeur de joint mm Divers	m	.....	.....
R 629	Surfaces de jointoiment au mortier.			
R .100	Remplissage à la main de joints dégarnis avec du mortier, y compris nettoyage, humidification, lissage de la surface des joints et lavage. Y compris fourniture de sable 0-4 mm, de chaux et de ciment. dosage en liant jusqu'à kg/m3 400. Le choix définitifs des mortiers, y compris ajours éventuels, ainsi que l'aspect seront déterminés sur échantillons avant exécution. Ces tests sont inclus dans les prix unitaires.			
R .101	Idem joints existants. Admis jusqu'à 10 m par m2. Concerne :	m2	.....	.....
R .200	Remplissage à la main de joints dégarnis avec du mortier, y compris nettoyage, humidification, lissage de la surface des joints et lavage. Y compris fourniture de sable 0-4 mm, de chaux et de ciment. dosage en liant jusqu'à kg/m3 400. Le choix définitifs des mortiers, y compris ajours éventuels, ainsi que l'aspect sont déterminés sur échantillons avant exécution. Ces tests sont inclus dans les prix unitaires.			
R .201	Rempochage à pierre-vue tiré à la truelle. Surfaces planes horizontales ou verticales.	m2	.....	.....
R .202	Rempochage à pierre-vue tiré à la truelle. Surfaces arrondies de l'intrados de la voûte.	m2	.....	.....
R .203	Jointoiment de finition, à définir sur place. Surfaces planes horizontales ou verticales.	m2	.....	.....
R .204	Jointoiment de finition, à définir sur place. Surfaces arrondies de			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre F/12(V'20)

R 629.204	l'intrados de la voûte.	m2	.....	.....
R .205	Joint plein. Idem joints existants. Admis jusqu'à 5 à 10 m par m2.	m2	.....	.....
R .206	Jointolement de finition. Idem joints existants. Admis jusqu'à 5 à 10 m par m2.	m2	.....	.....
630	Garnissage des fissures -----			
.100	Matériau de garnissage: performances requises.			
.110	Conc. art. A liant hydraulique description			
631	Garnissage des fissures.			
.001	Matériau de garnissage selon art. Largeur de fissure mm Profondeur de fissure mm	m	.....	.....
632	Injection des fissures.			
.100	Equipement d'injection. Pour la durée des travaux de l'entrepreneur. Y compris installation, mise à disposition, déplacement et enlèvement ainsi que conduites d'alimentation et d'évacuation.			
.101	Conc. art. Haute pression jusqu'à bar 300. Pompe à coulis de ciment.	gl	.....	.....
.102	Conc. art. Pression jusqu'à bar Divers	gl	.....	.....
.200	Mise en place des obturateurs.			
.201	Conc. art. Surface: Genre Y compris forage des trous. Genre d'obturateur Y compris garnissage des trous. Longueur des trous m Diamètre des trous mm	p	.....	.....
.300	Exécution des injections.			
.301	Matériau de garnissage selon art. Fourniture de coulis de ciment.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 133 Remise en état et protection de maçonnerie de pierre F/12(V'20)

632.301	Marque, type	kg	.....	.....
.302	Matériau de garnissage selon art. Injection de coulis de ciment, y compris inventaire et main d'oeuvre.	kg	.....	.....
800	Hourdages et crépissages ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
820	Crépissages -----			
821	Elimination de crépis à la broche. Y compris ramassage des déchets de chantier et transport au dépôt de l'entrepreneur. Y compris taxes.			
.001	Genre			
	Description			
	up = m2			
	Métré : surface effectivement traitée.	up	.....	.....
822	Réparations de crépis.			
.100	Rebouchage.			
.101	Crépi selon art. Description	m2	.....	.....
.200	Dégrossissage.			
.201	Crépi selon art. Description	m2	.....	.....
.300	Barbotine.			
.301	Crépi selon art. Description	m2	.....	.....
133	Total Remise en état et protection de maçonnerie de pierre			.....

151 Constructions de réseaux enterrés

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 151F/2014 fait foi
Constructions de réseaux enterrés (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré ainsi que les définitions des termes techniques se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération

R 091 Règles de métré

R .100 Générales

R .110 La prise en compte de suppléments de métré (dimensions fictives ajoutées au métré effectif) pour rémunérer les éventuelles difficultés d'exécution n'est en aucun cas admis.

R .120 Volume théorique : volume mesuré dans les profils.

R .130 Unités de temps entamées :
. Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.
. Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.

R .140 Pompage des eaux :
. Rémunération selon CAN 237 ou, à défaut, le CAN 161.
. Pour les pompes mobiles, la durée d'exploitation est prise en compte.

R .150 Transports intermédiaires :
. Uniquement les transports intermédiaires liés aux dépôts

- R 091.150 intermédiaires ordonnés par la direction des travaux sont rémunérés.
- R .160 Démolitions. Sauf dispositions contraires, la démolition comprend :
- . La démolition, l'évacuation, la mise en dépôt et l'élimination des déchets provenant d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux.
 - . Le mode de démolition, l'évacuation, la mise en dépôt et l'élimination sont laissés au choix de l'entrepreneur, mais les dispositions légales doivent être respectées. Ils sont compris dans le prix de la démolition,
 - . Les taxes de dépôt et d'élimination sont également comprises dans le prix de la démolition.
 - . Les matériaux de démolition pollués doivent être traités et éliminés séparément.
- Les matériaux de démolition deviennent propriété de l'entrepreneur.
- R .170 Les prestations liées à la démolition de la superstructure routière sont rémunérées dans le CAN 223. Voir art. 0.1.5 du CAT 151 des CAT DGMR.
- R .200 Excavation
- R .210 Sauf convention contraire, les excavations sont rémunérées selon le profil théorique mesuré sur les plans d'exécution ou à défaut sur les plans-types, passage au travers des chambres compris.
Pour l'excavation en talus, les profils du projet ou les profils ordonnés sont déterminants.
La longueur de la tranchée est mesurée dans l'axe de la tranchée.
- R .220 Dans les fouilles verticales blindées, le métré se fait jusqu'à à la face contre terre de l'étaiyage et pour le rideaux de palplanches, jusqu'à l'axe du profil.
Dans les fouilles à parois obliques, le profil théorique est défini par les plans types. Ils s'appliquent en l'absence d'indications contraires dans les dossiers de soumission.
- R .230 Pour les regards, l'excavation de la tranchée est métrée sans déduction et les volumes supplémentaires sont rémunérés comme excavation de tranchée.
- R .240 Pour des excavations comportant des secteurs faisant l'objet d'offres échelonnées (articles échelonnés), le volume total est métré dans l'article correspondant au secteur dans lequel la prestation a été effectuée.
- R .250 La profondeur de la fouille est mesurée dans l'axe de la fouille à partir du niveau du terrain défini par la DT au moment de l'exécution.
- R .260 L'excavation est rémunérée selon la qualité du sol définie. Le choix de l'engin d'excavation ou de déroctage incombe à l'entrepreneur.
Dans le rocher, quel que soit le mode d'exploitation, le

- R 091.260 hors profil est compris dans les prix unitaires. Lors des fouilles dans la roche, l'ajout de m 0,15 au fond de la fouille et aux talus n'est pas pris en compte séparément mais est inclus dans les prix unitaires.
Ce mode de métré est applicable également pour les transports, mise en dépôt, décharges et taxes, enrobages et remblayages.
Sans indication spéciale dans les conditions particulières, les excavations sont classées pour leur prise en compte, d'après les catégories décrites dans le CAT 211.
les prix unitaires pour les plus-values pour les excavations en rocher (catégorie 2) sont fixes quels que soient le nombre d'étapes d'excavation et le volume de celles-ci.
- R .270 Dépôt intermédiaire :
. La mise en dépôt, le chargement de déblais depuis un dépôt intermédiaire ne sont rémunérés que s'ils sont ordonnés par la DT.
. Les transports relatifs au dépôt intermédiaire sont rémunérés selon la distance de transport. Celle-ci est calculée entre les centres de gravité des volumes déplacés. Elle est égale à la moitié du parcours le plus court entre ces deux points et retour.
Lorsque les distances de transport sont échelonnées dans la série de prix, la prestation de transport est rémunérée au moyen du seul article correspondant à la distance de transport considérée.
- R .280 Entraves par des conduites dans le profil d'excavation :
. Entraves par des conduites d'alimentation ou des canalisations situées totalement ou en partie dans le profil d'excavation : des prestations supplémentaires décrites dans l'article 244 "Entrave des travaux par des conduites" sont rémunérées en cas de difficultés lors de la mise en place de tuyaux, de blindages, de remblayages et similaires.
. Etalement et protection : l'étalement et les protections des conduites dégagées selon les prescriptions relatives à l'ouvrage concerné incombent à l'entrepreneur. Ils sont rémunérés aux articles correspondants.
. Excavation à la main : en présence de conduites d'alimentation et de canalisations, l'excavation à la main est rémunérée aux articles correspondants.
- R .290 Les tranchées de sondage sont rémunérés séparément.
- R .300 Epuisement des eaux
- R .310 Si l'emploi de pompes est nécessaire, les installations, les déplacements et la location des équipements sont rémunérés selon le débit nominal de refoulement, et les frais d'exploitation selon les heures d'engagement (basés sur les rapports journaliers de l'entrepreneur).
- R .400 Protection, blindage, étayage des fouilles
- R .410 Pour les étayages, les surfaces effectivement couvertes (depuis le niveau supérieur de la partie hors fouille selon l'OTConst jusqu'au niveau inférieur du

- R 091.410 blindage) et la surface d'enfichage dans le fond de la fouille sont métrés.
Les vides des étayages à claire-voie ne sont pas déduits.
- R .420 Pour les blindages appliqués ou suivant l'avancement, la surface effectivement recouverte (depuis le niveau supérieur de la partie hors fouille selon l'OTConst jusqu'au niveau inférieur du blindage) est rémunérée comme blindage fiché.
Pour les blindages fichés, seule la fiche effective est rémunérée comme blindage fiché. Le reste de la surface couverte (depuis le niveau supérieur de la partie hors fouille selon l'OTConst jusqu'au niveau inférieur du blindage) est rémunéré comme blindage appliqué ou suivant l'avancement.
Pour les blindages battus à l'excavation, seule la surface effectivement battue avant l'excavation est rémunérée comme telle. Les autres surfaces recouvertes sont rémunérées comme blindage appliqués ou suivant l'avancement.
- R .430 Le métré des palplanches se fait à partir de m 0,50 au-dessus du niveau fixé par la DT (plate-forme de travail) ou du terrain ou encore du niveau prescrit des hautes eaux, jusqu'à la base des palplanches, dans leur axe.
- R .440 Pour les protections de talus avec des feuilles de plastique ou des matériaux similaires, la surface effectivement recouverte est rémunérée.
- R .500 Canalisations
- R .510 La longueur des conduites se mesure dans l'axe, aux raccordements jusqu'à la face intérieure des regards.
- R .520 Sauf convention contraire, le prix unitaire de la pose des tubes (y compris pièces spéciales, etc.) en plastique est indépendant du genre de plastique.
- R .530 Les essais d'étanchéité des canalisations et des regards sont rémunérés par essai. Les essais supplémentaires suite à une insuffisance des résultats sont à la charge de l'entrepreneur.
- R .540 Le calibrage des tuyaux/tubes est rémunéré séparément. Les calibrages supplémentaires suite à une insuffisance géométrique sont à charge de l'entrepreneur.
- R .600 Chambres et regards
- R .610 Les regards, sacs, chambres et cheminées sont pris en compte à la pièce.
- R .620 Pour les regards de visite, les bouches d'égout et les cheminées d'évacuation, la profondeur de l'ouvrage est la distance entre la face supérieure du dispositif de fermeture (couronnement) et le fil d'eau ou le fond.
Pour les regards de visite pour canaux, la profondeur du regard est la distance entre la face supérieure du

- R 091.620 dispositif de fermeture (couronnement) et la face inférieure de la dalle supérieure du canal.
Pour les puits perdus et les puits filtrants, la profondeur du puits est la distance entre la face supérieure du dispositif de fermeture (couronnement) et la face supérieure de la fondation ou du radier du puits.
- R .700 Enrobage des conduites et remblayage
- R .710 L'enrobage des conduites, cunettes, canaux et regards est métré cube en place selon les plans-types. Ils s'appliquent en l'absence d'indications contraires dans les dossiers de soumission.
- R .720 La longueur déterminante de l'enrobage des tuyaux ou des cunettes est celle de la conduite.
- R .730 Le métré du remblayage de la fouille égale celui de l'excavation, déduction faite du volume des ouvrages réalisés dans la fouille (conduites, enrobages, chambres, etc.).
- R .740 Sauf indications contraires dans les dossiers de soumission, les remblayages autour des constructions sont métrés cube en place selon les profils théoriques des plans-types.
- R .750 Le remblayage du hors-profil résultant des conditions géologiques est rémunéré en volume théorique.
- R .760 Sauf indication contraire, les coffrages pour lit de pose ou enrobages en béton sont à inclure dans les prix unitaires des bétons. Seuls les coffrages éventuels ordonnés lors de cas particuliers sont pris en compte par la DT.
- R .770 Pour les géotextiles de protection contre le colmatage, la surface effectivement recouverte est rémunérée.
- R .800 Conduites d'alimentation ou d'évacuation des eaux, à conserver dans le profil d'excavation.
- R .810 En présence de conduite, les règles de métré suivantes s'appliquent aux articles relatifs aux entraves, à l'étaisage et à la protection de conduites :
. Pour les conduites parallèles et indépendantes l'une de l'autre, chaque conduite sera rémunérée séparément.
. Les conduites distantes de moins m 0,50 (entraxe des conduites ou distance de l'enrobage) sont considérées comme 1 conduite.
. Les blocs de câbles ou de tuyaux sont considérés comme 1 conduite, indépendamment de leurs dimensions et du nombre de tuyaux.
- R .820 A l'endroit de passage de conduites longitudinales et perpendiculaires, l'excavation à la main est mesurée jusqu'à m 0,20 au-dessus, au-dessous et sur les côtés des conduites, à partir du bord extérieur de la conduite,

- R 091.820 respectivement de l'éventuel enrobage béton de celle-ci.
En présence de plusieurs conduites dans le même profil d'excavation, la somme des sections des conduites ne doit pas être plus grande que la section du profil d'excavation.
- R .900 Divers
- R .910 Les armatures des éléments préfabriqués en béton (tuyaux, chambres, regards, cadres, etc.) sont à inclure dans les prix unitaires des produits.
- R 092 Prestations comprises
- R .100 Pour tous les travaux
- R .110 Mesures contre le dégagement de poussière ou pour la lutte contre la poussière, comme par exemple arrosage à l'eau.
- R .120 Retenue des eaux pluviales et évacuation des eaux souterraines et pluviales, pour autant que cela soit possible sans mesures particulières telles que pompage, traitement chimique, fosse pour couche de drainage et similaires.
- R .130 Transport des matériaux :
. Temps d'attente aux installations de feux de circulation, d'embouteillages, etc.
. Dépenses supplémentaires pour le pesage des matériaux d'excavation.
. Nettoyage des voies de transport utilisées et souillées par l'entrepreneur ; station de lavage des roues non comprise.
- R .140 Travail à la main nécessaire lors de travaux à la machine.
- R .200 Excavation
- R .210 Excavations en général :
. Procédé par étapes, horizontales et verticales, à l'intérieur du profil d'excavation, selon proposition de l'entrepreneur, y compris tous les frais supplémentaires éventuels pour le chargement de matériaux et le transport.
. Hors-profil résultat de la technique des travaux.
. Dépôts provisoires de l'entrepreneur.
. Tri et mise en dépôt latéral des matériaux appropriés pour une réutilisation.
. Dépassement des dimensions prescrites ou convenues, pour autant qu'il est imputable à l'entrepreneur.
. Remblayage résultant d'une excavation imprécise.
- R .220 Excavation à la machine :
. Démolition de chaussées macadamisées et de couches de fondation.
. Enlèvement des blocs isolés jusqu'à m3 0,25.
. Chargement des matériaux sur moyens de transport ou mise en dépôt latéral dans le rayon d'action stationnaire de l'engin d'excavation.
. Assistance manuelle telle que réglage des parois

- R 092.220 excavées et des talus.
. Réglage immédiat des parois d'excavation ou des talus.
. Etablissement de la forme du fond de fouille en excavant la couche inférieure d'environ cm 20 de manière à ne pas ameublir le fond de fouille et juste avant la mise en place des conduites.
- R .230 Excavation à la main :
. Enlèvement de blocs isolés d'une volume jusqu'à m3 0,01
. Mise en dépôt latéral des matériaux ou chargement à la main ou à la machine.
- R .240 Transport des matériaux :
. Volume du hors-profil résultant de la technique des travaux.
- R .300 Epuisement des eaux
- R .310 Evacuation des eaux pluviales et des eaux souterraines, pour autant que cela soit possible sans mesures particulières (mesures particulières telles que : pompage, traitement chimique, puits perdus, etc.).
- R .320 Installation, mise à disposition, déplacement, exploitation et maintenance de pompes mobiles jusqu'à une hauteur de relevage manométrique de m 5 pendant l'horaire de travail normal, dans la mesure où rien d'autre n'est convenu, ainsi que l'établissement dans le font de fouille de puisards d'aspiration simples et le démontage des pompes.
- R .330 Compteurs électriques et l'ensemble des câbles électriques nécessaires à une exploitation sûre des pompes.
- R .340 Conduites pour l'évacuation des eaux de pompage jusqu'à une longueur de m 20.
- R .350 Service de piquet pour travaux hydrauliques, afin de garantir une intervention immédiate lors de crues ou d'autres événements, également en dehors de l'horaire normal de travail.
- R .400 Protection, blindage, étayage des fouilles
- R .410 Pour la protection de talus et d'ouvrages similaires avec des feuilles de plastique, leur fixation et les chevauchements d'au moins cm 20.
- R .420 Modifications du blindage non ordonnées par la direction des travaux.
- R .430 Parties hors-fouille techniquement nécessaire.
- R .440 Conditions difficiles, en présence de blindage, lors de la pose de tuyaux/tubes, de mise en place de béton pour lit de pose et de béton d'enrobage ainsi que lors de remblayages.
- R .450 Palplanches :
. Pour les palplanches légères les chutes de longueur

- R 092.450 supérieure à m 2.
. Pour les palplanches les chutes de longueur supérieure à m 4.
- R .500 Canalisations
- R .510 Répartition des tuyaux / tubes, des pièces complémentaires, raccords, accessoires (pièces spéciales) et des parties d'accessoires.
- R .520 Entretien et nettoyage des canalisations / conduites et des regards jusqu'à la réception des travaux.
- R .530 Etanchéité élastique ou collage des joints.
- R .540 Pour travaux de démolition :
. Pour la mise en dépôt de matériaux de démolition, les taxes de dépôt et d'élimination sont comprises.
- R .550 Toutes les prestations nécessaires pour assurer l'étanchéité des canalisations.
- R .560 L'exécution de la distance requise entre tuyaux/tubes, y compris fourniture et pose des moyens nécessaires.
- R .570 Le tirage à la règle pour mise à niveau des matériaux de matériaux servant d'appui pour caniveaux et conduites.
- R .600 Chambres et regards
- R .610 Pour les regards de visite, les fondations et le radier en béton, ainsi que la confection de la cunette et des banquettes, fourniture des matériaux nécessaires comprise.
- R .620 Pour les regards de visite, 2 raccordements de canalisation. Pour les bouches d'égout ou cheminées d'évacuation et les puits perdus, 1 raccordement de canalisation. Dans tous les cas, ne sont pas inclus les adaptateurs et la coupe de tuyaux.
- R .630 Fermeture provisoire du regard avec le dispositif de fermeture (couronnement) définitif ou avec un dispositif provisoire.
- R .640 Pour le rehaussement ou l'abaissement de dispositifs de fermeture (couronnement) d'ouvrages existants, les matériaux pour lit de pose et pour fixation, le découpage et la reconstitution des couches bitumineuses, ainsi que l'enlèvement des matériaux excédentaires.
- R .650 Entretien et nettoyage des regards jusqu'à la réception des travaux.
- R .660 Toutes les prestations relatives à une exécution étanche.
- R .700 Enrobage des conduites et remblayage

- R 092.710 Assistance manuelle pour réglage, mise en place du filtre, etc.
- R .720 Remblayage résultant d'une excavation imprécise.
- R .730 Nettoyage des places de dépôt provisoire lors de remblayage avec des matériaux déposés latéralement.
- R .800 Divers
- R .810 Pour fourniture des matériaux:
 - . Transport à pied d'oeuvre pour les matériaux fournis par l'entrepreneur.
- R 093 Prestations non comprises
- R .100 Pour tous les travaux
- R .110 Sondage de conduites et similaires.
- R .200 Excavation
- R .210 Sont rémunérées comme prestations supplémentaires de l'excavation :
 - . Le chargement séparé de couches de fondation et de chaussées macadamisées.
 - . La démolition de couches bitumineuses, l'enlèvement de bordures et de couches consolidées.
 - . L'enlèvement d'obstacles isolés tels que fondations et constructions en béton.
 - . Pour l'excavation à la machine, des blocs isolés d'un volume supérieur à m3 0,25 ; pour l'excavation à la main, des blocs isolés d'un volume supérieur à m3 0,01.
 - . Entraves pour des réseaux enterrés.
 - . Excavation à proximité de pieux, de piles, de puits filtrants et d'ouvrages similaires.
- R .220 Dépassement des dimensions dû à des contraintes géologiques.
- R .230 Dépôts provisoires ordonnés par la direction des travaux.
- R .240 Chargement de matériaux à partir de dépôts provisoires ordonnés par la direction des travaux.
- R .250 La coupe d'un revêtement est métrée séparément.
- R .300 Epuisement des eaux
- R .310 Bacs de neutralisation et de décantation.
- R .400 Protection, blindage, étayage des fouilles
- R .410 Protection de talus ordonnés par la direction des travaux.
- R .500 Canalisations
- R .600 Chambres et regards
- R .700 Enrobage des conduites et remblayage

R 093.800 Divers

R .810 Contrôle par caméra sur demande de la direction des travaux.

R 094 Définitions, abréviations

R .100 Définitions concernant les blindages.

R .110 Appliqué : blindage mis en place après la réalisation de l'excavation, sans être battu pendant la pose ni ultérieurement.

R .120 Suivant l'avancement : blindage mis en place dans une excavation primaire puis avancé au fur et à mesure de l'excavation.

R .130 Battu avant l'excavation : blindage entièrement battu avant l'excavation, à partir du niveau du terrain ou d'un niveau intermédiaire jusqu'à la profondeur finale de la fouille.

R .140 Fiché : blindage battu par étapes précédant les étapes d'excavation.

100 Travaux préparatoires

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

120 Sondages

121 Excavation à la main pour sondages. Excavation exécutée séparément. Métré: volume théorique.

.004	Excavation main-machine	m3
------	-------------------------	----	-------	-------

122 Remblayage avec matériaux provenant de sondages mis en dépôt latéral. Métré: volume théorique.

.001	A la machine, compactage lourd.	m3
------	---------------------------------	----	-------	-------

.002	A la machine, compactage léger.	m3
------	---------------------------------	----	-------	-------

.003	A la main, compactage lourd.	m3
------	------------------------------	----	-------	-------

.004	A la main, compactage léger.	m3
------	------------------------------	----	-------	-------

200 Excavations

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

210	Couches végétales			

212	Décapage de la partie supérieure du sol.			
	.100 A la machine. Métré: volume théorique.			
	.101 Largeur de décapage jusqu'à m 2,00.	m3	.....	.....
	.102 Largeur de décapage m 2,01 à 5,00.	m3	.....	.....
	.103 Largeur de décapage supérieure à m 5,00.	m3	.....	.....
	.200 A la main. Métré: volume théorique.			
	.201 Largeur de décapage jusqu'à m 2,00.	m3	.....	.....
214	Décapage de la partie inférieure du sol.			
	.100 A la machine. Métré: volume théorique.			
	.101 Largeur de décapage jusqu'à m 2,00.	m3	.....	.....
	.102 Largeur de décapage m 2,01 à 5,00.	m3	.....	.....
	.103 Largeur de décapage supérieure à m 5,00.	m3	.....	.....
	.200 A la main. Métré: volume théorique.			
	.201 Largeur de décapage jusqu'à m 2,00.	m3	.....	.....
220	Fouilles en tranchée			

221	Tranchées en U ou en V, sol normal à excaver.			
R	.090 Pour terrain catégorie 1 selon définition CAT DGMR (CAT 211).			
	.100 A la machine. Métré: volume théorique.			
	.110 Sans embarras d'étais.			
	.111 Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
	.112 Profondeur m 1,51 à 2,00.	m3	.....	.....
	.113 Profondeur m 2.01 à 3.00	m3	.....	.....
	.120 Avec embarras d'étais.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

221.121	Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
.122	Profondeur m 1,51 à 2,00.	m3	.....	.....
.123	Profondeur m 2,01 à 3,00.	m3	.....	.....
.124	Profondeur m	m3	.....	.....
.200	A la main. Métré: volume théorique.			
.210	Sans embarras d'étais.			
.211	Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
.220	Avec embarras d'étais.			
.221	Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
222	Suppléments sur excavation à la machine.			
R .090	Il est admis que :			
	. Sol difficile à excaver : correspond aux catégories 2A et 2B selon définition CAT DGMR (CAT 211).			
	. Sol très difficile à excaver : correspond aux catégories 2C et 2D selon définition CAT DGMR (CAT 211).			
.100	Tranchées en U ou en V, sol difficile à excaver.			
.110	Sans embarras d'étais.			
.111	Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
.112	Profondeur m 1,51 à 2,00.	m3	.....	.....
.113	Profondeur m	m3	.....	.....
.120	Avec embarras d'étais.			
.121	Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
.122	Profondeur m 1,51 à 2,00.	m3	.....	.....
.123	Profondeur m 2,01 à 3,00.	m3	.....	.....
.124	Profondeur m	m3	.....	.....
.200	Tranchées en U ou en V, sol très difficile à excaver.			
.210	Sans embarras d'étais.			
.211	Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
.212	Profondeur m 1,51 à 2,00.	m3	.....	.....
.213	Profondeur m	m3	.....	.....
.220	Avec embarras d'étais.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

222.221	Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
.222	Profondeur m 1,51 à 2,00.	m3	.....	.....
.223	Profondeur m 2,01 à 3,00.	m3	.....	.....
.224	Profondeur m	m3	.....	.....
223	Suppléments sur excavation à la main.			
R .090	Il est admis que : . Sol difficile à excaver : correspond aux catégories 2A et 2B selon définition CAT DGMR (CAT 211). . Sol très difficile à excaver : correspond aux catégories 2C et 2D selon définition CAT DGMR (CAT 211).			
.100	Tranchées en U ou en V, sol difficile à excaver.			
.110	Sans embarras d'étais.			
.111	Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
.120	Avec embarras d'étais.			
.121	Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
.200	Tranchées en U ou en V, sol très difficile à excaver.			
.210	Sans embarras d'étais.			
.211	Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
.220	Avec embarras d'étais.			
.221	Profondeur jusqu'à m 1,50.	m3	.....	.....
240	Excavations difficiles, entraves -----			
241	Excavation difficile à la machine, en supplément sur fouilles en tranchée ou en pleine masse.			
.100	Obstacles isolés. Métré: volume théorique.			
.101	Bloc isolé de plus de m3 0,25.	m3	.....	.....
.102	Fondation en moellons bruts ou en béton non armé.	m3	.....	.....
.103	Fondation en béton armé.	m3	.....	.....
.104	Enrobage de conduite en béton non armé.	m3	.....	.....
242	Excavation difficile à la main, en supplément sur fouilles en tranchée ou en pleine masse.			
.100	Obstacles isolés. Métré: volume théorique.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

242.101	Bloc isolé de plus de m3 0,01.	m3	.....	.....
.102	Fondation en moellons bruts ou en béton non armé.	m3	.....	.....
.103	Fondation en béton armé.	m3	.....	.....
.104	Enrobage de conduite en béton non armé.	m3	.....	.....
243	Enlèvement de conduites/canalisation en cours d'excavation.			
.001	Matériau			
	DN			
	Divers	m	.....	.....
244	Entrave des travaux par des conduites de distribution ou des canalisations existantes, situées entièrement ou partiellement dans le profil d'excavation.			
.001	Conduites/canalisation longitudinales.	m	.....	.....
.002	Conduites/canalisation transversales.	m	.....	.....
245	Etalement et protection de conduites de distribution ou de canalisations dégagées, selon prescriptions du propriétaire des conduites/canalisation.			
.001	Conduites/canalisation longitudinales.	m	.....	.....
.002	Conduites/canalisation transversales.	m	.....	.....
246	Passages sous conduites, obstacles et autres.			
R .090	Il est admis que :			
	. Sol normal à excaver : correspond à la catégorie 1 selon définition CAT DGMR (CAT 211).			
	. Sol difficile à excaver : correspond aux catégories 2A et 2B selon définition CAT DGMR (CAT 211).			
	. Sol très difficile à excaver : correspond aux catégories 2C et 2D selon définition CAT DGMR (CAT 211).			
.100	Excavation à la main. Y compris extraction et chargement des matériaux provenant des passages sous obstacles, longueur supérieure à m 1. Métré: volume théorique.			
.101	Sol normal à excaver.	m3	.....	.....
.102	Sol difficile à excaver.	m3	.....	.....
.103	Sol très difficile à excaver.	m3	.....	.....
250	Transports			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

252	Transport à l'intérieur et à l'extérieur du chantier, y compris déchargement. Métré: volume théorique.		
	.100 Au lieu de déchargement du maître d'ouvrage.		
	.110 Tous matériaux, taxes non comprises.		
	.111 Distance jusqu'à m 100.	m3	.....
	.112 Distance m 101 à 200.	m3	.....
	.113 Distance m 201 à 500.	m3	.....
	.114 Distance m 501 à 1'000.	m3	.....
	.115 Distance m	m3	.....
	.200 A la décharge contrôlée ou au dépôt du maître d'ouvrage ou de l'entrepreneur.		
	.210 Matériaux non pollués, taxes non comprises.		
	.213 Matériau d'excavation. Décharge contrôlée : Type A selon OLED Lieu	m3	.....
	.214 Roche. Décharge contrôlée : Type A selon OLED Lieu	m3	.....
	.215 Matériau : déchets de chantier inertes sans déchets spéciaux. Décharge contrôlée : Type B selon OLED Lieu	m3	.....
	.221 Matériaux pollués Matériau : Décharge contrôlée : Type E selon OLED Lieu	m3	.....
260	Taxes pour matériaux mis en décharge contrôlée -----		
262	Taxes pour mise en dépôt ou livraison de matériaux à la décharge contrôlée. Métré: volume théorique.		
	.100 A la décharge contrôlée de l'entrepreneur.		
	.110 Matériaux non pollués.		
	.113 Matériau d'excavation. Conc. art. 252.213 Décharge type A selon OLED	m3	.....
	.114 Roche. Conc. art.252.214		
	A reporter :		.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

262.114	Décharge type A selon OLED	m3	.....	.....
.115	Matériau : déchets de chantier inertes sans déchets spéciaux. Conc. art. 252.215 Décharge type B selon OLED	m3	.....	.....
.116	Matériau : matériaux pollués. Conc. art. 252.221 Décharge type E selon OLED	m3	.....	.....
270	Travaux accessoires -----			
273	Chargement de matériaux aux dépôts intermédiaires désignés par la direction des travaux.			
.200	A la machine. Métré: volume théorique.			
.201	Partie supérieure du sol.	m3	.....	.....
.202	Partie inférieure du sol.	m3	.....	.....
.203	Matériau d'excavation.	m3	.....	.....
274	Nettoyage et remise en état des places de dépôt désignées par la direction des travaux.			
.001	Dépôt pour partie supérieure du sol.	m2	.....	.....
.002	Dépôt pour partie inférieure du sol.	m2	.....	.....
.003	Dépôt pour matériaux d'excavation.	m2	.....	.....
300	Protections, blindages ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
310	Protections de surfaces -----			
311	Protection de surfaces de terre, de sols, de talus et autres avec feuilles de matière synthétique. Chevauchement des feuilles min. m 0,20, y compris fourniture, fixation, enlèvement et élimination. Métré: surface recouverte.			
.100	Feuilles de matière synthétique non armées. Marque : Type :			
.110	Sur surfaces horizontales ou avec inclinaison jusqu'à 1:4.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

311.111	Masse surfacique jusqu'à g/m2 200.	m2	.....	.....
.120	Sur surfaces avec inclinaison supérieure à 1:4.			
.121	Masse surfacique jusqu'à g/m2 200.	m2	.....	.....
320	Blindages en bois (boisages) -----			
321	Exécution de blindages de tranchée.			
.201	Boisage à claire-voie, intervalles max. cm 20. Profondeur de tranchée m = toute profondeur. Blindage étrésillonné. up = m2	up	.....	.....
.202	Boisage jointif, mise en place après excavation Profondeur de tranchée m = toute profondeur. Blindage étrésillonné. up = m2	up	.....	.....
330	Blindages avec palplanches légères -----			
331	Exécution de blindages de tranchée avec palplanches légères. Blindages étrésillonnés.			
.100	Blindage appliqué ou suivant l'avancement.			
.101	Profondeur de tranchée jusqu'à m 2,00.	m2	.....	.....
.102	Profondeur de tranchée m 2,01 à 3,00.	m2	.....	.....
.103	Profondeur de tranchée m jusqu'à m 4.00	m2	.....	.....
.300	Blindage battu avant l'excavation, sur toute la profondeur.			
.301	Profondeur de tranchée jusqu'à m 2,00.	m2	.....	.....
.302	Profondeur de tranchée m 2,01 à 3,00.	m2	.....	.....
.303	Profondeur de tranchée m	m2	.....	.....
333	Rémunération pour matériel de blindage demeurant dans le sol ou rendu inutilisable sans faute de l'entrepreneur. Si la longueur des parties résiduelles est inférieure à m 2,0, la palplanche entière sera rémunérée.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

333.100	Métre: surface.			
.101	Palplanches légères.	m2	.....	.....
334	Coupe de palplanches légères.			
.001	Métre: longueur de coupe.	m	.....	.....
340	Systèmes de blindage -----			
341	Système de blindage pour fouilles en tranchée ou en pleine masse.			
.001	Blindage avec panneaux. Type KRINGS ou similaire Type GIGANT ou similaire Profondeur de tranchée m = toutes profondeurs up = m2 Fonçage à l'avancement	up	.....	.....
400	Tubes de protection de câbles, blocs de tuyaux/tubes ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métre et définitions à prendre en considération.			
410	Tubes de protection de câbles, raccords (pièces spéciales), accessoires; fourniture seule -----			
411	Fourniture de tubes de protection de câbles PE-LD, C+S.			
.100	Longueur de tube m 5. Marque : Type :			
.110	Avec E (emboîture), y compris joints d'étanchéité.			
.111	DN/ID 60.	m	.....	.....
.112	DN/ID 80.	m	.....	.....
.113	DN/ID 100.	m	.....	.....
.114	DN/ID 120.	m	.....	.....
.120	Sans E (emboîture).			
.121	DN/ID 60.	m	.....	.....
.122	DN/ID 80.	m	.....	.....
.123	DN/ID 100.	m	.....	.....
.124	DN/ID 120.	m	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

411.200 Longueur de tube m 10.

Marque :

Type :

.210 Avec E (emboîture), y compris joints d'étanchéité.

.211 DN/ID 60. m

.212 DN/ID 80. m

.213 DN/ID 100. m

.214 DN/ID 120. m

.220 Sans E (emboîture).

.221 DN/ID 60. m

.222 DN/ID 80. m

.223 DN/ID 100. m

.224 DN/ID 120. m

412 Fourniture de tubes de protection de câbles PE-HD, C+S.

.100 Longueur de tube m 5.

Marque :

Type :

.110 Avec E (emboîture), y compris joints d'étanchéité.

.112 DN/ID 60. m

.113 DN/ID 80 m

.114 DN/ID 100 m

.115 DN/ID 120 m

.120 Sans E (emboîture).

.122 DN/ID 60. m

.123 DN/ID 80 m

.124 DN/ID 100 m

.125 DN/ID 120 m

.200 Longueur de tube m 10.

.210 Avec E (emboîture), y compris joints d'étanchéité.

.212 DN/ID 60. m

.213 DN/ID 80. m

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

412.214	DN/ID 100.	m	.....	.....
.215	DN/ID 120.	m	.....	.....
.220	Sans E (emboîture).			
.222	DN/ID 60.	m	.....	.....
.223	DN/ID 80.	m	.....	.....
.224	DN/ID 100.	m	.....	.....
.225	DN/ID 120.	m	.....	.....
414	Fourniture de tubes de protection de câbles en PE avec fermeture longitudinale.			
.100	Longueur de tube m 5. Marque : Type :			
.101	DN/ID 80.	m	.....	.....
.102	DN/ID 100.	m	.....	.....
.103	DN/ID 120.	m	.....	.....
.200	Longueur de tube m 10. Marque : Type :			
.201	DN/ID 80.	m	.....	.....
.202	DN/ID 100.	m	.....	.....
.203	DN/ID 120.	m	.....	.....
415	Fourniture de raccords (pièces spéciales) (1).			
.100	Coudes pour tubes de protection de câbles, sans manchons, degrés 45. Marque : Type :			
.110	En PE-LD, C+S.			
.111	DN/ID 60, rayon mm 600.	p	.....	.....
.112	DN/ID 80, rayon mm 800.	p	.....	.....
.113	DN/ID 100, rayon mm 1'000.	p	.....	.....
.114	DN/ID 120, rayon mm 1'200.	p	.....	.....
.120	En PE-HD, C+S.			
.122	DN/ID 60, rayon mm 600.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

415.123	DN/ID 80, rayon mm 800.	p	.....	.....
.124	DN/ID 100, rayon mm 1'000.	p	.....	.....
.125	DN/ID 120, rayon mm 1'200.	p	.....	.....
.200	Coudes pour tubes de protection de câbles, sans manchons, degrés 90. Marque : Type :			
.210	En PE-LD, C+S.			
.211	DN/ID 60, rayon mm 600.	p	.....	.....
.212	DN/ID 80, rayon mm 800.	p	.....	.....
.213	DN/ID 100, rayon mm 1'000.	p	.....	.....
.214	DN/ID 120, rayon mm 1'200.	p	.....	.....
.220	En PE-HD, C+S.			
.222	DN/ID 60, rayon mm 600.	p	.....	.....
.223	DN/ID 80, rayon mm 800.	p	.....	.....
.224	DN/ID 100, rayon mm 1'000.	p	.....	.....
.225	DN/ID 120, rayon mm 1'200.	p	.....	.....
.300	Coudes flexibles. Marque : Type :			
.310	En PE-LD, C+S.			
.311	DN/ID 60.	p	.....	.....
.312	DN/ID 80.	p	.....	.....
.313	DN/ID 100.	p	.....	.....
.314	DN/ID 120.	p	.....	.....
.400	Coudes flexibles avec fermeture longitudinale. Marque : Type :			
.410	En PE-LD.			
.411	DN/ID 60.	p	.....	.....
.412	DN/ID 80.	p	.....	.....
.413	DN/ID 100.	p	.....	.....
.414	DN/ID 120.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

415.420 En PE-HD.

.421 DN/ID 60. p

.422 DN/ID 80. p

.423 DN/ID 100. p

.424 DN/ID 120. p

.500 Manchons (1).
Marque :
Type :

.510 Manchons à 2 emboîtures. Y compris joints d'étanchéité.

.512 DN/ID 60. p

.513 DN/ID 80. p

.514 DN/ID 100. p

.515 DN/ID 120. p

.520 Manchons d'extrémité. Y compris joints d'étanchéité.

.522 DN/ID 60. p

.523 DN/ID 80. p

.524 DN/ID 100. p

.525 DN/ID 120. p

.530 Manchons de réparation. Y compris joints d'étanchéité.

.531 DN/ID 60. p

.532 DN/ID 80. p

.533 DN/ID 100. p

.534 DN/ID 120. p

.540 Manchons coulissants. Y compris joints d'étanchéité.

.541 DN/ID 60. p

.542 DN/ID 80. p

.543 DN/ID 100. p

.544 DN/ID 120. p

.550 Manchons d'emboîtement par électrofusion.

.551 DN/ID 60. p

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

415.552	DN/ID 80.	p	.....	.....
.553	DN/ID 100.	p	.....	.....
.554	DN/ID 120.	p	.....	.....
.560	Manchons pour tubes avec fermeture longitudinale.			
.561	DN/ID 80.	p	.....	.....
.562	DN/ID 100.	p	.....	.....
.563	DN/ID 120.	p	.....	.....
.565	DN/ID 60	p	.....	.....
417	Fourniture d'accessoires.			
.100	Bouchons de fermeture pour tubes.			
.101	DN/ID 60.	p	.....	.....
.102	DN/ID 80.	p	.....	.....
.103	DN/ID 100.	p	.....	.....
.104	DN/ID 120.	p	.....	.....
.200	Bouchons de fermeture pour manchons.			
.201	DN/ID 60.	p	.....	.....
.202	DN/ID 80.	p	.....	.....
.203	DN/ID 100.	p	.....	.....
.204	DN/ID 120.	p	.....	.....
420	Tubes de protection de câbles; pose seule -----			
.800	Référence aux produits.			
421	Pose de tubes de protection de câbles en barres ou en rouleaux.			
.001	Jusqu'à DN/ID 60.	m	.....	.....
.002	DN/ID 61 à 100.	m	.....	.....
.003	DN/ID 101 à 150.	m	.....	.....
423	Pose de tubes en matière synthétique avec fermeture longitudinale.			
.002	DN/ID 61 à 100.	m	.....	.....
.003	DN/ID 101 à 150.	m	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

430 Raccords (pièces spéciales); pose seule

431 Pose de raccords (pièces spéciales), en supplément.

.100 Coudes.

.110 Degrés 45.

.112 DN/ID 60.

p

.113 DN/ID 80.

p

.114 DN/ID 100.

p

.115 DN/ID 120.

p

.120 Degrés 90.

.122 DN/ID 60.

p

.123 DN/ID 80.

p

.124 DN/ID 100.

p

.125 DN/ID 120.

p

.200 Coudes flexibles.

.202 DN/ID 60.

p

.203 DN/ID 80.

p

.204 DN/ID 100.

p

.205 DN/ID 120.

p

.300 Coudes flexibles avec fermeture longitudinale.

.301 DN/ID 60.

p

.302 DN/ID 80.

p

.303 DN/ID 100.

p

.304 DN/ID 120.

p

432 Pose de manchons, en supplément.

.100 Manchons (1).

.110 Manchons à 2 emboîtures.

.112 DN/ID 60.

p

.113 DN/ID 80.

p

.114 DN/ID 100.

p

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

432.115	DN/ID 120.	p	.....	.....
	.120 Manchons d'extrémité.			
.122	DN/ID 60.	p	.....	.....
.123	DN/ID 80.	p	.....	.....
.124	DN/ID 100.	p	.....	.....
.125	DN/ID 120.	p	.....	.....
.130	Manchons de réparation.			
.132	DN/ID 60.	p	.....	.....
.133	DN/ID 80.	p	.....	.....
.134	DN/ID 100.	p	.....	.....
.135	DN/ID 120.	p	.....	.....
.140	Manchons coulissants.			
.142	DN/ID 60.	p	.....	.....
.143	DN/ID 80.	p	.....	.....
.144	DN/ID 100.	p	.....	.....
.145	DN/ID 120.	p	.....	.....
.150	Manchons d'emboîtement par électrofusion.			
.152	DN/ID 60.	p	.....	.....
.153	DN/ID 80.	p	.....	.....
.154	DN/ID 100.	p	.....	.....
.155	DN/ID 120.	p	.....	.....
.160	Manchons pour tubes avec fermeture longitudinale.			
.161	DN/ID 60.	p	.....	.....
.162	DN/ID 80.	p	.....	.....
.163	DN/ID 100.	p	.....	.....
.164	DN/ID 120.	p	.....	.....
440	Accessoires			

441	Accessoires; pose seule.			
.100	Bouchons de fermeture pour tubes.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

441.101	DN/ID 60.	p	.....	.....
.102	DN/ID 80.	p	.....	.....
.103	DN/ID 100.	p	.....	.....
.104	DN/ID 120.	p	.....	.....
.200	Bouchons de fermeture pour manchons.			
.201	DN/ID 60.	p	.....	.....
.202	DN/ID 80.	p	.....	.....
.203	DN/ID 100.	p	.....	.....
.204	DN/ID 120.	p	.....	.....
460	Blocs de tuyaux/tubes -----			
461	Exécution de blocs de tuyaux/ tubes, en respectant les distances entre tuyaux/tubes. Y compris pose des tuyaux/tubes, coffrage, ainsi que fourniture, mise en oeuvre par couches et compactage du matériau d'enrobage.			
.001	Pour Genre Nombre de tuyaux/tubes DN/ID Genre d'enrobage Matériau Béton n°CE46X-22 selon plan VRT 6.1.01. Bloc largeur x hauteur m....x.... Quantité de matériau m3/m Quantité de coffrage m2/m Quantité d'armature kg/m Selon plan	m	.....	.....
462	Fourniture, mise en oeuvre et compactage de matériau d'enrobage supplémentaire. Sur ordre de la direction des travaux. Métré: volume théorique.			
.100	Béton à composition prescrite avec granulats naturels.			
R .191	Béton n°CE46X-22 selon plan VRT 6.1.01.	m3	.....	.....
463	Coffrages supplémentaires, type 1; 1 ou 2 faces.			
.001	Hauteur de coffrage jusqu'à m 0,25.	m2	.....	.....
.002	Hauteur de coffrage m 0,26 à 0,50.	m2	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

463.003	Hauteur de coffrage m 0,51 à 1,00.	m2	.....	.....
464	Fourniture et pose d'armature supplémentaire. Y compris tous façonnages et suppléments.			
.100	Acier d'armature B500A, B500B ou B450C.			
.101	Diamètre mm 8 à 12.	kg	.....	.....
.200	Treillis d'armature, acier B500A, B500B ou B450C.			
.201	Masse surfacique jusqu'à kg/m2 5,0.	kg	.....	.....
470	Travaux accessoires -----			
472	Coupe de tuyaux/tubes, y compris chanfreinage des surfaces de coupe.			
.100	Tubes en matière synthétique.			
.101	Jusqu'à DN/ID 100.	p	.....	.....
.102	DN/ID 101 à 150.	p	.....	.....
473	Pose et raccordement de feuillards de mise à terre.			
.100	Y compris fourniture.			
.101	Matériau Type mm 25x3	m	.....	.....
474	Pose de bandes et de filets, sur ordre de la direction des travaux.			
.100	Bandes de signalisation.			
.101	Y compris fourniture.	m	.....	.....
.102	Fourniture non comprise.	m	.....	.....
475	Calibrage de tuyaux/tubes posés.			
.001	DN/ID 100.	m	.....	.....
.002	DN/ID 120.	m	.....	.....
476	Introduction par tirage ou insufflation de ficelles dans tuyaux/tubes et fixation aux deux extrémités.			
.001	Y compris fourniture.	m	.....	.....
.002	Fourniture non comprise.	m	.....	.....
600	Regards/chambres, socles ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

600	rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
610	Regards/chambres en éléments préfabriqués, sans dispositif de fermeture -----			
611	Exécution de regards/chambres en éléments préfabriqués.			
	.100 En béton. Fonds de regard/ chambre en béton coulé sur place ou en éléments préfabriqués.			
	.110 DN 600. Y compris fourniture des éléments préfabriqués. Divers			
	.112 Profondeur de regard/chambre m 0,61 à 1,00.	p	.....	.....
	.113 Profondeur de regard/chambre m 1.01 à 1.50	p	.....	.....
	.120 DN 800, avec tête tronconique DN 800/600. Y compris fourniture des éléments préfabriqués. Divers			
	.122 Profondeur de regard/chambre m 0,61 à 1,00.	p	.....	.....
	.123 Profondeur de regard/chambre m 1,01 à 1,50.	p	.....	.....
R	.190 Evacuation des eaux en fond de chambre			
R	.191 Longueur de tuyau DN 110 pour évacuation des eaux jusqu'à l'exutoire en supplément des m 3,00 m compris dans le prix des chambres.	m	.....	.....
R	.192 Percement et rhabillage pour raccord dans chambre EC existante de tuyau DN 110 mm.	p	.....	.....
620	Regards/chambres en béton coulé sur place, en PRV ou en PE-HD, sans dispositif de fermeture -----			
621	Exécution de regards/chambres en béton. Y compris fourniture des matériaux, coffrage, armature, bétonnage et crépissage.			
	.001 Genre de regard/chambre En béton. Selon plan : Béton type :			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

621.001	Divers	p	.....	.....
R	.900 Evacuation des eaux en fond de chambre			
R	.901 Longueur de tuyau DN 110 pour évacuation des eaux jusqu'à l'exutoire en supplément des m 3,00 compris dans le prix des chambres.	m	.....	.....
R	.902 Percement et rhabillage pour raccord dans chambre EC existante de tuyau DN 110 mm.	p	.....	.....
630	Réhausse, têtes tronconiques, dispositifs de fermeture -----			
631	Pose d'éléments préfabriqués pour regards/chambres.			
	.100 Eléments droits (anneaux) en béton.			
	.110 Hauteur jusqu'à m 0,50. Y compris fourniture.			
	.111 DN 600.	p	.....	.....
	.112 DN 800.	p	.....	.....
	.200 Têtes tronconiques (cônes), concentriques ou excentriques, en béton.			
	.210 Hauteur jusqu'à m 0,50. Y compris fourniture.			
	.211 DN 800/600.	p	.....	.....
632	Dispositifs de fermeture complets pour regards/chambres.			
	.100 Y compris fourniture. Pose à la hauteur définitive.			
	.101 Classe B125 Marque : BGS Type : 115-60P ou équivalent DN 600 Trou de pic. Dans feuillure du tuyau ciment. Pour trottoir, îlot. Selon plan VRT 6.6.01.	p	.....	.....
	.102 Classe B125 Marque : VON ROLL Type : 2613.060.00 ou équivalent DN 600 Poignée. Dans feuillure du tuyau ciment. Pour trottoir, îlot.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

632.102	Selon plan VRT 6.6.01.	p	.....	.....
.103	Classe B125 Marque : VON ROLL Type : 2613.080.00 ou équivalent DN 800 Poignée. Dans feuillure du tuyau ciment. Pour trottoir, îlot. Selon plan VRT 6.6.01.	p	.....	.....
.104	Classe C250 Marque : BGS Type : 140-60A ou équivalent DN 600 Trou de pic. Dans feuillure du tuyau ciment. Pour trottoir, îlot. Pour accotement, banquette. Selon plan VRT 6.6.01.	p	.....	.....
.105	Classe C250 Marque : VON ROLL Type : 2630.060.00 ou équivalent DN 600 Poignée. Dans feuillure du tuyau ciment. Pour trottoir, îlot. Pour accotement, banquette. Selon plan VRT 6.6.01.	p	.....	.....
.106	Classe C250 Marque : VON ROLL Type : 2630.080.00 ou équivalent DN 800 Poignée. Dans feuillure du tuyau ciment. Conc. art. Pour trottoir, îlot. Pour accotement, banquette. Selon plan VRT 6.6.01.	p	.....	.....
.107	Classe D400 Marque : VON ROLL Type : 2619.010.12 ou équivalent DN 600 Trou de pic. Socle en béton. Réglage en hauteur. Verrouillage à vis. Pour chaussée.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

632.107	Selon plan VRT 6.6.01.	p	.....	.....
.108	Classe D400 Marque : BGS Type : N180V ou équivalent DN 600 Trou de pic. Socle en béton. Réglage en hauteur. Verrouillage à vis. Pour chaussée. Selon plan VRT 6.6.01.	p	.....	.....
.200	Fourniture du dispositif de fermeture non compris, fourniture des autres matériaux par l'entrepreneur. Pose à la hauteur définitive.			
.201	Classe B125 Tampon (couvercle) : DN 600 Dans feuillure du tuyau ciment. Pour trottoir, îlot.	p	.....	.....
.202	Classe B125 Tampon (couvercle) : DN 800 Dans feuillure du tuyau ciment. Pour trottoir, îlot.	p	.....	.....
.203	Classe C250 Tampon (couvercle) : DN 600 Dans feuillure du tuyau ciment. Pour trottoir, îlot. Pour accotement, banquette.	p	.....	.....
.204	Classe C250 Tampon (couvercle) : DN 800 Dans feuillure du tuyau ciment. Pour trottoir, îlot. Pour accotement, banquette.	p	.....	.....
.205	Classe D400 Tampon (couvercle) : DN 600 Dans socle béton. Pour chaussée.	p	.....	.....
634	Rehaussement de dispositifs de fermeture de regards/chambres existants. Y compris matériaux pour lit de pose et fixation, coupe et rétablissement des revêtements, pose des dispositifs de fermeture et enlèvement des matériaux.			
.001	Genre Rehaussement m Partie d'ouvrage Dimensions	p	.....	.....
635	Abaissement de dispositifs de fermeture de regards/chambres			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

635 existants. Y compris matériaux pour lit de pose et fixation, coupe et rétablissement des revêtements, pose des dispositifs de fermeture et enlèvement des matériaux.

.001 Genre
Abaissement m
Partie d'ouvrage
Dimensions p

650 Socles en éléments préfabriqués

651 Exécution de socles en éléments préfabriqués. Y compris fourniture des matériaux.

.001 Fondation pour panneaux de signalisation amovibles.
Selon plan : VRT 6.2.01
Fondation type 1
En béton.
Réalisation comprenant :
- Excavation avec mise en dépôt latéral ou chargement sur véhicule, réglage du fond de fouille, remblayage et évacuation des excédents.
- Fourniture, manutentions et pose sur lit de béton des éléments préfabriqués.
- Utilisation de matériaux provisoires pour assurer la verticalité des éléments.
- Toutes sujétions. p

.002 Fondation pour panneaux de signalisation amovibles.
Selon plan : VRT 6.2.01
Fondation type 2
En béton.
Réalisation comprenant :
- Excavation avec mise en dépôt latéral ou chargement sur véhicule, réglage du fond de fouille, remblayage et évacuation des excédents.
- Fourniture, manutentions et pose sur lit de béton des éléments préfabriqués.
- Utilisation de matériaux provisoires pour assurer la verticalité des éléments.
- Toutes sujétions. p

.003 Chambre électrique type A2
D400 dans chaussée, y compris couvercle.
Selon plan : VRT 6.5.01
Marque : Creabéton ou

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

651.003	similaire. En béton. Réalisation comprenant : - Excavation avec mise en dépôt latéral ou chargement sur véhicule, réglage du fond de fouille, remblayage et évacuation des excédents. - Fourniture, manutentions et pose sur lit de béton des éléments préfabriqués. - Toutes sujétions.	p	.....	.....
.004	Chambre électrique type A2 D400 dans terrain, y compris couvercle. Selon plan : VRT 6.5.02 Marque : Creabéton ou similaire. En béton. Réalisation comprenant : - Excavation avec mise en dépôt latéral ou chargement sur véhicule, réglage du fond de fouille, remblayage et évacuation des excédents. - Fourniture, manutentions et pose sur lit de béton des éléments préfabriqués. - Toutes sujétions.	p	.....	.....
.005	Rehausse pour chambre type A2. Selon plan : VRT 6.5.03 Marque : Creabéton ou similaire. En béton. Hauteur de la rehausse : H = cm 25	p	.....	.....
.006	Rehausse pour chambre type A2. Selon plan : VRT 6.5.03 Marque : Creabéton ou similaire. En béton. Hauteur de la rehausse : H = cm 50	p	.....	.....
.007	Rehausse pour chambre type A2. Selon plan : VRT 6.5.03 Marque : Creabéton ou similaire. En béton. Hauteur de la rehausse : H = cm 75	p	.....	.....
660	Massifs de fondation en béton coulé sur place -----			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

661	Exécution de socles, selon plan, pour poteaux, berceaux, conduites, cabines, culées et similaires. Y compris fourniture des matériaux, coffrage, armature, bétonnage, crépissage et remblayage.			
.001	Socle base géomètre. Selon plan : VRT 6.3.01 Réalisation comprenant : - Excavation avec mise en dépôt latéral ou chargement sur véhicule, réglage du fond de fouille, remblayage et évacuation des excédents. - Toutes sujétions.	p	.....	.....
.002	Fondation pour poteaux montés sur support triangulés. Selon plan : VRT 6.2.02 Fondation type 100 Réalisation comprenant : - Excavation avec mise en dépôt latéral ou chargement sur véhicule, réglage du fond de fouille, remblayage et évacuation des excédents. - Toutes sujétions.	p	.....	.....
.003	Fondation pour poteaux montés sur support triangulés. Selon plan : VRT 6.2.02 Fondation type 150 Réalisation comprenant : - Excavation avec mise en dépôt latéral ou chargement sur véhicule, réglage du fond de fouille, remblayage et évacuation des excédents. - Toutes sujétions.	p	.....	.....
.004	Fondation pour poteaux montés sur support triangulés. Selon plan : VRT 6.2.02 Fondation type 200 Réalisation comprenant : - Excavation avec mise en dépôt latéral ou chargement sur véhicule, réglage du fond de fouille, remblayage et évacuation des excédents. - Toutes sujétions.	p	.....	.....
.005	Fondation pour poteaux montés sur support triangulés. Selon plan : VRT 6.2.02 Fondation type 250 Réalisation comprenant :			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

661.005	- Excavation avec mise en dépôt latéral ou chargement sur véhicule, réglage du fond de fouille, remblayage et évacuation des excédents. - Toutes sujétions.	p	.....	.....
.006	Fondation pour poteaux montés sur support triangulés. Selon plan : VRT 6.2.02 Fondation type 300 Réalisation comprenant : - Excavation avec mise en dépôt latéral ou chargement sur véhicule, réglage du fond de fouille, remblayage et évacuation des excédents. - Toutes sujétions.	p	.....	.....
.007	Exécution de socle pour candélabre. Selon plan : Réalisation comprenant : - Excavation avec mise en dépôt latéral ou chargement sur véhicule, réglage du fond de fouille, remblayage et évacuation des excédents. - Toutes sujétions.	p	.....	.....
700	Enrobages, remblayages ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
710	Fourniture des matériaux -----			
711	Fourniture de granulats naturels, à pied d'oeuvre ou au dépôt provisoire, y compris déchargement.			
.200	Métré: volume théorique.			
.210	Graves non traitées selon norme SN 670 119-NA.			
.213	Grave 0/22, non gélive.	m3	.....	.....
.214	Grave 0/45, non gélive.	m3	.....	.....
.215	Grave	m3	.....	.....
.220	Granulats selon norme SN 670 102-NA.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

711.221	Sable roulé, lavé 0/4.	m3	.....	.....
.222	Grave pour béton 4/8.	m3	.....	.....
.223	Grave pour béton 0/16.	m3	.....	.....
.230	Granulats selon norme SN 670 103-NA.			
.232	Gravillon 4/8.	m3	.....	.....
.233	Gravillon 8/11.	m3	.....	.....
.234	Gravillon	m3	.....	.....
720	Mise en oeuvre d'enrobages de tuyaux/tubes et de caniveaux -----			
721	Mise en place et compactage de matériaux d'enrobage.			
.200	Métré: volume théorique.			
.201	Granulats naturels ou recy- clés, fourniture non comprise.	m3	.....	.....
.202	Matériaux à grains fins prove- nant de l'excavation. Y com- pris tri.	m3	.....	.....
730	Béton de propreté, lit de béton, béton d'enrobage -----			
731	Fourniture, mise en oeuvre et compactage de béton de pro- preté, de béton pour lit de pose et de béton d'enrobage. Métré: volume théorique.			
.301	Béton de propreté, lit de béton: Béton n°CE46X-21. Selon plan VRT 6.1.01.	m3	.....	.....
.302	Béton d'enrobage de conduites: Béton n°CE46X-22. Selon plan VRT 6.1.01.	m3	.....	.....
.303	Béton de fondations et socles: Béton n°CE46X-23. Selon plan VRT 6.1.01.	m3	.....	.....
740	Remblayages -----			
742	Remblayage avec matériaux mis en dépôt latéral ou matériaux d'apport. Métré: volume théorique.			
.100	Compactage lourd.			
.110	A la machine.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

742.111	Matériau d'excavation.	m3	.....	.....
.112	Granulats naturels, fourniture non comprise.	m3	.....	.....
.113	Granulats recyclés, fourniture non comprise.	m3	.....	.....
.120	A la main.			
.121	Matériau d'excavation.	m3	.....	.....
.122	Granulats naturels, fourniture non comprise.	m3	.....	.....
.123	Granulats recyclés, fourniture non comprise.	m3	.....	.....
.200	Compactage léger.			
.210	A la machine.			
.211	Matériau d'excavation.	m3	.....	.....
.212	Granulats naturels, fourniture non comprise.	m3	.....	.....
.213	Granulats recyclés, fourniture non comprise.	m3	.....	.....
.220	A la main.			
.221	Matériau d'excavation.	m3	.....	.....
.222	Granulats naturels, fourniture non comprise.	m3	.....	.....
.223	Granulats recyclés, fourniture non comprise.	m3	.....	.....
750	Travaux accessoires (1) -----			
751	Coffrages 1 face pour caniveaux, fosses et regards/ chambres, type 1.			
.001	Hauteur de coffrage jusqu'à m 0,50.	m2	.....	.....
.002	Hauteur de coffrage m 0,51 à 1,00.	m2	.....	.....
.003	Hauteur de coffrage m	m2	.....	.....
752	Fourniture et pose d'aciers d'armature. Y compris tous façonnages et suppléments.			
.001	Barres d'armature.	kg	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 151 Constructions de réseaux enterrés F/14(V'20)

752.002	Treillis d'armature.	kg	.....	.....
770	Mise en oeuvre de la couche végétale et aménagements extérieurs (1) -----			
771	Mise en oeuvre de la partie inférieure du sol.			
.100	A la machine.			
.101	Largeur m jusqu'à 5 Epaisseur m	m2	.....	.....
772	Ameublissement de la partie inférieure du sol avant la mise en oeuvre de la partie supérieure, sur ordre de la direction des travaux.			
.001	Profondeur m jusqu'à 0.30	m2	.....	.....
.002	Profondeur m	m2	.....	.....
773	Mise en oeuvre de la partie supérieure du sol.			
.100	A la machine.			
.101	Largeur m jusqu'à 5 Epaisseur m	m2	.....	.....
775	Remise en état des surfaces compactées par les véhicules.			
.100	Scarification profonde par passes croisées.			
.101	Profondeur m jusqu'à 0.30	m2	.....	.....
.201	Description Profondeur m	up	.....	.....
776	Fraisage et hersage.			
.001	Sur ordre de la direction des travaux.	m2	.....	.....
.002	Description	m2	.....	.....
780	Mise en oeuvre de la couche végétale et aménagements extérieurs (2) -----			
781	Epierrage.			
.201	Sur ordre de la direction des travaux. up = m2	up	.....	.....
151	Total Constructions de réseaux enterrés		.....	.....

162 Enceintes de fouilles

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 162F/2013 fait foi Enceintes de fouilles (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération.

R .100 Conditions générales de rémunération.

R .110 Le métré des supports pour les matelas de roulement ou autres moyens de renforcement sous les engins se fait selon la longueur mise en place.

R .120 L'entrepreneur définit les installations de chantier, les pistes de transport et les plates-formes de travail et il les inclut dans son offre.

R .200 Démolition.

R .210 Sauf dispositions contraires, la démolition comprend :
. La démolition, le chargement, l'évacuation, la mise en dépôt et l'élimination des déchets provenant d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux.
. Le mode de démolition, l'évacuation, la mise en dépôt et l'élimination sont laissés au choix de l'entrepreneur, mais les dispositions légales doivent être respectées. Ils sont compris dans le prix de la démolition.
. Les taxes de dépôt et d'élimination sont également comprises dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition pollués doivent être traités et éliminés séparément. Ils ne sont pas compris dans le prix de la démolition.

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

- R 090.210 . Les matériaux de démolition deviennent propriété de l'entrepreneur.
- R .300 Démontage.
- R .310 Sauf dispositions contraires, le démontage comprend :
. Le démontage d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux, leur nettoyage, préparation, chargement, évacuation, tri et entreposage sur une place de collecte.
L'état désiré des parties démontées est décrit dans les conditions particulières.
. L'emplacement des places de triage et de collecte est décrit dans les conditions particulières.
. Le démontage, l'évacuation, le tri et la mise en dépôt doivent respecter les dispositions légales. Ils sont compris dans le prix du démontage.
. Les taxes de dépôt et d'élimination.
- R 091 Règles de métré.
- R .100 Règles générales de métré.
- R .110 Volume théorique : volume mesuré dans les profils.
- R .120 Lorsqu'un article comporte plusieurs plages de métré (p. ex. profondeurs échelonnées de la tranchée), on applique pour l'ensemble du métré la plage comprenant la dimension maximale (p. ex. la profondeur maximale).
- R .130 Unités de temps entamées :
. Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.
. Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.
- R .140 Heures d'équipe :
. Comprennent les salaires, y compris les charges, les frais de mise à disposition et d'exploitation des installations liées à l'atelier concerné, ainsi que les frais d'entretien des machines et d'usure et des outils.
- R .200 Règles de métré pour rideaux de palplanches.
- R .210 Pour la livraison, le transport (aller et retour) et la mise à disposition des palplanches :
. Surface : surface effective selon les plans d'exécution.
- R .220 Pour le fonçage des palplanches :
. Surface du rideau : surface limitée par la cote de mise en fiche ou la cote moyenne effective du lit du cours d'eau, et la base des palplanches.
- R .230 Pour l'extraction des palplanches :
. Surface effective récupérée au sol.
. La surface correspond à la surface de fonçage si aucune palplanche ne demeure dans le sol.
- R .240 Pour les palplanches demeurant dans le sol :
. Surface effective demeurant dans le sol.

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

- R 091.240 . La surface correspond à la surface de fonçage si toutes les palplanches demeurent dans le sol.
- R .250 Les palplanches devenues inutilisables sans responsabilité de l'entrepreneur sont métrées de la manière suivante :
. En cas de chute de moins de 4m pour $Wx \leq cm^3 1'250$ ou de moins de 6m pour $Wx > cm^3 1'250$, la longueur complète de la palplanche correspondante sera prise en considération.
- R .260 Durée de mise à disposition : depuis le fonçage jusqu'à la fin de l'extraction des palplanches.
- R .300 Règles de métré pour parois berlinoises.
- R .310 Longueur du forage : du niveau de travail jusqu'au niveau inférieur du forage.
- R .320 Longueur de forages perdus : depuis la cote selon plan de la tête de la poutre de soutien jusqu'au niveau de travail.
- R .330 Longueur de parois berlinoises : longueur selon plans d'exécution.
- R .340 Durée de mise à disposition des profilés de parois berlinoises : depuis le fonçage jusqu'à la fin de l'extraction des profilés.
- R .350 Projection de béton : Epaisseur théorique, y compris hors-profilés :
. La fourniture et la mise en place de béton projeté sont rémunérés selon la surface théorique de talus ou de paroi selon les plans d'exécution.
Hors-profilés exceptionnels :
. Le volume effectivement mis en place est uniquement rémunéré dans le cas de horsprofilés dus à la présence de blocs ou à des circonstances imprévisibles, et ceci en accord avec la direction des travaux.
. Sauf convention contraire, le coefficient entre le mélange à sec et le volume théorique est fixé à 1.56. Ce coefficient comprend la perte par rebond (rebond) et l'imbrication/compactage de la projection (serrage).
- R .360 Les treillis d'armature sont rémunérés selon la surface effectivement recouverte. Les chevauchements sont compris.
- R .400 Règles de métré pour parois moulées.
- R .410 Pour murettes-guides :
. Longueur pour 1 murette guide : longueur effective.
. Longueur pour murettes guides disposées par paires : double de la longueur à l'axe de la paroi.
- R .420 Pour les tranchées :
. Largeur : épaisseur nominale de la paroi moulée.
. Profondeur : mesurée entre le fond de la tranchée et l'arasée de la paroi selon plans.
. Longueur : longueur selon plan.

- R 091.420 . Profondeur perdue : mesurée entre l'arasée des murettes-guides et l'arasée de la paroi selon plans.
- R .430 Pour le béton :
- . Epaisseur : épaisseur nominale de la paroi moulée (les hors-profils considérés dans la série de prix sont compris dans le prix unitaire).
 - . Profondeur : mesurée entre le fond de la tranchée et l'arasée de la paroi selon plans.
 - . Longueur de panneau : longueur de panneau selon plan.
- R .500 Règles de métré pour blindages.
- R .510 Pour la livraison, le transport (aller et retour), ainsi que la mise à disposition de blindages :
- Surface : surface théorique selon plans d'exécution.
- R .520 Pour la mise en place de blindages :
- . Surface : surface théorique selon plans d'exécution.
- R .530 Pour la démolition ou le démontage de blindages :
- . Bois et métal : surface théorique selon plans d'exécution.
 - . Béton et béton projeté : volume théorique selon plans d'exécution.
- R .600 Règles de métré pour étaievements au moyen de longrines et étais divers.
- R .610 Etaievements en acier :
- Pour la livraison, le transport (aller et retour), ainsi que la mise à disposition d'étaievements :
 - . Masse : masse théorique selon les plans d'exécution.
 - Pour la mise en place d'étaievements :
 - . Masse : masse théorique selon les plans d'exécution.
 - Pour le démontage d'étaievements :
 - . Masse : masse théorique selon les plans d'exécution.
 - Pour étaievements demeurant dans l'ouvrage :
 - . Masse : masse théorique selon les plans d'exécution.
- R .620 Etaievements en béton :
- . Volume, coffrage et armature selon plans d'exécution.
- R .700 Règles de métrés pour terrassement.
- R .710 Les prescriptions de métrés cu CAN 211 s'appliquent par analogie.
- R 092 Prestations comprises.
- R .100 Pour tous les travaux.
- R .110 L'évacuation des eaux pluviales n'est pas rémunérée séparément, dans la mesure où elle n'exige pas de mesures particulières (pompes, traitement chimique, fosse de rétention, etc.).
- R .120 Armatures :
- . La mise à disposition du maître d'ouvrage des documents

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

- R 092.120 du fournisseur prouvant la qualité de l'acier.
 - . Le façonnage des armatures selon les règles de l'art.
 - . Les mesures pour garantir la propreté des aciers du béton.
 - . L'assemblage et la fixation de l'armature, y compris la fourniture des ligatures.
 - . La fourniture et la pose de taquets en ciment de la même qualité que le béton de la structure pour garantir l'enrobage prévu. Lors de l'utilisation de béton coloré, les taquets doivent être de la même couleur.
 - . Les essais préalables apportant la preuve de la qualité des soudures.

- R .200 Pour rideaux de palplanches.

- R .210 Implantation de la position et de la direction du rideau de palplanches sur la base des éléments de mensuration et des points fixes mis à disposition par la direction des travaux.

- R .220 Frais de consommation d'énergie et d'eau.

- R .230 Déplacements des installations d'une palplanche à l'autre.

- R .240 Utilisation de palplanches de qualité irréprochable, sans trous ni fissures.

- R .250 Contrôles d'exécution et établissement des rapports correspondants.

- R .260 Profils d'angle et profils spéciaux, guides de fonçage, enclencheurs ainsi qu'éléments de liaison.

- R .270 Nettoyage et remise en état des palplanches après leur extraction.

- R .280 Etanchement du rideau si les venues d'eau rapportées à l'ensemble de la surface visible de rideau noyée dépassent le débit de 1 l/min/m2.

- R .290 Remblayage des palpanches.

- R .300 Pour parois berlinoises.

- R .310 Implantation de la position et de la direction des parois berlinoises sur la base des éléments de mensuration et des points fixes mis à disposition par la direction des travaux.

- R .320 Fixation des profilés de paroi berlinoise.

- R .330 Etablissement de rapports sur les forages.

- R .400 Pour parois moulées

- R .410 Etablissement des plans des murettes-guides.

- R .420 Implantation de la position et de la direction des parois moulées sur la base des éléments de mensuration et des points fixes mis à disposition par la direction des travaux.

- R 092.430 Frais de consommation d'énergie et d'eau.
- R .440 Déplacement des installations d'un panneau à l'autre.
- R .450 Livraison, entreposage et préparation de la bentonite (ou d'autres composants), régénération du fluide d'excavation et évacuation appropriée.
- R .460 . Exécution des tests de contrôle qualité de la suspension selon un programme particulier et établissement des procès-verbaux correspondants.
. Etablissement de rapports sur l'excavation et l'exécution de la paroi ainsi que sur les contrôles du fluide d'excavation et du béton frais.
. Etablissement de diagrammes de corrélation entre le volume de béton mis en place et le volume théorique de la tranchée.
- R .470 . Nettoyage des joints en cours d'excavation.
. Dessablage des tranchées.
. Déviation et/ou évacuation au bassin de décantation, par gravité ou par pompage, des eaux excédentaires.
. Nettoyage des canalisations et conduites polluées, dans la mesure où ce travail relève de la responsabilité de l'entrepreneur.
- R .480 . Bétonnage en-dessus de l'arasée théorique pour garantir la qualité du béton en tête de paroi.
. Fixation des armatures.
. Pose d'écarteurs garantissant l'enrobage des armatures.
. Recouvrement et accouplements.
. Recépage des hors-profils en respectant les tolérances.
- R .500 Pour blindages.
- R .510 Déplacement de l'équipement d'un emplacement à l'autre.
- R .600 Pour étaitements.
- R .610 Implantation de la position et de la direction des étaie-ments sur la base des éléments de mensuration et des points fixes mis à disposition par la direction des travaux.
- R .620 Préparation, transport aller, mise en place, dépose, transport retour et stockage des matériaux.
- R .630 Travaux de soudage, moyens d'assemblage et similaires, nécessités par la statique ou la construction.
- R .640 Constructions provisoires nécessitées par le montage d'étaitements.
- R .650 Nettoyage et remise en état des matériaux après dépose.
- R .700 Règles de métrés pour terrassement.
- R .710 Les prescriptions de métrés cu CAN 211 s'appliquent par analogie.

R 093 Prestations non comprises

R .100 Epuisement des eaux.

R .200 Pour les installations de chantier.

R .210 Enlèvement et réinstallation des ateliers lors
d'interruptions imputables à la direction des travaux.

R .220 Heures d'attente de la main d'oeuvre et des engins lors
d'interruptions imputables à la direction des travaux.

R .300 Les règles de métrés pour terrassement.

R .310 Les prescriptions de métrés cu CAN 211 s'appliquent par
analogie.

R 094 Définitions.

R .100 Définitions générales.

R .110 Distance de transport : la distance de transport
considérée est le chemin le plus court possible entre les
centres de gravité des masses.

100 Rideaux de palplanches

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de
rémunération, règles de métré et définitions à prendre en
considération.

.100 Description des rideaux de palplanches.

.110 Partie d'ouvrage
Selon plan
Hauteur du rideau de pal-
planches, mesurée du niveau du
terrain jusqu'au niveau du
fond de fouille, m à

.....
Nuance d'acier S 355.
Moment de résistance W cm³/m

.....
Moment d'inertie I cm⁴/m

Type de profil

Masse kg/m²

Ecart admissible de la tête
par rapport à l'axe de la pa-
roi max. +/- mm

Ecart admissible par rapport à
la verticale max. +/- %

Divers

110 Installations de chantier

.100 Description de la plate-forme de travail.

.110 La réalisation des plate-
formes de travail, des plate-

110.110 formes de travail surélevées
est du ressort de
l'entrepreneur principal dans
son projet d'installation
générale de chantier. Y
compris mesures de sécurité.
Les frais correspondant
doivent être inclus dans le
forfait de l'installation
générale (CAN 113, art.
111.002).

.200 Description de l'accès à la plate-forme de travail.

.210 La réalisation des accès et
des ponts provisoires est du
ressort de l'entrepreneur
principal dans son projet
d'installation générale de
chantier. Y compris mesures de
sécurité.
Les frais correspondant
doivent être inclus dans le
forfait de l'installation
générale (CAN 113, art.
111.002).

.300 Description de la hauteur disponible au-dessus de la pla-
te-forme de travail.

.310 Hauteur limitée à m
Divers

111 Installations de chantier pour rideaux de palplanches.

.100 Ensemble de l'équipement pour le fonçage de palplanches, y
compris déplacement d'une palplanche à l'autre. Eventuels
plates-formes surélevées, ponts provisoires, pontons et
similaires à l'art. 114 ou 115.

.110 Selon proposition de l'entrepreneur.

.111 Mode de fonçage
Conc. art.
Selon plan
Nombre d'ateliers
Rendement moyen prévu par ate-
lier m2/d
Nombre de jours ouvrables pour
le fonçage
Ebranlements admissibles mm/s
.....
Pour fréquence Hz
Niveau de bruit admissible dB
(A)
Divers gl

.120 Pour rideau de palplanches vibrofoncées.

.121 Conc. art.

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

111.121	Selon plan		
	Nombre d'ateliers		
	Rendement moyen prévu par atelier m2/d		
	Nombre de jours ouvrables pour le fonçage		
	Ebranlements admissibles mm/s		
	Pour fréquence Hz		
	Niveau de bruit admissible dB (A)		
	Divers	gl	.....
	.130 Pour rideau de palplanches foncées par vérinage.		
	.131 Conc. art.		
	Selon plan		
	Nombre d'ateliers		
	Rendement moyen prévu par atelier m2/d		
	Nombre de jours ouvrables pour le fonçage		
	Divers	gl	.....
	.200 Equipements supplémentaires.		
	.201 Engin de forage d'ameublissement.		
	Conc. art.		
	Description	gl	.....
	.300 Equipement pour l'extraction de palplanches, y compris déplacement d'une palplanche à l'autre.		
	.301 Mode d'extraction		
	Selon proposition de l'entrepreneur.		
	Selon plan		
	Conc. art.		
	Nombre d'ateliers		
	Rendement moyen prévu par atelier m2/d		
	Nombre de jours ouvrables pour l'extraction		
	Divers	gl	.....
112	Déplacement de l'équipement à l'aide d'engins, y compris enlèvement, transport et réinstallation. Métré: nombre de déplacements.		
	.001 Conc. art.		
	Description		
	De la partie d'ouvrage		
	A la partie d'ouvrage		
	Distance moyenne m		
	Du niveau m		
	Au niveau m		
	Divers	p	.....

A reporter :

.....

113	<p>Interruption des travaux.</p> <p>.100 Evacuation et réinstallation de l'ensemble de l'équipement pour le fonçage de palplanches lors d'une interruption ordonnée par la direction des travaux.</p> <p>.101 Conc. art. Divers</p> <p>.200 Mise à disposition de l'installation, des machines et engins lors d'une interruption ordonnée par la direction des travaux ou d'une prolongation de la durée des travaux imputable au maître d'ouvrage. Interruptions par journée: machines et engins.</p> <p>.201 Conc. art. Divers</p> <p>.300 Mise à disposition de l'installation, des machines et engins lors d'une interruption ordonnée par la direction des travaux ou d'une prolongation de la durée des travaux imputable au maître d'ouvrage. Interruptions par heure: main-d'oeuvre, machines et engins.</p> <p>.301 Conc. art. Divers</p>	<p>gl</p> <p>d</p> <p>h</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
116	<p>Durée de mise à disposition prolongée ou réduite des installations pour rideaux de palplanches.</p> <p>.100 Mise à disposition prolongée de toute l'installation.</p> <p>.101 Conc. art. Divers</p> <p>.200 Mise à disposition réduite de toute l'installation.</p> <p>.201 Conc. art. Divers</p>	<p>ms</p> <p>ms</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>
117	<p>Equipement pour essais de fonçage.</p> <p>.100 Installation et enlèvement. Echafaudages et plates-formes de travail non compris.</p> <p>.110 Tous les procédés de fonçage.</p> <p>.111 Mode de fonçage Selon le descriptif de l'essai Conc. art. Nombre de jours ouvrables pour les essais de fonçage Divers</p> <p>.120 Equipements supplémentaires.</p> <p>.121 Engin de forage d'ameublissement. Conc. art.</p>	<p>gl</p>	<p>.....</p>
	<p>A reporter :</p>		<p>.....</p>

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

117.121	Description	gl	.....	.....
.200	Déplacement de l'équipement d'un emplacement d'intervention à un autre. Y compris enlèvement, transport et réinstallation. Métré: nombre de déplacements.			
.201	Conc. art.			
	De l'emplacement			
	A l'emplacement			
	Du niveau m			
	Au niveau m			
	Distance moyenne m			
	Divers	p	.....	.....
120	Fonçage et extraction de rideaux de palplanches -----			
121	Palplanches à réutiliser. Préparation et transport à l'emplacement de fonçage.			
.100	Longueur de palplanche jusqu'à m 6,00.			
.101	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
.200	Longueur de palplanche m 6,01 à 12,00.			
.201	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
.300	Longueur de palplanche m 12,01 à 18,00.			
.301	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
122	Palplanches demeurant dans le sol. Fourniture, préparation et transport à l'emplacement de fonçage.			
.100	Longueur de palplanche jusqu'à m 6,00.			
.101	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
.200	Longueur de palplanche m 6,01 à 12,00.			
.201	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
.300	Longueur de palplanche m 12,01 à 18,00.			
.301	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
123	Fonçage de palplanches.			
.100	Longueur de palplanche jusqu'à m 6,00.			
.101	Mode de fonçage			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

123.101	Divers	m2	.....	.....
.200	Longueur de palplanche m 6,01 à 12,00.			
.201	Mode de fonçage			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
.300	Longueur de palplanche m 12,01 à 18,00.			
.301	Mode de fonçage			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
124	Mise à disposition de rideaux de palplanches. Conc. art. 121.			
.100	Tous types de profils. Métré: surface x nombre de mois.			
.101	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
125	Extraction de palplanches. Métré: surface extraite du sol.			
.100	Selon proposition de l'entrepreneur.			
.101	Mode d'extraction			
	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
.401	Mode d'extraction			
	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
127	Evacuation des palplanches, y compris nettoyage et charge- ment.			
.100	Longueur de palplanche jusqu'à m 6,00.			
.101	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
.200	Longueur de palplanche m 6,01 à 12,00.			
.201	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
.300	Longueur de palplanche m 12,01 à 18,00.			
.301	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
128	Rémunération de palplanches.			
.200	Rémunération pour les palplanches décrites selon art. 121 mais demeurant dans le sol sur ordre de la direc- tion des travaux ou rendues inutilisables sans faute de l'entrepreneur. Ces palplanches deviennent propriété			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

128.200	du maître d'ouvrage et sont rémunérées à l'entrepreneur. Métré: surface de palplanches demeurant dans le sol ou rendues inutilisables.			
.201	Conc. art. Divers	m2	.....	.....
140	Travaux accessoires -----			
141	Interventions complémentaires et moyens auxiliaires de fonçage.			
.100	En sol meuble. Métré: surface comprise entre le niveau supérieur du terrain et le niveau inférieur des interventions complémentaires.			
.110	Forages d'ameublissement.			
.111	Procédé de forage Description Conc. art. Sol Matériau Ameublissement, profondeur jusqu'à m Divers	m2	.....	.....
145	Coupe de palplanches.			
.100	Palplanches isolées. Métré: longueurs horizontale et verticale mesurées dans l'axe du rideau de palplanches.			
.101	Conc. art. Y compris chargement, transport à la décharge et taxes.	m	.....	.....
.200	Coupe contre terrain. Métré: longueurs horizontale et verticale mesurées dans l'axe du rideau de palplanches.			
.201	Conc. art. Y compris chargement, transport à la décharge et taxes.	m	.....	.....
.300	Sous l'eau. Métré: longueurs horizontale et verticale mesurées dans l'axe du rideau de palplanches.			
.301	Conc. art. Divers	m	.....	.....
300	Parois berlinoises ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
.100	Description des profilés de paroi berlinoise.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

300.110 Partie d'ouvrage
Selon plan
Hauteur de paroi berlinoise,
du niveau du terrain au niveau
du fond de fouille, m à
.....
Nuance d'acier S 235.
Moment de résistance W cm³/m
.....
Moment d'inertie I cm⁴/m
Type de profilé
Masse du profilé kg/m
Ecart admissible de la tête
par rapport à l'axe de la pa-
roi max. +/- mm
Ecart admissible par rapport à
la verticale max. +/- %
Ecart admissible par rapport à
la verticale, dans le plan de
la paroi, max. +/- %
Divers

310 Installations de chantier

.100 Description de la plate-forme de travail.

.110 La réalisation des plate-
formes de travail, des plate-
formes de travail surélevées
est du ressort de
l'entrepreneur principal dans
son projet d'installation
générale de chantier. Y
compris mesures de sécurité.
Les frais correspondant
doivent être inclus dans le
forfait de l'installation
générale (CAN 113, art.
111.002).

.200 Description de l'accès à la plate-forme de travail.

.210 La réalisation des accès et
des ponts provisoires est du
ressort de l'entrepreneur
principal dans son projet
d'installation générale de
chantier. Y compris mesures de
sécurité.
Les frais correspondant
doivent être inclus dans le
forfait de l'installation
générale (CAN 113, art.
111.002).

.300 Description de la hauteur disponible au-dessus de la pla-
te-forme de travail.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

- 310.310 Hauteur limitée à m
Divers
- 311 Installations de chantier pour parois berlinoises.
- .100 Ensemble des équipements pour le fonçage des profilés de pa-
roi berlinoise et l'exécution des forages. Plates-formes de
travail surélevées à l'art. 315.
- .110 Selon proposition de l'entrepreneur.
- .111 Mode de fonçage
Équipement de fonçage
Description
Selon plan
Conc. art.
Nombre d'ateliers
Rendement moyen prévu par ate-
lier m/d
Nombre de jours ouvrables pour
le fonçage
Ebranlements admissibles mm/s
.....
Pour fréquence Hz
Niveau de bruit admissible dB
(A)
Divers gl
- .120 Pour parois berlinoises avec profilés posés dans forages.
- .121 Conc. art.
Système de forage
Diamètre de forage mm
Diamètre de forage en sol
meuble mm
Diamètre de forage en rocher
mm
Longueur de forage possible
max. m
Nombre d'ateliers
Rendement moyen prévu par ate-
lier m/d
Nombre de jours ouvrables pour
le fonçage
Divers gl
- .130 Pour parois berlinoises avec profilés vibrofoncés.
- .131 Conc. art.
Nombre d'ateliers
Rendement moyen prévu par ate-
lier m/d
Nombre de jours ouvrables pour
le fonçage
Divers gl
- 312 Déplacement de l'équipement à l'aide d'engins, y compris
enlèvement, transport et réinstallation. Métré: nombre
de déplacements.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

312.100	Déplacement d'une partie d'ouvrage à une autre ou d'un niveau de travail à un autre.			
.101	Conc. art.			
	De la partie d'ouvrage			
	A la partie d'ouvrage			
	Distance m			
	Du niveau m			
	Au niveau m			
	Divers	p	.....	.....
.200	Déplacement d'un profilé à l'autre.			
.201	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
314	Interruption des travaux.			
.100	Evacuation et réinstallation de l'ensemble de l'équipement pour le fonçage de profilés de parois berlinoises lors d'une interruption ordonnée par la direction des travaux.			
.101	Conc. art.			
	Divers	gl	.....	.....
.200	Mise à disposition de l'installation, des machines et engins lors d'une interruption ordonnée par la direction des travaux ou d'une prolongation de la durée des travaux imputable au maître d'ouvrage. Interruptions par journée: machines et engins.			
.201	Conc. art.			
	Divers	d	.....	.....
.300	Mise à disposition de l'installation, des machines et engins lors d'une interruption ordonnée par la direction des travaux ou d'une prolongation de la durée des travaux imputable au maître d'ouvrage. Interruptions par heure: main-d'oeuvre, machines et engins.			
.301	Conc. art.			
	Divers	h	.....	.....
316	Durée de mise à disposition prolongée ou réduite des installations pour parois berlinoises.			
.100	Mise à disposition prolongée de toute l'installation.			
.101	Conc. art.			
	Divers	ms	.....	.....
.200	Mise à disposition réduite de toute l'installation.			
.201	Conc. art.			
	Divers	ms	.....	.....
317	Equipement pour essais de fonçage.			
.100	Installation, mise à disposition et enlèvement.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

317.110 Tous les procédés de fonçage.

.111 Mode de fonçage
Selon le descriptif de l'essai
.....
Conc. art.
Nombre de jours ouvrables pour
les essais de fonçage
Divers gl

.200 Déplacement de l'équipement, à l'aide d'engins, d'un emplace-
ment d'intervention à un autre. Y compris enlèvement,
transport et réinstallation.
Echafaudages non compris. Métré: nombre de déplacements.

.201 Conc. art.
De l'emplacement
A l'emplacement
Du niveau m
Au niveau m
Distance moyenne m
Divers p

320 Fourniture de profilés

321 Profilés de paroi berlinoise à réutiliser. Préparation et
transport à l'emplacement de fonçage.

.100 Nuance d'acier S 235.
.110 Longueur de profilé jusqu'à m 8,00.
.111 Conc. art.
Divers t

.120 Longueur de profilé m 8,01 à 16,00.
.121 Conc. art.
Divers t

.200 Nuance d'acier S 355.
.210 Longueur de profilé jusqu'à m 8,00.
.211 Conc. art.
Divers t

.220 Longueur de profilé m 8,01 à 16,00.
.221 Conc. art.
Divers t

322 Profilés de paroi berlinoise demeurant dans le sol. Fourni-
ture, préparation et transport à l'emplacement de fonçage.

.100 Nuance d'acier S 235.
.110 Longueur de profilé jusqu'à m 8,00.

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

322.111	Conc. art.			
	Divers	t	.....	.....
.120	Longueur de profilé m 8,01 à 16,00.			
.121	Conc. art.			
	Divers	t	.....	.....
.200	Nuance d'acier S 355.			
.210	Longueur de profilé jusqu'à m 8,00.			
.211	Conc. art.			
	Divers	t	.....	.....
.220	Longueur de profilé m 8,01 à 16,00.			
.221	Conc. art.			
	Divers	t	.....	.....
323	Transport de profilés de paroi berlinoise d'une partie d'ouvrage à une autre ou à l'intérieur du chantier, lors d'exécution par étapes; y compris chargement et déchargement. Toutes longueurs de profilés.			
.100	A l'intérieur du chantier, sans emprunter le réseau routier public.			
.101	Conc. art.			
	Distance de transport m			
	Divers	t	.....	.....
330	Fonçage de profilés, toutes nuances d'acier -----			
331	Fonçage de profilés de paroi berlinoise, selon proposition de l'entrepreneur.			
.100	Longueur de profilé jusqu'à m 8,00.			
.101	Mode de fonçage			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
.200	Longueur de profilé m 8,01 à 16,00.			
.201	Mode de fonçage			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
332	Vibrofonçage de profilés de paroi berlinoise.			
.100	Longueur de profilé jusqu'à m 8,00.			
.101	Selon plan			
	Conc. art.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

332.101	Divers	m	.....	.....
	.200 Longueur de profilé m 8,01 à 16,00.			
	.201 Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
334	Forages pour profilés de paroi berlinoise ainsi que mise en place, positionnement et fixation des profilés dans forages. Mise en dépôt latéral des déblais de forage.			
	.100 Diamètre de forage jusqu'à mm 700, tubé.			
	.110 Longueur de forage jusqu'à m 16,00.			
	.111 Selon plan			
	Conc. art.			
	Diamètre de forage mm :			
	Divers :	m	.....	.....
	.300 Diamètre de forage jusqu'à mm 700, non tubé.			
	.310 Longueur de forage jusqu'à m 16,00.			
	.311 Selon plan			
	Conc. art.			
	Diamètre de forage mm :			
	Divers :	m	.....	.....
	.500 Supplément pour traversée d'obstacles au trépan ou avec outils de forage en rocher.			
	.501 Métré: heures d'équipe.	h	.....	.....
335	Construction de socles de profilés de paroi berlinoise et remplissage de forages.			
	.100 Encastrement du socle dans la couche portante. En supplément sur art. 334.			
	.110 Métré: longueur d'encastrement.			
	.111 Conc. art.			
	Longueur d'encastrement par profilé m			
	Couche portante			
	Description			
	Divers	m	.....	.....
	.200 Bétonnage du socle de profilé. Métré: longueur du socle selon plan.			
	.210 Diamètre de forage jusqu'à mm 700.			
	.211 Conc. art.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

335.211	Diamètre du socle mm Longueur du socle m Béton n°CE46X-1 Selon plan VRT 5.1.01 Divers :	m	.....	.....
.212	Conc. art. Diamètre du socle mm Longueur du socle m Béton n°CE46X-2 Selon plan VRT 5.1.01 Divers :	m	.....	.....
.400	Remplissage de forages avec béton. Métré: longueur, y compris hors-profils.			
.431	Diamètre de forage mm Conc. art. Béton n°CE46X-1 Selon plan VRT 5.1.01 Divers :	m	.....	.....
.432	Diamètre de forage mm Conc. art. Béton n°CE46X-2 Selon plan VRT 5.1.01 Divers :	m	.....	.....
.500	Remplissage de forages avec sol meuble. Métré: longueur, y compris hors-profils.			
.510	Avec déblais de forage appropriés.			
.511	Conc. art. Diamètre de forage mm Divers	m	.....	.....
.520	Avec matériau d'apport. Y compris fourniture.			
.521	Matériau Conc. art. Diamètre de forage mm Divers	m	.....	.....
350	Démontage et évacuation de profilés -----			
354	Rémunération pour les profilés de paroi berlinoise décrits selon art. 321 mais demeurant dans le sol sur ordre de la direction des travaux ou rendus inutilisables sans faute de l'entrepreneur. Ces profilés deviennent propriété du maître d'ouvrage et sont rémunérés à l'entrepreneur. Métré: masse des profilés demeurant dans le sol ou rendus inutilisables.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

354.100	Nuance d'acier S 235.			
.101	Conc. art.			
	Type de profilé	t	.....	.....
.200	Nuance d'acier S 355.			
.201	Conc. art.			
	Type de profilé	t	.....	.....
360	Travaux accessoires			

363	Coupe de profilés de paroi berlinoise. Rémunération de la partie restant dans le sol à l'art. 354.			
.100	Profilés isolés.			
.101	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
.200	Profilés dans la zone du blindage.			
.201	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
364	Chargement des déblais de forage et évacuation au dépôt du maître d'ouvrage ou de l'entrepreneur, y compris déchargement, mise en place au dépôt et taxes éventuelles.			
.100	Diamètre de forage jusqu'à mm 700. Métré: longueur forée.			
.131	Au dépôt de l'entrepreneur.			
	Diamètre de forage mm			
	Emplacement du dépôt			
	Divers	m	.....	.....
365	Prestations supplémentaires pour matériaux saturés d'eau ou boueux.			
R	.090 Métré : volume théorique.			
.100	Transport.			
.110	Matériau saturé d'eau.			
.111	Conc. art.			
	Divers	m3	.....	.....
.120	Matériau boueux.			
.121	Conc. art.			
	Divers	m3	.....	.....
.200	Taxes.			
.210	Matériau saturé d'eau.			
.211	Conc. art.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

365.211	Divers	m3	.....	.....
	.220 Matériau boueux.			
	.221 Conc. art.			
	Divers	m3	.....	.....
500	Blindages			

	Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
510	Installations de chantier			

511	Installations de chantier pour blindages.			
	.100 Equipement pour blindages.			
	.110 Pour la durée des prestations de l'entrepreneur exécutant le blindage.			
	.111 Genre de blindage			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Rendement moyen prévu par équipe m2/d			
	Nombre de jours ouvrables pour la pose du blindage			
	Nombre de jours ouvrables pour l'enlèvement du blindage			
	Divers	gl	.....	.....
512	Equipements et engins supplémentaires pour blindages.			
	.100 Pour la pose.			
	.101 Conc. art.			
	Description			
	Engin			
	up = gl			
	Divers	up	.....	.....
	.200 Pour l'enlèvement.			
	.201 Conc. art.			
	Description			
	Engin			
	up = gl			
	Divers	up	.....	.....
513	Interruption de la pose du blindage.			
	.100 Evacuation et réinstallation de l'ensemble des installations pour l'exécution de blindages lors d'une interruption ordonnée par la direction des travaux.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

513.101	Conc. art. Divers	gl	.....	.....
.200	Mise à disposition de l'installation, des machines et engins lors d'une interruption de la pose du blindage ordonnée par la direction des travaux ou lors d'une prolongation de la durée des travaux imputable au maître d'ouvrage. Interruptions par journée: machines et engins.			
.201	Conc. art. Divers	d	.....	.....
.300	Mise à disposition de l'installation, des machines et engins lors d'une interruption de la pose du blindage ordonnée par la direction des travaux ou lors d'une prolongation de la durée des travaux imputable au maître d'ouvrage. Interruptions par heure: main-d'oeuvre, machines et engins.			
.301	Conc. art. Divers	h	.....	.....
514	Durée de mise à disposition prolongée ou réduite des installations pour blindages.			
.100	Mise à disposition prolongée de tout l'équipement pour blindages.			
.101	Conc. art. Divers	se	.....	.....
520	Excavations -----			
521	Excavation à la machine, entre les profilés ou les pieux, par tranches, y compris travaux complémentaires à la main. Matériau normalement exploitable à la machine.			
.201	Genre Selon plan Genre de blindage Hauteur des tranches m Accès Métré: volume théorique up = m3 Divers	up	.....	.....
523	Suppléments sur art. 521 et 522 pour difficultés et obstacles lors de l'excavation.			
.100	Sur excavation à la machine, y compris travaux complémentaires à la main.			
.110	Démolition de béton.			
.111	Remplissages de forages pour profilés. Métré: longueur des remplissages de forage démolis.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

523.111	Conc. art. 335.431	m	.....	.....
.112	Béton non armé. Conc. art. 335.211	m3	.....	.....
.120	Rocher et blocs isolés de plus de m3 0,25.			
.121	Dégagement et fractionnement. Conc. art.	m3	.....	.....
530	Blindages en acier, boisages -----			
531	Pose et enlèvement de blindages en acier.			
.100	Préparation et transport à pied d'oeuvre de palplanches légères et de profilés en acier. Chutes comprises dans le prix unitaire. Métré: surface de paroi effectivement blindée.			
.110	Longueur de palplanche jusqu'à m 2,50.			
.111	Selon plan Type de profil Divers	m2	.....	.....
.200	Mise à disposition du matériel de blindage. Métré: surface x nombre de mois.			
.201	Conc. art. Divers	m2	.....	.....
.300	Pose de blindages, y compris matériel auxiliaire et fixations. Métré: surface de paroi effectivement blindée.			
.301	Blindage horizontal. Selon plan Conc. art. Type de profil/profilé Divers	m2	.....	.....
.400	Enlèvement de blindages. Métré: surface de blindage enlevée.			
.401	Conc. art. Divers	m2	.....	.....
.500	Evacuation de matériel de blindage, y compris nettoyage et chargement. Métré: surface de blindage enlevée.			
.501	Conc. art. Divers	m2	.....	.....
.600	Rémunération pour blindages en acier demeurant dans les parois de fouille sur ordre de la direction des travaux ou rendus inutilisables sans faute de l'entrepreneur. Ce matériel de blindage devient propriété du maître d'ouvrage.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

531.610	Palplanches légères. Métré: surface de blindages demeurant dans les parois de fouilles ou rendus inutilisables.			
.611	Conc. art.			
	Type de profil			
	Divers	m2	.....	.....
532	Pose et enlèvement de boisages.			
.100	Boisages en rondins. Le prix unitaire comprend les chutes et les accessoires tels que coins en bois dur et clameaux.			
.110	Boisage, y compris fourniture. Métré: surface de paroi effectivement boisée.			
.111	Selon plan			
	Entraxe des profilés m			
	Diamètre des rondins mm			
	Divers	m2	.....	.....
.120	Enlèvement de boisages, chargement et évacuation. Travaux d'excavation nécessaires non compris. Y compris nettoyage et éventuelles taxes d'élimination. Métré: surface de boisage enlevée.			
.121	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
.200	Boisages en madriers. Le prix unitaire comprend les chutes et les accessoires tels que coins en bois dur et clameaux.			
.210	Boisage, y compris fourniture. Métré: surface de paroi effectivement boisée.			
.211	Selon plan			
	Entraxe des profilés m			
	Section des madriers largeur x hauteur mm ....x.....			
	Divers	m2	.....	.....
.220	Enlèvement de boisages, chargement et évacuation. Travaux d'excavation nécessaires non compris. Y compris nettoyage et éventuelles taxes d'élimination. Métré: surface de boisage enlevée.			
.221	Conc. art.			
	Divers	m2	.....	.....
540	Blindages en béton			

541	Exécution de blindages en béton.			
.100	Blindages en béton coulé sur place, y compris fourniture du béton et bétonnage par tranches ainsi que démolition des trémies de remplissage.			
.110	Métré: volume théorique, selon plan.			
.111	Epaisseur de blindage mm			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

541.111	Partie d'ouvrage			
	Conc. art.			
	Hauteur des tranches m			
	Béton			
	Consommation supplémentaire de béton prise en compte % 10.			
	Divers	m3	.....	.....
.200	Blindages en béton caverneux, y compris fourniture du béton caverneux et mise en place par tranches ainsi que démolition des trémies de remplissage.			
.210	Métré: volume théorique, selon plan.			
.211	Epaisseur de blindage mm			
	Partie d'ouvrage			
	Conc. art.			
	Hauteur des tranches m			
	CEM kg/m3			
	Grain mm à			
	Consommation supplémentaire de béton caverneux prise en compte % 10.			
	Divers	m3	.....	.....
.300	Coffrages, y compris réservations, incorporés et simili- lares.			
.310	Coffrage type 1, pour paroi berlinoise.			
.313	Hauteur de coffrage m	m2	.....	.....
.331	Type de coffrage			
	Conc. art.			
	Genre de paroi			
	Hauteur de coffrage m			
	Divers	m2	.....	.....
543	Exécution de blindages en béton projeté.			
R .090	. Application de béton projeté par couches, par voie sèche. Y compris déplacement des échafaudages et des équipements, nettoyage des talus, chargement, évacuation et élimination de matériaux des talus et des refus, y compris taxes. Pas d'exigences particulières relatives à la planéité de la surface. . Métré : surface théorique selon projet. . Facteur de réduction en raison des refus et du compactage = rapport entre béton mis en place selon projet et le mélange à sec livré.			
.200	Procédé de projection par voie sèche. Epaisseur selon plan.			
.220	Métré: surface selon plan.			
.223	Classe de béton projeté CBP 11-8 Selon plan			
	Epaisseur minimale mm 120 Hors-profils compris mm :			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

543.223	..... Facteur de réduction : 0,64 Divers :	m2	.....	.....
.224	Classe de béton projeté Selon plan Epaisseur minimale mm Hors-profils compris mm : Facteur de réduction : Divers :	m2	.....	.....
.230	Métré: volume selon bulletin de livraison, en cas de hors-profils dus aux conditions géologiques et selon en- tente avec la direction des travaux.			
.233	Classe de béton projeté CBP 11-8 Conc. art. Divers	m3	.....	.....
545	Talochage de blindages en béton projeté.			
R .090	. Pour exigences particulières relatives à la planéité de surface et au profil. . Métré : surface traitée.			
.100	Sans adjonction de mortier.			
.101	Conc. art. Planéité, profil description : Divers :	m2	.....	.....
546	Démolition de blindages et mise en dépôt latéral.			
.100	Béton armé coulé sur place. A la machine, y compris travaux complémentaires à la main.			
.110	Métré: volume théorique.			
.111	Conc. art. Epaisseur de blindage mm Métré selon plan, y compris volume supplémentaire pris en compte. Divers	m3	.....	.....
.300	Béton caverneux. A la machine, y compris travaux complémen- taires à la main.			
.310	Métré: volume théorique.			
.311	Conc. art. Epaisseur de blindage mm			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

546.311	Métré selon plan, y compris volume supplémentaire pris en compte. Divers	m3	.....	.....
.400	Béton projeté armé. A la machine, y compris travaux complémentaires à la main.			
.410	Métré: volume théorique.			
.411	Conc. art. Epaisseur moyenne mm Métré selon plan, y compris volume supplémentaire pris en compte. Divers	m3	.....	.....
.500	Béton projeté non armé. A la machine, y compris travaux complémentaires à la main.			
.510	Métré: volume théorique.			
.511	Conc. art. Epaisseur moyenne mm Métré selon plan, y compris volume supplémentaire pris en compte. Divers	m3	.....	.....
550	Armatures -----			
551	Fourniture et pose d'armature pour blindages en béton.			
.100	Barres en acier B500B. Métré: masse selon liste des armatures.			
.151	Diamètre mm 6 à 14	kg	.....	.....
.152	Diamètre mm 16 à 40	kg	.....	.....
.200	Treillis d'armature, acier B500. Métré: masse selon liste des armatures.			
.221	Treillis de stock. Acier B500A. Type ARTEC 500 ou similaire. Masse kg/m2 3,0 à 6,0 Métré: poids des listes de l'ingénieur. up = kg Y compris coupe et pliage, ainsi que l'élimination des produits de coupe.	up	.....	.....
.222	Treillis de stock. Acier B500A. Type ARTEC ou similaire. Masse kg/m2 Métré:			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

551.222	up = kg Y compris coupe et pliage, ainsi que l'élimination des produits de coupe.	up	.....	.....
560	Travaux accessoires -----			
561	Eléments incorporés dans blindage.			
.100	Fourniture, mise en place et fixation de nattes drainantes à l'arrière du blindage.			
.101	Genre Conc. art. Marque, type	m2	.....	.....
.200	Drains.			
.210	Piquage ou forage pour mise en place de drains. Métré: nombre de drains.			
.211	Genre Conc. art. Drain DN Epaisseur de blindage mm Divers	p	.....	.....
.220	Fourniture et pose de drains. Métré: nombre de drains.			
.221	Genre Conc. art. Drain Matériau Marque, type Drain DN Longueur de drain m Epaisseur de blindage mm Divers	p	.....	.....
.301	Fourniture, pose et scellement d'armature de liaison, y compris forage, fourniture et pose du produit de scellement. Barre d'armature : Acier B500B Diamètre mm Longueur mm Forage : Diamètre mm Longueur mm Produit de scellement : Marque Type Métré: nombre de pièces up = p	up	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

570	Transports, mise en dépôt			

571	Chargement sur moyen de transport des matériaux d'excavation, de démolition et des matériaux excédentaires, y compris nettoyage de la place de dépôt.			
	.100 Matériaux d'excavation.			
	.110 Métré: volume théorique.			
	.111 Conc. art.			
	Divers	m3	.....	.....
	.200 Béton de démolition.			
	.210 Métré: volume théorique.			
	.211 Conc. art.			
	Divers	m3	.....	.....
572	Transport des matériaux d'excavation et de démolition provenant de blindages, à l'intérieur et à l'extérieur du chantier. Y compris déchargement et mise en place au dépôt.			
	.100 Matériaux d'excavation.			
	.110 Métré: volume théorique.			
	.111 Au dépôt de l'entrepreneur.			
	Emplacement du dépôt			
	Divers	m3	.....	.....
	.200 Béton de démolition.			
	.210 Métré: volume théorique.			
	.211 Au dépôt de l'entrepreneur.			
	Emplacement du dépôt			
	Divers	m3	.....	.....
573	Taxes ou frais pour stockage ou remise des matériaux au dépôt. Mise en place au dépôt non comprise.			
	.100 Au dépôt de l'entrepreneur.			
	.110 Matériaux d'excavation tolérés, non souillés. Métré: volume théorique.			
	.111 Conc. art.			
	Divers	m3	.....	.....
	.141 Matériau : béton de démolition			
	Conc. art.			
	Métré: volume théorique			
	up = m3			
	Divers	up	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

574	Prestations supplémentaires pour matériaux saturés d'eau ou boueux.			
.100	Transport.			
.110	Matériau saturé d'eau.			
.111	Conc. art.	m3	.....	.....
	Divers			
.120	Matériau boueux.			
.121	Conc. art.	m3	.....	.....
	Divers			
.200	Taxes.			
.210	Matériau saturé d'eau.			
.211	Conc. art.	m3	.....	.....
	Divers			
.220	Matériau boueux.			
.221	Conc. art.	m3	.....	.....
	Divers			

600 Etaisements

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

620 Etaisements en acier

621 Etaisements de fouilles, en acier.

.100	Profilés d'acier pour étais divers et longrines. Fourniture départ usine. Nuance d'acier S 235. Métré: masse selon plan.			
.110	Profilés en acier.			
.111	Selon plan			
	Profilé			
	Emplacement de l'étaisement ...			
	Divers	t	.....	.....

640 Longrines servant de membrures pour tirants d'ancrage

642 Exécution de membrures en profilés d'acier, à réutiliser. Y compris préparation, transport à pied d'oeuvre, montage perpendiculairement à l'axe du tirant, démontage et évacuation, ainsi que coins, cornières, plaques et similaires. Nuance d'acier S 235.

R .090 Y compris soudures.

A reporter :

.....

642.100 Profilés UNP.

.101 Selon plan
 Conc. art.
 Type de profilé
 Emplacement de l'étaieement ...
 Inclinaison par rapport à
 l'horizontale degrés
 Divers t

.200 Profilés IPE, HEA, HEB, HEM.

.201 Selon plan
 Conc. art.
 Type de profilé
 Emplacement de l'étaieement ...
 Inclinaison par rapport à
 l'horizontale degrés
 Divers t

.300 Mise à disposition des profilés d'acier montés. Métré:
 masse x nombre de mois.

.301 Conc. art.
 Divers t

650 Travaux accessoires

651 Exécution de butées d'étais en béton; métré selon prestation
 globale.

.100 Métré: nombre de butées.

.110 Y compris excavation à la machine et travaux complémen-
 taires à la main, chargement et évacuation au dépôt de
 l'entrepreneur, déchargement, travaux accessoires et dépôt
 intermédiaire, mise en place au dépôt et au dépôt intermé-
 diaire ainsi que taxes éventuelles.

.111 Selon plan
 Conc. art.
 Description
 Profondeur d'excavation à par-
 tir du fond de fouille m
 Dimensions
 Béton
 Y compris coffrage.
 Béton armé.
 Terrain
 Description
 Emplacement du dépôt
 Divers p

656 Mise en charge préliminaire des étaieements.

.100 Avec vérins plats.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

656.110	Transport à pied d'oeuvre des vérins, mise en place, enlèvement et évacuation.			
.111	Conc. art. Diamètre mm Charge admise max. kN Divers	p	.....	.....
.120	Mise en charge, y compris déplacement d'un vérin à l'autre. Métré: nombre de vérins.			
.121	Conc. art. Avec eau. Charge de vérinage kN Nombre de paliers de mise en charge par intervention Divers	p	.....	.....
.200	Avec vérins hydrauliques.			
.210	Transport à pied d'oeuvre des vérins, mise en place, enlèvement et évacuation.			
.211	Conc. art. Diamètre mm Charge admise max. kN Course mm à Divers	p	.....	.....
.220	Mise à disposition des vérins. Métré: nombre de vérins x nombre de mois.			
.221	Conc. art. Divers	p	.....	.....
.230	Mise en charge, y compris déplacement d'un vérin à l'autre. Métré: nombre de vérins.			
.231	Conc. art. Charge de vérinage kN Course mm à Nombre de paliers de mise en charge par intervention Divers	p	.....	.....
657	Rémunération pour étaielements demeurant dans l'ouvrage sur ordre de la direction des travaux ou rendus inutilisables sans faute de l'entrepreneur. Ces profilés deviennent propriété du maître d'ouvrage. Métré: longueur de profilé.			
.100	Profilés UNP.			
.101	Conc. art. Type de profilé Divers	m	.....	.....
.200	Profilés IPE, HEA, HEB, HEM.			
.201	Conc. art.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

657.201	Type de profilé			
	Divers	m	.....	.....
700	Surveillance			
	----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
710	Mesures de déformations			

.100	Description des repères pour la mesure des déformations. Les indications manquantes doivent être complétées par l'entrepreneur.			
.110	Marque, type			
	Description			
.200	Spécification des appareils pour la surveillance temporaire à l'art. 712.			
.210	Ouvrage			
	Conc. art.			
	Les appareils de mesure et de lecture restent propriété de l'entrepreneur.			
	Genre			
	Frais d'électricité et taxes de transmission à la charge de l'entrepreneur.			
	Divers			
711	Fourniture, mise en place et enlèvement des équipements de mesure de déformations.			
.100	Repères.			
.110	Fourniture et mise en place des repères selon plan. Y compris travaux accessoires et enlèvement à la fin des travaux. Métré: nombre de repères.			
.111	Procédure			
	Description			
	Conc. art.			
	Pour mesure de déplacements et de tassements.			
	Fourniture et mise en place.			
	Divers	p	.....	.....
712	Lecture et établissement de procès-verbaux pour surveillance temporaire ainsi que transport aller et retour et mise en place des appareils.			
.100	Mesures initiales.			
.102	Déplacement aller et retour au 1er point de mesure. Mé-			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 162 Enceintes de fouilles F/13(V'20)

712.102	tré: nombre d'interventions.	p	.....	.....
.103	Mesures, y compris compte-rendu sommaire de l'évaluation. Métré: nombre de repères mesurés.	p	.....	.....
.200	Mesures suivantes.			
.201	Déplacement aller et retour au 1er point de mesure. Métré: nombre d'interventions.	p	.....	.....
.202	Mesures, y compris compte-rendu sommaire de l'évaluation. Métré: nombre de repères mesurés.	p	.....	.....
720	Mesures d'ébranlements -----			
721	Mise en place et enlèvement des appareils de mesure d'ébranlements. Métré: nombre d'appareils.			
.001	Description Marque, type Divers	p	.....	.....
722	Mise à disposition des appareils de mesure d'ébranlements. Métré: nombre d'appareils x nombre de mois.			
.001	Conc. art. Divers	p	.....	.....
723	Mesure des ébranlements et établissement de procès-verbaux, y compris compte-rendu sommaire de l'évaluation et interprétation.			
.001	Lors de travaux de vibro-fonçage. Procédure Description Métré: up = Divers	up	.....	.....
162	Total Enceintes de fouilles		.....	.....

164 Tirants d'ancrage et parois clouées

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 164F/2017 fait foi
Tirants d'ancrage et parois clouées (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré ainsi que les définitions des termes techniques utilisés se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération.

R .100 Conditions générales de rémunération.

R .110 Démolition. Sauf dispositions contraires, la démolition comprend:

. La démolition, le chargement, l'évacuation, la mise en dépôt provisoire et l'élimination des déchets provenant d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux.
. Le mode de démolition, l'évacuation, la mise en dépôt provisoire et l'élimination sont laissés au choix de l'entrepreneur, mais les dispositions légales doivent être respectées. Ils sont compris dans le prix de la démolition.
. Les taxes de décharge et d'élimination sont également comprises dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition pollués doivent être traités et éliminés séparément. Ils ne sont pas compris dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition deviennent propriété de l'entrepreneur.

R .120 Démontage. Sauf dispositions contraires, le démontage comprend:

. Le démontage d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux, leur nettoyage, préparation, chargement, évacuation, tri et mise en dépôt provisoire sur une place de collecte. L'état désiré des parties démontées est décrit

- R 090.120 dans les conditions particulières.
- . L'emplacement des places de collecte est décrit dans les conditions particulières.
 - . Le démontage, l'évacuation, le tri et la mise en dépôt provisoire doivent respecter les dispositions légales. Ils sont compris dans le prix du démontage.
 - . Les taxes de décharge et d'élimination ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
 - . Les matériaux démontés restent propriété du maître d'ouvrage. Il décide de leur utilisation ultérieure ou de leur traitement à partir de la place de collecte. Ces prestations ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
- R .130 Travail par étapes : L'entrepreneur tient compte dans ses prix unitaires du fait que le forage, la mise en place et la mise en tension des ancrages se feront par petites étapes. L'exécution de l'étape suivante n'est autorisée que lorsque le soutènement déjà réalisé devient efficace. Cette procédure implique, entre autre, des déplacements plus fréquents, plus longs et d'éventuelles pertes de temps.
- R .140 Coût du travail par étapes : Le choix et l'enchaînement des étapes sont définies en fonction de la tenue des terrains. Les coûts de ces exigences, entre les attentes de personnel et de machine et/ou les retraits et amenées de matériel doivent être inclus dans les prix unitaires de l'offre.
- R .150 Contenu des prix unitaires : D'une manière générale, les prix comprennent tout ce qui est nécessaire à l'exécution des travaux, même ceux non explicitement décrits dans la série de prix ou dans la description des travaux. En particulier les prix de l'entrepreneur comprennent toutes les sujétions liées à l'entreposage protégé sur le chantier, la manutention et mise en place des barres d'ancrage, y compris le passage d'obstacles et les transports intermédiaires ainsi que le déroulement de l'exécution par étapes successives.
- R .160 Quantités :
Les quantités indiquées dans la série de prix sont approximatives. Leur diminution ou leur augmentation lors de l'exécution ne donne aucun droit à des modifications de prix unitaires, dans les limites des dispositions décrites à l'art. 86, al.3 du CAT 100 des CAT DGMR.
- R 091 Règles de métré.
- R .100 Règles générales de métré.
- R .110 Ateliers : les ateliers seront rémunérés après exécution des travaux.
- R .120 Unités de temps entamées :
. Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.

- R 091.120 . Pour les semaines entamées, il est compté par jour
calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.
- R .130 Heures d'équipe :
. Comprennent les salaires, y compris les charges, les frais
de mise à disposition et d'exploitation des
installations liées à l'atelier concerné, ainsi que
les frais d'entretien des machines et d'usure et des
outils.
- R .200 Règles de métré pour installations de chantier.
- R .210 Pour les matelas de roulement ou autres moyens mobiles de
renforcement sous les engins, la longueur mise en place est
rémunérée.
- R .300 Règles de métré pour les travaux de forage.
- R .310 Le métré minimum pour un prélèvement d'échantillon de
terrain est de m 1 par prélèvement.
- R .320 Les longueurs de forage sont métrées à partir de
l'extrémité inférieure du forage jusqu'à l'arasée de la
paroi à renforcer. Si pour des raisons propres à
l'entrepreneur et non demandées par la DT, celui-ci
a besoin de surlongueurs, il doit en tenir compte dans ses
prix unitaires.
- R .400 Règles de métré pour les tirants d'ancrage.
- R .410 Tirants d'ancrage précontraints.
Rémunération séparée :
. Longueur libre du tirant à partir de la tête du tirant
jusqu'au début de la longueur de scellement.
. Longueur de scellement.
Rémunération comprise dans les prix unitaires :
. Surlongueurs pour la pose et la mise en tension.
- R .420 Tirants passifs.
Rémunération :
. Longueurs scellée et libre établie dans le projet.
Rémunération comprise dans les prix unitaires :
. Surlongueurs pour la pose, la plaque d'appui, l'écrou et
l'éventuelle pré-tension à la clé dynamométrique ou au
vérin.
- R .430 Coulis de ciment :
. La quantité théorique de coulis (hors réinjection-s),
basée sur le volume théorique, doit être bien définie entre
la direction des travaux et l'entreprise avant toute
rémunération. Celle-ci dépend du ratio ciment/eau et de la
la mise en oeuvre (gravitaire ou par injection pour la
longueur de scellement ; gravitaire pour la longueur
libre).
. Le volume théorique est basé sur les plans d'exécution. En
cas de diamètre de forage plus grand que celui indiqué sur
les plans d'exécution, et sans ordre de l'auteur du projet,
la différence de volume est à la charge de l'entrepreneur.
. Un consommation de coulis jusqu'à 20% de la quantité
théorique ne sont pas payés en supplément. Cette

- R 091.430 surconsommation doit être comprise dans les prix unitaires.
. Pour les hors-profils exceptionnels, la consommation de coulis excédant les premiers 20% de la quantité théorique est rémunérée selon l'article correspondant.
- R .500 Règles de métré pour la projection de béton.
- R .510 Epaisseur théorique, y compris hors-profils :
. La fourniture et la mise en place de béton projeté sont rémunérés selon la surface théorique de talus ou de paroi selon les plans d'exécution.
- R .520 Hors-profils exceptionnels :
. Le volume effectivement mis en place est uniquement rémunéré dans le cas de hors profils dus à la présence de blocs ou à des circonstances imprévisibles, et ceci en accord avec la direction des travaux.
. Sauf convention contraire, le coefficient entre le mélange à sec et le volume théorique est fixé à 1,56. Ce coefficient comprend la perte par rebond (rebond) et l'imbrication/compactage de la projection (serrage).
- R .530 Les treillis d'armature sont rémunérés selon la surface effectivement recouverte. Les chevauchements sont compris.
- R 092 Prestations comprises.
- R .100 Pour les installations de chantier.
- R .110 Transport à pied d'oeuvre, mise en place, enlèvement et évacuation des installations de chantier nécessaires.
- R .120 Mise à disposition et exploitation des installations de chantier nécessaires pour la durée des travaux de l'entrepreneur.
- R .130 Tous les frais liés à la consommation d'énergie et d'eau.
- R .140 . Evacuation au bassin de décantation, par gravité ou par pompage, de l'eau de forage et des excédents de coulis.
.Nettoyage des canalisations et des conduites polluées, dans la mesure où ce travail relève de la responsabilité de l'entrepreneur.
- R .200 Pour les travaux de forage.
- R .210 Exécution des travaux par étapes.
- R .220 Implantation de la position et de la direction des forages ou des parois clouées.
- R .230 Longueurs perdues jusqu'à m 2.
- R .240 Mise en place et retrait de tubages provisoires en terrain meuble et/ou en rocher.

- R 092.250 Retrait et élimination des déblais de forage
- R .260 Perforation du parement en béton projeté de parois clouées.
- R .270 La traversée de blocs et de pierres doit être comprises dans les prix unitaires de forage.
- R .300 Pour la fourniture et la pose de tirants d'ancrage précontraints et de tirants d'ancrages passifs.
- R .310 Transports de livraison et intermédiaires, déchargements et mises en dépôts adéquates des tirants sur le chantier. Transport des tirants, du dépôt à l'emplacement de pose, leur déchargement et leur entreposage approprié.
- R .320 Exécution des travaux par étapes.
- R .330 Parties hors-sol de torons et barres pour mise en tension ou blocage des tirants.
Ecarteurs et dispositifs de centrage.
Pour les têtes de tirants : plaques d'appui, y compris coupe, évacuation et élimination des surlongueurs d'armature de traction.
Protection durant les travaux, enlèvement et évacuation.
- R .340 Pour les tirants d'essai :
. Fourniture et mise en place d'une gaine sur la longueur libre OU délavage du coulis sur la longueur libre des tirants d'essai jusqu'à m 2 en deçà du début de la longueur de scellement.
. Mise en place du dispositif d'appui du vérin d'essai de sorte à ce qu'il ne s'appuie pas sur le coulis ou pour éviter de démolir ce dernier (exemple : dispositif type "chaise" pour déporter l'appui du vérin).
- R .350 Mesures de résistance électrique sur les tirants d'essai à protection poussée contre la corrosion, effectuées sur le tirant détendu, avant et après l'essai de traction.
- R .360 Etablissement des procès-verbaux de forage, de remplissage ou injection, de réinjection-s, de mise en tension, ainsi que des essais de traction.
- R .370 Pour la mise en tension des tirants d'essai, la fourniture des têtes de tirants provisoires est comprise.
- R .380 Evacuation des excédents de coulis.
- R .400 Pour la fourniture et la pose des équipements de surveillance.
- R .410 Transports de livraison et intermédiaires, déchargements et mises en dépôt adéquats des équipements de surveillance sur le chantier.
- R .420 Exécution des travaux par étapes.
- R .430 Tubages.

- R 092.440 Remplissage, ou injection éventuelle.
- R .500 Pour la fourniture et l'application de béton projeté.
- R .510 Le béton projeté à propriétés spécifiées comprend les adjuvants et les granulats permettant d'atteindre la qualité prescrite.
- R .520 Exécution des travaux par étapes.
- R .530 Repiquage du béton projeté pour le raccordement horizontal et/ou vertical aux étapes adjacentes.
- R .540 Déplacement d'échafaudages et d'autres équipements.
- R .550 Nettoyage des talus.
- R .560 Chargement, évacuation et élimination de matériaux des talus et des refus.
- R .570 Protection contre les éclaboussures.
- R .580 Procès-verbaux liés au contrôle de la qualité du béton projeté.
- R .600 Pour la fourniture et la pose d'armature.
- R .610 Transport de l'armature depuis le lieu de dépôt provisoire jusqu'à l'emplacement de pose.
- R .620 Adaptation de l'armature en barre ou en treillis aux étapes, par coupes et chevauchements.
- R .630 Chutes, y compris évacuation et recyclage.
- R .640 Ecarteurs en présence de plusieurs nappes d'armature.
- R .650 . La mise à disposition du maître d'ouvrage des documents du fournisseur prouvant la qualité de l'acier.
. Le façonnage des armatures selon les règles de l'art.
. Les mesures pour garantir la propreté des aciers du béton.
. L'assemblage et la fixation de l'armature, y compris la fourniture des ligatures.
. La fourniture et la pose de taquets en ciment de la même qualité que le béton de la structure pour garantir l'enrobage prévu.
. Les essais préalables apportant la preuve de la qualité des soudures.
- R 093 Prestations non comprises.
- R .100 Pour les installations de chantier.
- R .110 Déplacement de l'atelier suivant :
. Tirants d'essai : forage, mise en place et remplissage / injection / ré-injection-s.
. Tirants d'ancrage : forage, mise en place et remplissage / injection / ré-injection-s.
. Dispositifs de surveillance : forage, mise en place et

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

R 093.110 remplissage / injection.
Uniquement les articles activés dans la série de prix
seront rémunérés.

R .120 Ateliers supplémentaires exigés par la direction des
travaux.

R .130 Enlèvement et réinstallation d'ateliers lors d'interrup-
tions imputables à la direction des travaux.

R .140 Temps d'attente de la main d'oeuvre et des ateliers, lors
d'interruptions imputables à la direction des travaux.

100 Installations de chantier

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de
rémunération, règles de métré et définitions à prendre en
considération.

110 Equipements pour tirants d'essai

111 Equipements de forage, de mise en place et d'injection pour
tirants d'essai.

.100 Transport à pied d'oeuvre, installation, enlèvement et
évacuation, y compris mise à disposition, ainsi qu'explo-
itation pour la durée des prestations de l'entrepreneur.

.101 Pour tirants précontraints.
Selon plan
Genre de forage
Divers

gl

.102 Pour tirants passifs.
Selon plan
Genre de forage
Divers

gl

.200 Déplacements lourds. Métré: nombre de déplacements lourds.

.201 Conc. art.
Distance m
Différence de niveau m
Divers

p

120 Equipements pour tirants d'ancrage et évacuation des eaux

121 Equipements de forage, de mise en place et d'injection pour
tirants d'ancrage et évacuation des eaux.

.100 Transport à pied d'oeuvre, installation, enlèvement et
évacuation, y compris mise à disposition, ainsi qu'explo-
itation pour la durée des prestations de l'entrepreneur.

.110 Exécution selon projet.

.111 Pour tirants d'ancrage précon-
traints.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

121.111	Selon plan			
	Genre de forage			
	Nombre d'ateliers			
	Rendement par atelier m/jour			
	Divers	gl	.....	.....
.112	Pour tirants d'ancrage pas-sifs. Selon plan			
	Genre de forage			
	Nombre d'ateliers			
	Rendement par atelier m/jour			
	Divers	gl	.....	.....
.140	Temps d'attente des ateliers, en jours, lors d'interruptions exigées par la direction des travaux supérieures à 1 jour. Métré: nombre d'ateliers x nombre de jours calendaires.			
.141	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
.150	Temps d'attente du personnel et des ateliers, en heures, lors d'interruptions exigées par la direction des travaux supérieures à 1 heure. Métré: nombre d'ateliers x nombre d'heures.			
.151	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
122	Déplacements des ateliers de l'art. 121.			
.100	Déplacements légers d'un forage à l'autre, au même niveau de travail. Distance jusqu'à m 10. Métré: nombre de déplacements légers.			
.101	Pour			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
.200	Déplacements légers d'un forage à l'autre, au même niveau de travail. Distance supérieure à m 10. Métré: nombre de déplacements légers.			
.201	Pour			
	Conc. art.			
	Distance m			
	Divers	p	.....	.....
.300	Déplacements légers d'un niveau de travail à l'autre, pour une même partie d'ouvrage. Métré: nombre de déplacements légers.			
.301	Pour			
	Conc. art.			
	Différence de niveau m			
	Divers	p	.....	.....

A reporter :

.....

130	Equipements pour stabilisation de talus -----			
131	Equipements pour béton projeté.			
	.100 Transport à pied d'oeuvre, installation, enlèvement et évacuation, y compris mise à disposition, ainsi qu'exploitation pour la durée des prestations de l'entrepreneur.			
	.110 Exécution selon projet.			
	.112 Projection par voie sèche. Selon plan Nombre d'ateliers Divers	gl	.....	.....
	.130 Enlèvement et réinstallation d'ateliers lors d'interruptions imputables à la direction des travaux. Métré: nombre d'ateliers x nombre d'interruptions.			
	.131 Conc. art. Divers	p	.....	.....
	.140 Temps d'attente des ateliers, en jours, lors d'interruptions exigées par la direction des travaux supérieures à 1 jour. Métré: nombre d'ateliers x nombre de jours calendaires.			
	.141 Conc. art. Divers	p	.....	.....
	.150 Temps d'attente du personnel et des ateliers, en heures, lors d'interruptions exigées par la direction des travaux supérieures à 1 heure. Métré: nombre d'ateliers x nombre d'heures.			
	.151 Conc. art. Divers	p	.....	.....
132	Exécution, mise à disposition, exploitation et évacuation des équipements de protection pour la projection de béton. Métré: longueur de protection contre les éclaboussures.			
	.001 Genre Selon plan Conc. art. Hauteur m Divers	m	.....	.....
140	Equipements pour la mise en place de dispositifs de surveillance -----			
141	Equipements de forage, de mise en place et d'injection pour équipements de surveillance.			
	.100 Transport à pied d'oeuvre, installation, enlèvement et évacuation, y compris mise à disposition, ainsi qu'exploitation pour la durée des prestations de l'entrepreneur.			
	.101 Pour			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

141.101	Selon plan			
	Genre de forage			
	Divers	gl	.....	.....
142	Déplacements des ateliers de l'art. 141.			
.100	Déplacements légers d'un forage à l'autre, au même niveau de travail. Métré: nombre de déplacements légers.			
.101	Pour			
	Conc. art.			
	Distance m			
	Divers	p	.....	.....
.200	Déplacements lourds d'un forage à l'autre, au même niveau de travail. Distance supérieure à m 10. Métré: nombre de déplacements lourds.			
.201	Pour			
	Conc. art.			
	Distance m			
	Divers	p	.....	.....
.400	Déplacements lourds d'une partie d'ouvrage à une autre. Métré: nombre de déplacements lourds.			
.401	Pour			
	Conc. art.			
	Distance m			
	Divers	p	.....	.....
150	Installations supplémentaires -----			
151	Accès et plates-formes de travail.			
R	.090	La réalisation des accès, ponts provisoires, des plate-formes de travail et des plate-formes de travail surélevées est du ressort de l'entrepreneur principal dans son projet d'installation générale de chantier. Y compris mesures de sécurité. Les frais correspondant doivent être inclus dans le forfait de l'installation générale (CAN 113, art. 111.002).		
153	Bacs de décantation et installations de neutralisation.			
R	.090	La mise à disposition, l'exploitation, l'entretien et l'enlèvement de bacs de décantation et installations de neutralisation font partie de l'évacuation des eaux de chantier, et sont de la responsabilité de l'entrepreneur principal. Les frais correspondant doivent être inclus dans le forfait de l'installation générale de chantier (CAN 113, art. 111.002).		
200	Forages ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

200 rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

210 Forages

211 Forages pour tirants d'ancrage précontraints.

R .090 . L'entrepreneur est responsable du procédé de forage (méthodologie et engins) et de l'utilisation de tubage provisoire ou non, quelle que soit la nature du terrain.
. La rémunération du forage est identique quelle que soit la nature du terrain (terrain meuble ; rocher). Aucune différence de rémunération n'est appliquée selon la nature du terrain, que ce soit pour un même forage dans un terrain mixte (terrain meuble et rocher) ou pour des forages différents (forage en sol meuble seul ; forage en rocher seul).
. En cas de mise en place de tubages provisoires, les prestations y relatives sont comprises dans le prix unitaire du forage. Les tubes demeurant dans le sol, sur ordre de la direction des travaux, sans faute de l'entrepreneur, sont rémunérés sous les art. 232.200.

.100 En terrain meuble.

.101 Genre de forage
Conc. art.
Rendement prévu m/d
Diamètre de forage mm
Profondeur de forage jusqu'à m
.....
Axe de forage descendant, de-
grés
Y COMPRIS FORAGE EN ROCHER.
Y COMPRIS MISE EN PLACE ET
RETRAIT DES TUBAGES
PROVISOIRES.
Divers :

..... m

.300 Dans béton.

.301 Carottage.
Genre de forage
Conc. art.
Rendement prévu m/d
Diamètre de forage mm
Profondeur de forage jusqu'à m
.....
Axe de forage descendant, de-
grés
Divers

m

212 Forages pour tirants d'ancrage passifs.

R .090 . L'entrepreneur est responsable du procédé de forage (méthodologie et engins) et de l'utilisation de tubage provisoire ou non, quelle que soit la nature du

A reporter :

.....

R 212.090 terrain.

. La rémunération du forage est identique quelle que soit la nature du terrain (terrain meuble ; rocher). Aucune différence de rémunération n'est appliquée selon la nature du terrain, que ce soit pour un même forage dans un terrain mixte (terrain meuble et rocher) ou pour des forages différents (forage en sol meuble seul ; forage en rocher seul).

. En cas de mise en place de tubages provisoires, les prestations y relatives sont comprises dans le prix unitaire du forage. Les tubes demeurant dans le sol, sur ordre de la direction des travaux, sans faute de l'entrepreneur, sont rémunérés sous les art. 232.200.

.100 En terrain meuble.

.101 Genre de forage

Conc. art.

Rendement prévu m/d

Diamètre de forage mm

Profondeur de forage jusqu'à m

.....

Axe de forage descendant, de-
grés

Y COMPRIS FORAGE EN ROCHER.

Y COMPRIS MISE EN PLACE ET

RETRAIT DES TUBAGES

PROVISOIRES.

Divers :

.....

m

.300 Dans béton.

.301 Carottage.

Genre de forage

Conc. art.

Rendement prévu m/d

Diamètre de forage mm

Profondeur de forage jusqu'à m

.....

Axe de forage descendant, de-
grés

Divers

m

214 Forages pour évacuation des eaux.

R .090 La rémunération est identique quelle que soit la nature du terrain (terrain meuble ; rocher). Aucune différence de rémunération n'est appliquée selon la nature du terrain, que ce soit pour un même forage dans un terrain mixte (terrain meuble et rocher) ou pour des forages différents (forage en sol meuble seul ; forage en rocher seul). En cas de mise en place de tubages provisoires, les prestations y relatives sont comprises dans le prix unitaire du forage. Les tubes demeurant dans le sol, sur ordre de la direction des travaux, sans faute de l'entrepreneur, sont rémunérés sous les art. 232.200. L'entrepreneur est responsable du procédé de forage (méthodologie et engins).

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

214.100 En terrain meuble.

.101 Genre de forage
Conc. art.
Rendement prévu m/d
Diamètre de forage mm
Profondeur de forage jusqu'à m
.....
Axe de forage montant, degrés
.....
Y COMPRIS FORAGE EN ROCHER.
Y COMPRIS MISE EN PLACE ET
RETRAIT DES TUBAGES
PROVISOIRES.
Divers :
..... m

.300 Dans béton.

.301 Carottage.
Genre de forage
Conc. art.
Rendement prévu m/d
Diamètre de forage mm
Profondeur de forage jusqu'à m
.....
Axe de forage montant, degrés
.....
Divers m

215 Forages pour mise en place d'équipements de surveillance.

R .090 La rémunération est identique quel que soit la nature du terrain (terrain meuble ; rocher). Aucune différence de rémunération n'est appliquée selon la nature du terrain, que ce soit pour un même forage dans un terrain mixte (terrain meuble et rocher) ou pour des forages différents (forage en sol meuble seul ; forage en rocher seul). En cas de mise en place de tubages provisoires, les prestations y relatives sont comprises dans le prix unitaire du forage. Les tubes demeurant dans le sol, sur ordre de la direction des travaux, sans faute de l'entrepreneur, sont rémunérés sous les art. 232.200. L'entrepreneur est responsable du procédé de forage (méthodologie et engins).

.100 En terrain meuble.

.101 Genre de forage
Conc. art.
Rendement prévu m/d
Diamètre de forage mm
Profondeur de forage jusqu'à m
.....
Axe de forage descendant, de-
grés
Y COMPRIS FORAGE EN ROCHER.
Y COMPRIS MISE EN PLACE ET
RETRAIT DES TUBAGES
PROVISOIRES.

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

215.101	Divers :	m	.....	.....
	.300 Dans béton.			
	.301 Carottage.			
	Genre de forage			
	Conc. art.			
	Rendement prévu m/d			
	Diamètre de forage mm			
	Profondeur de forage jusqu'à m			
			
	Axe de forage descendant, de-			
	grés			
	Divers	m	.....	.....
230	Travaux accessoires			

232	Tubages et rémunération des tubes demeurant dans le sol.			
	.200 Rémunération pour tubes demeurant dans le sol, sur ordre de la direction des travaux, sans faute de l'entrepreneur. Métré: longueur totale des tubes.			
	.201 Conc. art.			
	Diamètre de forage mm			
	Diamètre extérieur du tube mm			
			
	Epaisseur de paroi mm			
	Divers	m	.....	.....
300	Tirants d'ancrage précontraints			

	Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
310	Tirants d'essai précontraints			

	.100 Description des tirants d'essai. Les indications manquantes doivent être complétées par l'entrepreneur.			
	.110 Tirants d'ancrage temporaires.			
	Degré de protection contre la corrosion			
	Résistance ultime interne R _i , k min. kN			
	Force d'épreuve P _{pv} kN			
	Longueur de scellement en terrain meuble.			
	Axe de tirant descendant, de-			
	grés			
	Marque, type			
	Constitution de l'armature de traction:			
	Résistance à la traction f _{pk} N/mm ²			
	Section totale mm ²			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

- 310.110 Diamètre extérieur max. mm ...
Divers
- .120 Tirants d'ancrage permanents.
Degré de protection contre la corrosion
Résistance ultime interne $R_{i,k}$ min. kN
Force d'épreuve P_{pv} kN
Longueur de scellement en terrain meuble.
Axe de tirant descendant, degrés
Marque, type
Constitution de l'armature de traction:
Résistance à la traction f_{pk} N/mm²
Section totale mm²
Diamètre extérieur max. mm ...
Divers
- 311 Fourniture et mise en place de tirants d'essai précontraints.
Y compris transport à pied d'oeuvre, déchargement, mise en dépôt provisoire sur le chantier dans les règles de l'art et transport du dépôt provisoire à l'emplacement de pose.
- .100 Armature de traction, y compris injection. Fourniture du coulis d'injection non comprise.
- .110 Longueurs de scellement.
- .111 Conc. art.
Longueur de scellement par tirant d'ancrage m
Divers m
- .120 Longueurs libres de tirants.
- .121 Conc. art.
Longueur libre du tirant par tirant d'ancrage m
Divers m
- .200 Massifs d'appui pour têtes de tirants.
- .201 Description
Selon plan
Conc. art.
Inclinaison simple, par rapport au plan horizontal ou par rapport au plan vertical.
Y compris têtes de tirant (et plaques d'appuis éventuelles) provisoires récupérées par l'entrepreneur.
Divers :

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

311.201	.....	p	.....	.....
312	Fourniture de tubes de réservation externes.			
.001	Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
313	Fourniture à pied d'oeuvre des composants du coulis d'injection, y compris l'eau.			
.100	Liant. Métré: masse de liant.			
.101	Ciment CEM I 52,5.			
	Conc. art.			
	Divers	kg	.....	.....
320	Tirants d'ancrage précontraints temporaires			

.100	Description des tirants d'ancrage. Les indications manquantes doivent être complétées par l'entrepreneur.			
.110	Durée d'utilisation			
	description			
	Degré de protection contre la corrosion			
	Résistance ultime interne $R_{i,k}$ min. kN			
	Force d'épreuve P_p kN			
	Force de blocage P_0 kN			
	Longueur de scellement en terrain meuble.			
	Axe de tirant descendant, degrés			
	Marque, type			
	Constitution de l'armature de traction:			
	Résistance à la traction f_{pk} N/mm ²			
	Section totale mm ²			
	Diamètre extérieur max. mm ...			
	Divers			
321	Fourniture et mise en place de tirants d'ancrage précontraints temporaires. Y compris transport à pied d'oeuvre, déchargement, mise en dépôt provisoire sur le chantier dans les règles de l'art et transport du dépôt provisoire à l'emplacement de pose.			
.100	Armature de traction, y compris injection. Fourniture du coulis d'injection non comprise.			
.110	Longueurs de scellement.			
.111	Conc. art.			
	Longueur de scellement par tirant d'ancrage m			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

321.111	Divers	m	.....	.....
	.120 Longueurs libres de tirants.			
	.121 Conc. art. Longueur libre du tirant par tirant d'ancrage m Divers	m	.....	.....
	.200 Têtes de tirants, y compris plaques d'appui.			
	.201 Selon plan Conc. art. Type Y compris coupe des surlongueurs d'armature de traction, évacuation et taxes.	p	.....	.....
	.300 Massifs d'appui pour têtes de tirants.			
	.301 Description Selon plan Conc. art. Divers	p	.....	.....
322	Fourniture de tubes de réservation externes.			
	.001 Selon plan Conc. art. Divers	p	.....	.....
323	Fourniture à pied d'oeuvre des composants du coulis d'injection, y compris l'eau.			
	.100 Liant. Métré: masse de liant.			
	.101 Ciment CEM I 52,5. Conc. art. Les quantités comprennent le remplissage du forage autour du tirant sur la longueur de scellement ET la longueur libre. Divers	kg	.....	.....
330	Tirants d'ancrage précontraints permanents -----			
	.100 Description des tirants d'ancrage. Les indications manquantes doivent être complétées par l'entrepreneur.			
	.110 Degré de protection contre la corrosion Résistance ultime interne R _i , k min. kN Force d'épreuve P _p kN Force de blocage P ₀ kN Longueur de scellement en terrain meuble. Axe de tirant descendant, de-			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

330.110	grés			
	Marque, type			
	Constitution de l'armature de traction:			
	Résistance à la traction f_pk N/mm2			
	Section totale mm2			
	Diamètre extérieur max. mm ...			
	Divers			
331	Fourniture et pose de tirants d'ancrage précontraints permanents. Y compris transport à pied d'oeuvre, déchargement, mise en dépôt provisoire sur le chantier dans les règles de l'art et transport du dépôt provisoire à l'emplacement de pose.			
.100	Armature de traction, y compris injection. Fourniture du coulis d'injection non comprise.			
.110	Longueurs de scellement.			
.111	Conc. art.			
	Longueur de scellement par tirant d'ancrage m			
	Divers	m	.....	.....
.120	Longueurs libres de tirants.			
.121	Conc. art.			
	Longueur libre du tirant par tirant d'ancrage m			
	Divers	m	.....	.....
.200	Têtes de tirants, y compris plaques d'appui ainsi que coupe et élimination des surlongueurs de torons d'ancrage.			
.201	Selon plan			
	Conc. art.			
	Type			
	Divers	p	.....	.....
.300	Recouvrement de têtes de tirants.			
.301	Description			
	Avec tôle de recouvrement.			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
.400	Massifs d'appui pour têtes de tirants.			
.401	Description			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
332	Fourniture de tubes de réservation externes.			
.001	Selon plan			
	Conc. art.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

332.001	Divers	p	.....	.....
333	Fourniture à pied d'oeuvre des composants du coulis d'injection, y compris l'eau.			
.100	Liant. Métré: masse de liant.			
.101	Ciment CEM I 52,5. Conc. art. Les quantités comprennent le remplissage du forage autour du tirant sur la longueur de scellement ET la longueur libre. Divers	kg	.....	.....
340	Essais de traction et contrôles d'exécution pour tirants d'ancrage précontraints -----			
341	Essais de traction.			
.100	Essais de traction selon norme SIA 267, chiffre 10.7.2, et SIA 267/1, chiffre 6.2. Les temps d'attente aux paliers de mise en tension, au total minutes 180, et la tête du tirant pour l'essai sont compris. Nombre d'interventions sur le chantier comprises			
.101	Conc. art. Force initiale P_a kN Force d'épreuve P_pv kN Nombre de paliers de mise en tension jusqu'à la force d'épreuve	p	.....	.....
.300	Interventions supplémentaires sur le chantier exigées par la direction des travaux.			
.301	Genre			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
342	Mise en tension.			
.100	Epreuves de mise en tension, selon normes SIA 267, chiffre 10.7.3 et SIA 267/1, chiffre 6.2. Y compris blocage des tirants. Nombre d'interventions sur le chantier comprises			
.110	Epreuves simples de mise en tension, y compris application de la force de blocage et mesures de protection de la tête du tirant. Y compris temps d'attente à la force d'épreuve minutes 5.			
.111	Conc. art. Protection de la tête du tirant description			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

342.111	..... Divers	p	.....	.....
.120	Epreuves poussées de mise en tension, y compris application de la force de blocage et mesures de protection de la tête du tirant. Y compris temps d'attente aux paliers de mise en tension, au total de minutes 60.			
.121	Conc. art. Protection de la tête du tirant description Divers	p	.....	.....
.300	Mises en tension ultérieures. Nombre d'interventions sur le chantier comprises			
.310	Application ultérieure de la force de blocage P_0, y compris mesures de protection de la tête du tirant.			
.311	Conc. art. Protection de la tête du tirant description Blocage intermédiaire des ancrages. Y compris têtes provisoires. Y compris détente des ancrages après blocage intermédiaire.	p	.....	.....
343	Vérifications de la protection contre la corrosion, selon normes SIA 267, chiffre 10.7, et SIA 267/1, chiffre 6.2, y compris transport à pied d'oeuvre et mise à disposition des instruments de mesure.			
.100	Mesures, y compris procès-verbal. Métré: nombre de tirants d'ancrage.			
.101	Conc. art. Divers	p	.....	.....
350	Travaux accessoires -----			
351	Réinjections.			
.100	Mise en place de dispositifs de réinjection.			
.110	Sur la longueur de scellement du tirant. Métré: longueur de scellement.			
.111	Pour réinjection par passes. Conc. art. Remarques : . Une manchette par m de longueur de scellement. . Deux manchettes maximum par tube. . Distance 1m maximum entre			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

	351.111	les manchettes. Divers :	m	.....	.....
	.120	Dans la zone de la longueur libre du tirant. Métré: longueur libre du tirant.			
	.121	Conc. art. Divers	m	.....	.....
R	.900	Réinjections par passes, y compris travaux préparatoires et nettoyage des équipements.			
R	.901	Réinjections par passes. Conc. art. La fourniture à pied d'oeuvre des composants du coulis d'injection, y compris l'eau, est métrée aux art. 313.101, 323.101 ou 333.101. Ciment CEM I 52,5. Métré : nombre de réinjection par tirant. Divers :	p	.....	.....
R	.902	Réinjections par passes. Conc. art. La fourniture à pied d'oeuvre des composants du coulis d'injection, y compris l'eau, est métrée aux art. 313.101, 323.101 ou 333.101. Ciment CEM I 52,5. Métré : heures d'équipe. Divers :	h	.....	.....
	352	Extraction de tirants d'ancrage se trouvant dans la zone de la longueur libre des tirants, y compris chargement, évacuation et élimination des éléments extraits ainsi que taxes.			
	.100	Détente des tirants d'ancrage, dépose des têtes de tirants et coupe des armatures de traction.			
	.101	Conc. art. Espace de travail sans entraves. Divers	p	.....	.....
	.200	Démolition de massifs d'appui pour têtes de tirants.			
	.201	Conc. art. Divers	p	.....	.....
	.300	Extraction de la longueur libre des armatures de traction. Métré: longueur totale des armatures de traction extraites.			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

352.301	Espace de travail sans entraves. Divers	m	.....	.....
.400	Interventions supplémentaires sur le chantier exigées par la direction des travaux.			
.401	Genre			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
360	Suppléments -----			
361	Suppléments pour tirants d'essais restant dans l'ouvrage.			
.100	Tirants d'essai précontraints, y compris mise en tension à la force de blocage P_0.			
.101	Conc. art.			
	Force de blocage P_0 kN			
	Façon de la tête du tirant, art.			
	Divers	p	.....	.....
363	Suppléments pour tirants à sac. Mise en place d'une chaussette sur la longueur de scellement ou sur la longueur libre, y compris conduite d'injection. Métré: longueur de la chaussette.			
.100	Sur la longueur de scellement.			
.101	Conc. art.			
	Marque, type			
	Pression d'injection max. bars			
	Diamètre de la chaussette mm			
	Longueur de scellement par tirant d'ancrage m			
	Divers	m	.....	.....
.200	Sur la longueur libre du tirant.			
.201	Conc. art.			
	Marque, type			
	Pression d'injection max. bars			
	Diamètre de la chaussette mm			
	Longueur libre du tirant par tirant d'ancrage m			
	Divers	m	.....	.....
400	Tirants d'ancrage passifs ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			

A reporter :

.....

410 Tirants d'essai passifs

.100 Description des tirants d'essai. Les indications manquantes doivent être complétées par l'entrepreneur.

.110 Tirant fileté.

- Matériau
- Degré de protection contre la corrosion
- Résistance ultime interne R_i , k min. kN
- Force d'épreuve F_{pv} kN
- Axe de tirant descendant, degrés
- Marque, type
- Constitution du tirant:
 - Résistance à la traction N/mm²
 - Limite d'écoulement f_{sk} N/mm²
 - Section totale mm²
 - Diamètre de barre mm
 - Divers

411 Fourniture et mise en place de tirants d'essai passifs. Y compris transport à pied d'oeuvre, déchargement, mise en dépôt provisoire sur le chantier dans les règles de l'art et transport du dépôt provisoire à l'emplacement de pose.

.100 Tirants d'essai, y compris injections éventuelles et exécution de la longueur libre, fourniture du coulis d'injection non comprise.

.101 Conc. art.
Longueur libre du tirant par tirant d'ancrage m
Longueur totale m
Divers

m

.200 Têtes de tirants, y compris plaques d'appui.

.201 Selon plan
Conc. art.
Type
Divers

p

.300 Massifs d'appui pour têtes de tirants.

.301 Description
Selon plan
Conc. art.
Remarque :
Le massif ne doit pas s'appuyer sur le coulis de scellement, ni en être proche.
Divers :

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

411.301		p .....	.....
412	Fourniture à pied d'oeuvre des composants du coulis d'injection, y compris l'eau.		
.100	Liant. Métré: masse de liant.		
.101	Ciment CEM I 52,5. Conc. art. Divers	kg .....	.....
420	Tirants d'ancrage passifs temporaires -----		
.100	Description des tirants d'ancrage en acier. Les indications manquantes doivent être complétées par l'entrepreneur.		
.110	Tirant fileté. Degré de protection contre la corrosion Résistance ultime interne R _i , k min. kN Force d'épreuve F _{pv} kN Axe de tirant descendant, degrés Marque, type Constitution du tirant: Résistance à la traction N/mm ² Limite d'écoulement f _{sk} N/mm ² Section totale mm ² Diamètre de barre mm Divers		
421	Fourniture, mise en place et blocage de tirants d'ancrage passifs temporaires. Y compris transport à pied d'oeuvre, déchargement, mise en dépôt provisoire sur le chantier dans les règles de l'art et transport du dépôt provisoire à l'emplacement de pose.		
.100	Tirants d'ancrage, y compris injection. Fourniture du coulis d'injection non comprise.		
.101	Conc. art. Longueur de scellement par tirant d'ancrage m Si longueur libre : . Serrage à la clé dynamométrique. . Force de blocage selon les dispositions du CAT DGMR. Divers :	m .....	.....
.200	Têtes de tirants, y compris plaques d'appui et écrous.		
.201	Selon plan Conc. art. Type		
	A reporter :		.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

421.201	Divers	p	.....	.....
	.300 Massifs d'appui pour têtes de tirants.			
	.301 Description			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
423	Fourniture à pied d'oeuvre des composants du coulis d'injection, y compris l'eau.			
	.100 Liant. Métré: masse de liant.			
	.101 Ciment CEM I 52,5.			
	Conc. art.			
	Divers	kg	.....	.....
430	Tirants d'ancrage passifs permanents -----			
	.100 Description des tirants d'ancrage en acier. Les indications manquantes doivent être complétées par l'entrepreneur.			
	.110 Tirant fileté.			
	Degré de protection contre la corrosion			
	Résistance ultime interne R _i , k min. kN			
	Axe de tirant descendant, degrés			
	Marque, type			
	Constitution du tirant:			
	Résistance à la traction N/mm ²			
	Limite d'écoulement f _{sk} N/mm ²			
	Diamètre extérieur mm			
	Divers			
431	Fourniture, pose et blocage de tirants d'ancrage passifs permanents. Y compris transport à pied d'oeuvre, déchargement, mise en dépôt provisoire sur le chantier dans les règles de l'art et transport du dépôt provisoire à l'emplacement de pose.			
	.100 Tirants d'ancrage, y compris injection. Fourniture du coulis d'injection non comprise.			
	.101 Conc. art.			
	Longueur de scellement par tirant d'ancrage m			
	Si longueur libre :			
	. Serrage à la clé dynamométrique.			
	. Force de blocage selon les dispositions des CAT DGMR.			
	Divers :			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

431.101	.....	m	.....	.....
	.200		Têtes de tirants, y compris plaques d'appui.	
	.201		Selon plan	
			Conc. art.	
			Type	
		p	.....	.....
	.300		Massifs d'appui pour têtes de tirants.	
	.301		Description	
			Selon plan	
			Conc. art.	
		p	.....	.....
433	Fourniture à pied d'oeuvre des composants du coulis d'injection, y compris l'eau.			
	.100		Liant. Métré: masse de liant.	
	.101		Ciment CEM I 52,5.	
			Conc. art.	
		kg	.....	.....
440	Essais de traction et contrôles d'exécution pour tirants d'ancrage passifs			

441	Essais d'arrachement sur tirants d'ancrage passifs.			
	.100		Essais d'arrachement selon norme SIA 267, chiffre 11.7 et SIA 267/1, chiffre 7.2. Y compris temps d'attente aux paliers de mise en tension, au total de minutes 60.	
	.101		Conc. art.	
			Force initiale F_a kN	
			Force d'épreuve F_pv kN	
			Nombre de paliers de mise en tension jusqu'à la force d'épreuve	
		p	.....	.....
	.300		Interventions supplémentaires sur le chantier exigées par la direction des travaux.	
	.301		Genre	
			Conc. art.	
		p	.....	.....
442	Vérification de la qualité d'exécution sur tirants d'ancrage passifs.			
	.100		Tests de traction selon norme SIA 267, chiffre 11.7 et SIA 267/1, chiffre 7.2. Y compris temps d'attente minutes 15. Métré: nombre d'essais.	
	.101		Conc. art.	
			Force initiale F_a kN	
			Force d'épreuve F_p kN	
	A reporter :			
			

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

442.101	Divers	p	.....	.....
450	Travaux accessoires -----			
451	Réinjections.			
	.100 Mise en place de dispositifs de réinjection. Métré: longueur totale des tirants.			
	.101 Pour réinjection multiple avec conduite de retour. Dans la zone			
	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
R	.900 Réinjections par passes, y compris travaux préparatoires et nettoyage des équipements.			
R	.901 Réinjections par passes. Conc. art. La fourniture à pied d'oeuvre des composants du coulis d'injection, y compris l'eau, est métrée aux art. 412.101, 423.101 ou 433.101. Ciment CEM I 52,5. Métré : nombre de réinjection par tirant. Divers :	p	.....	.....
R	.902 Réinjections par passes. Conc. art. La fourniture à pied d'oeuvre des composants du coulis d'injection, y compris l'eau, est métrée aux art. 412.101, 423.101 ou 433.101. Ciment CEM I 52,5. Métré : heures d'équipe. Divers :	h	.....	.....
460	Suppléments -----			
462	Suppléments pour tirants à sac. Mise en place d'une chaussette sur la longueur du tirant, y compris conduite d'injection. Métré: longueur de la chaussette.			
	.001 Conc. art. Marque, type			
	Pression d'injection max. bars			
	Diamètre de la chaussette mm			
	..... Longueur de tirant par tirant d'ancrage m			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

462.001	Divers	m	.....	.....
R 469	Prestations supplémentaires pour l'exécution de longueurs libres.			
R .001	Exécution de longueurs libres gainées et graissées. Longueur m Conc. art. Métré : longueur gainée.	m	.....	.....
500	Stabilisation de talus ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
510	Béton projeté pour parois clouées -----			
512	Application de béton projeté par couches, par voie sèche. Y compris déplacement des échafaudages et des équipements, nettoyage des talus, chargement, évacuation et élimination de matériaux des talus et des refus, y compris taxes. Pas d'exigences particulières relatives à la planéité de surface.			
.100	Métré: surfaces selon projet. Facteur de réduction en raison des refus et du compactage = rapport entre béton mis en place selon projet et le mélange à sec livré.			
.121	Béton projeté type CBP 11-8 Epaisseur minimale mm 120 Inclinaison			
	Conc. art.			
	Hors-profil compris mm			
	Facteur de réduction 0,64.			
	Selon plan			
	Divers	m2	.....	.....
.122	Béton projeté type			
	Epaisseur minimale mm			
	Inclinaison			
	Conc. art.			
	Hors-profil compris mm			
	Facteur de réduction			
	Selon plan			
	Divers	m2	.....	.....
.200	Métré: volume de béton projeté supplémentaire, selon bulletins de livraison pour groupe de sous-art. .100, en cas de hors-profils dus à la géologie et en accord avec la direction des travaux.			
.210	Béton projeté type CBP 11-8.			
.211	Conc. art.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

512.211	Divers	m3	.....	.....
.221	Béton projeté type			
	Conc. art.			
	Divers	m3	.....	.....
514	Armature selon norme SIA 262.			
.100	Fourniture, coupe et pose d'acier d'armature B500B, y compris écarteurs en présence de plusieurs nappes d'armatures. Métré: masse selon bulletin de livraison.			
.110	Longueurs fixes.			
.111	Diamètre mm			
	Divers	kg	.....	.....
.120	Façonné.			
.121	Degré de façonnage BG			
	Diamètre mm			
	Divers	kg	.....	.....
.200	Fourniture, coupe et pose de treillis d'armature, acier B500, y compris chevauchements, chutes et écarteurs en présence de plusieurs nappes d'armatures. Métré: surface effectivement recouverte.			
.231	Treillis			
	1ère couche, type			
	2ère couche, type			
	Chevauchement longitudinal min. mm			
	Chevauchement transversal min. mm			
	Description	m2	.....	.....
530	Travaux accessoires -----			
531	Inserts pour béton projeté.			
.100	Pose et fixation de nattes de drainage comme support du béton projeté. Les frais supplémentaires occasionnés par le recouvrement au béton projeté sont inclus.			
.101	Y compris fourniture, liaisons, découpes. Type Enkadrain CK 20 ou similaire. Divers :	m2	.....	.....
532	Traitement ultérieur du béton projeté.			
.200	Recouvrement des surfaces apparentes.			
.201	Bâche isolante (marque, type) :			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

532.201	Conc. art. Divers	m2	.....	.....
540	Suppléments -----			
541	Suppléments pour béton projeté. .100 Pour exigences particulières relatives à la planéité de surface et au profil. Métré: surface traitée. .101 Conc. art. Planéité, profil description Divers	m2	.....	.....
.401	Pour remplissage des trous de forage autour des clous, en béton projeté ou en mortier sans retrait. Métré: Nombre de remplissages. up = p Remarque : En cas de forage après la réalisation de la paroi en béton projeté. Divers :	up	.....	.....
600	Evacuation des eaux ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
610	Tuyaux de drainage -----			
611	Fourniture et pose dans le sous-sol de tuyaux de drainage, y compris protection des tuyaux et rétablissement ultérieur de la continuité du passage intérieur, percements non compris. .100 Drains. .101 Tuyaux à trous. Genre Conc. art. Matériau Marque, type DN Epaisseur de paroi mm Longueur de pose m Divers	m	.....	.....
612	Fourniture et pose dans le béton projeté de tuyaux de drainage, y compris protection des tuyaux et rétablissement ultérieur de la continuité du passage intérieur, percements non compris.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

612.001	Barbacane Conc. art. Matériau Marque, type DN Epaisseur de paroi mm Longueur de pose m Métré: nombre de pièce up = p Divers up
700	Surveillance ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.
710	Mesures de déformations -----
	.100 Description des tubes de mesure. Les indications manquantes doivent être complétées par l'entrepreneur.
	.110 Pour Marque, type Diamètre extérieur max. mm ... Longueur m Matériau
711	Fourniture des tubes de mesure de déformation.
	.100 Tubes de mesure, fermetures.
	.110 Tubes pour mesure de déplacements.
	.111 Conc. art. Avec inclinomètre. Divers m
	.120 Tubes de mesure pour mesures combinées de déplacements et de tassements.
	.121 Conc. art. Pour Divers m
	.130 Fermetures inférieures et supérieures. Métré: nombre de fermetures.
	.131 Conc. art. Divers p
712	Pose de tubes de mesure selon plan. Y compris ajustage de l'axe de mesure selon exigence de l'auteur du projet, bourrage, coupe de la partie de tube hors-sol et montage des embouts de tuyau.
	.100 Métré: longueur de pose.

A reporter :

.....

712.110 Dans forages tubés, y compris retrait du tubage.

.111 Selon plan			
Conc. art.			
Longueur du tube de mesure, jusqu'à m			
Divers	m	.....	.....

.120 Dans forages non tubés.

.121 Selon plan			
Conc. art.			
Longueur du tube de mesure, jusqu'à m			
Divers	m	.....	.....

720 Extensomètres

.100 Description des extensomètres.

.110 Description

Marque, type

Nombre de tiges de mesure par
extensomètre

Diamètre de forage pour fo-
rages non tubés min. mm

Diamètre intérieur du tube
pour forages tubés min. mm ...

Divers

721 Fourniture d'extensomètres.

.100 Tiges de mesure, y compris tubes de protection en PE et
éléments d'ancrage. Métré: longueur totale de toutes les
tiges de mesure.

.101 Conc. art.			
Divers	m	.....	.....

.200 Têtes pour mesures électriques, y compris capteurs et
capots de protection.

.201 Conc. art.			
Nombre de capteurs de déplace- ment ou de tiges de mesure par tête de mesure			
Divers	p	.....	.....

.300 Têtes pour mesures mécaniques, y compris capteurs et capots
de protection.

.301 Conc. art.			
Nombre de capteurs de déplace- ment ou de tiges de mesure par tête de mesure			
Divers	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

722	Pose d'extensomètres selon plan, y compris ajustage précis, bourrage, coupe des tiges de mesure et montage des têtes de mesure.		
	.100 Tiges de mesure dans forages tubés, y compris retrait du tubage. Métré: longueur totale de toutes les tiges de mesure.		
	.101 Selon plan		
	Conc. art.		
	Longueur d'une tige de mesure		
	m à		
	Y compris dans forages non tubés.		
	Divers :		
	.....	m	.....
730	Piézomètres		

	.100 Description des piézomètres.		
	.110 Marque, type		
	Diamètre intérieur mm		
	Diamètre extérieur max. mm ...		
	Matériau de tube:		
	Matériau		
731	Fourniture des composants des piézomètres.		
	.100 Tubes à poser dans forages.		
	.101 Conc. art.		
	A trous.		
	Genre de tube		
	Nombre de piézomètres par forage		
	Divers	m	.....
	.102 Conc. art.		
	A fentes.		
	Genre de tube		
	Nombre de piézomètres par forage		
	Divers	m	.....
	.400 Fermetures supérieures.		
	.401 Conc. art.		
	Avec tube protecteur, longueur de tube mm		
	Verrouillable avec vis inbus.		
	Divers	p	.....
732	Pose de tubes piézométriques selon plan; y compris ajustage précis, bourrage, étanchement, coupe du tube hors-sol et montage des fermetures.		

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

732.100	Dans forages tubés, y compris retrait du tubage. Métré: longueur totale des tubes posés, après déduction de celle des tubes hors-sol coupés.			
.101	Selon plan Conc. art. Nombre de piézomètres par forage Longueur d'un piézomètre m ... à Divers	m	.....	.....
.200	Dans forages non tubés. Métré: longueur totale des tubes posés, après déduction de celle des tubes hors-sol coupés.			
.201	Selon plan Conc. art. Nombre de piézomètres par forage Longueur d'un piézomètre m ... à Divers	m	.....	.....
740	Capteurs de pression d'eau interstitielle -----			
.100	Description des capteurs de pression d'eau interstitielle.			
.110	Marque, type Diamètre de forage pour forages non tubés min. mm Diamètre intérieur du tube pour forages tubés min. mm ... Divers			
741	Fourniture des composants des capteurs de pression d'eau interstitielle.			
.100	Capteur, y compris raccordement à la conduite de mesure et à l'appareil de mesure, conduite de mesure non comprise.			
.101	Conc. art. Nombre de capteurs par forage Divers	p	.....	.....
.200	Conduite de mesure depuis le capteur jusqu'au niveau supérieur du forage. Métré: longueur de la conduite de mesure.			
.201	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.300	Manomètre.			
.301	Conc. art. Plage de mesure bars à			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

741.301	Divers	p	.....	.....
742	Pose de capteurs de pression d'eau interstitielle, avec conduite de mesure dans forages, selon plan; y compris raccordement à la conduite de mesure, bourrage avec sable de quartz et étanchement selon indications de l'auteur du projet.			
.100	Dans forages tubés, y compris retrait du tubage.			
.101	Selon plan Conc. art. Nombre de capteurs par forage Longueur de la conduite de mesure jusqu'à m Avec manomètre. Y compris dans forages non tubés. Divers :	p	.....	.....
750	Equipements pour lecture à distance -----			
751	Equipements pour lecture à distance.			
.100	Fourniture, pose et fixation ou bétonnage de gaines de protection pour câbles de mesure, gaines avec ficelles enfilées.			
.101	Selon plan Conc. art. Matériau Marque, type DN Mode de fixation	m	.....	.....
.200	Fourniture et enfilage de câbles de mesure dans gaines de protection; y compris raccordement aux capteurs ou couplage à la conduite de mesure ainsi que passage éventuel à travers le capot de protection.			
.201	Conc. art. Constitution du câble description Divers	m	.....	.....
.300	Fourniture et fixation de boîtiers de mesure; y compris introduction et raccordement des câbles de mesure ainsi que marquage des fiches.			
.301	Selon plan Conc. art. Nombre de lignes d'alimentation Matériau Moyens de fixation	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 164 Tirants d'ancrage et parois clouées F/17(V'20)

751.400	Fourniture et montage de protections contre les surtensions.			
.401	Conc. art.			
	Dispositif	p	.....	.....
770	Travaux accessoires			

771	Exécution de regards en éléments préfabriqués en béton, selon plan. Y compris excavation, évacuation, élimination et taxes, fondations, dispositifs de fermeture et remblayage.			
.100	Regards de protection et regards de contrôle.			
.101	Selon plan			
	Conc. art.			
	Matériau			
	DN			
	Profondeur de regard m			
	Dispositif de fermeture de regard marque, type			
	Divers	p	.....	.....
772	Fourniture et pose de dispositifs de protection.			
.001	Genre			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Matériau			
	Marque, type			
	Dimensions			
	Métré: nombre de pièces			
	up = p			
	Divers	up	.....	.....

164	Total Tirants d'ancrage et parois clouées			.....

171 Pieux

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 171F/2010 fait foi Pieux (V'20)

.200 Les indications relatives aux règles de rémunération, aux dispositions de métré ainsi qu'aux termes et définitions se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont définies en fonction de la spécificité de l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR.

R 090 Conditions de rémunération

R 091 Dispositions de métrés

R .100 Dispositions de métré générales.

R .110 Volume théorique: volume mesuré d'après les profils.

R .120 Durée des prestations de l'entrepreneur: période pour effectuer une prestation selon le contrat d'entreprise.

R .130 La fourniture d'eau et d'électricité, ainsi que le traitement des eaux de chantier doivent être inclus dans le prix de l'installation générale de chantier (CAN 113 art. 111.002).

R .200 Heures d'équipe.

R .210 Heures d'équipe pour conditions difficiles: elles comprennent le montant de tous les salaires, primes et charges salariales, les frais de mise à disposition et d'exploitation des équipements concernés ainsi que l'entretien des engins et l'usure des outils.

R .220 Heures d'équipe pour prestations supplémentaires:

- R 091.220 elles comprennent le montant de tous les salaires, primes et charges salariales et sont rémunérés à partir du changement d'outil jusqu'à la reprise normale des travaux.
- R .300 Dispositions de métré pour pieux forés, en béton moulé en place (dans le sol).
- R .310 Longueur de pieux forés en béton moulé en place, tubés ou non tubés: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.
- R .320 Longueur de pieux forés en béton moulé en place avec soutènement à la boue de forage: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.
- R .330 Longueur de pieux forés à la tarière continue creuse: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.
- R .340 Longueur de forages perdus: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.
- R .400 Dispositions de métré pour pieux avec refoulement du sol.
- R .410 Longueur de pieux battus ou de pieux vissés, en béton moulé en place: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur de la base de pieu jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.
- R .420 Longueur fournie de pieux préfabriqués en béton: longueur de pieu selon commande de l'auteur du projet.
- R .430 Longueur fournie de pieux en bois: longueur de pieu selon commande de l'auteur du projet. Diamètre de pieu mesuré au milieu du pieu.
- R .440 Longueur fournie de pieux vibrofoncés avec refoulement du sol: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur de la base de pieu jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.
- R .450 Longueur de battage ou vissage de pieux avec refoulement du sol: longueur mesurée depuis le niveau inférieur de la base de pieu jusqu'au niveau de travail.
- R .460 Longueur de battage ou de vissage perdue: longueur mesurée depuis la cote supérieure, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.
- R .500 Dispositions de métré pour micropieux.
- R .510 Longueur de micropieux forés, tubés ou non tubés: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage

- R 091.510 jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.
- R .520 Longueur de forages perdus: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.
- R .530 Longueur fournie de micropieux à forage rotatif ou battus: longueur de pieu selon commande de l'auteur du projet.
- R .540 Longueur de forage de micropieux à forage rotatif: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.
- R .550 Longueur de battage de micropieux: longueur mesurée depuis le niveau inférieur de la base de pieu jusqu'au niveau de travail.
- R .600 Dispositions de métré pour pieux spéciaux.
- R .610 Longueur fournie de pieux foncés: longueur de pieu selon commande de l'auteur du projet.
- R .620 Longueur de vérinage de pieux foncés: longueur des pieux foncés mesurée depuis le niveau inférieur du pieu foncé jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.
- R .700 Dispositions de métré pour conduites d'injection.
- R .710 Longueur de conduites d'injection: longueur effective des conduites d'injection mise en place.
- R 092 Prestations comprises

- R .100 Prestations comprises lors de l'exécution de pieux (1).
- R .110 Piquetage de la position et direction des pieux sur la base des documents topographiques et points fixes mis à disposition par la direction des travaux.
- R .120 Fixation de l'armature et des tubes pour carottage de la base pour injection et contrôle de l'intégrité par la méthode de mesures aux ultrasons afin de garantir leur positionnement correct, y compris fournitures et pose des ligatures, barres de montage et de manutention.
- R .130 Fourniture et mise en place d'écarteurs et des cales afin de garantir le recouvrement de l'armature.
- R .140 Exécution de joints ou pose de raccords.
- R .150 Soudage ou raccordement de pieux préfabriqués en béton.
- R .160 Contrôle avant bétonnage de l'implantation et de la verticalité de chaque pieu.

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

- R 092.170 Les recouvrements, les accouplements , le soudage et l'assemblage sur le chantier des cages d'armatures livrées en plusieurs parties.
- R .180 Le transport, le déchargement, les déplacements et le stockage adéquat des équipements de surveillance sur le chantier.
- R .190 Pour les pieux battus en béton préfabriqués, l'utilisation d'un madrier martyr avec le casque de battage.
- R .200 Prestations comprises lors de l'exécution de pieux (2).
- R .210 Etablissement de procèsverbaux d'exécution de pieux selon les indications des articles 2.4.1 et 3.2.1 du chapitre CAT 171 des CAT-DGMR.
- R .220 Entretien nécessaire des engins et équipements.
- R .230 Démontage des engins, y compris nettoyage après la fin de l'exploitation.
- R .240 Acquisition des plans des réseaux de distribution et d'évacuation dans la zone des travaux.
- R .250 Etablissement des rapports et des procès-verbaux des essais.
- R 093 Prestations non comprises

- R .100 Prestations non comprises lors de l'exécution de pieux.
- R .110 Epuisement des eaux.
- R .120 Acquisition d'indications relatives aux nappes phréatiques, zones de protection des eaux, sources, captages et similaires.
- R 094 Définitions

- R .100 Les définitions sont indiquées dans les CAT DGMR.
- R 095 Bétons pour pieux

- R .100 Les caractéristiques des bétons pour les pieux sont indiquées dans le plan synoptiques des bétons.
- 100 Installations de chantier

Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art 000.200 sont appliquées.
- 120 Equipements pour essais préliminaires

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

121	Foreuses, engins de battage et vérins pour essais préliminaires.			
	.100 Transport aller et retour, installation et enlèvement, y compris mise à disposition et exploitation pour la durée des prestations de l'entrepreneur.			
	.101 Pour pieux forés en béton moulé en place (dans le sol). Selon plan Divers	gl	.....	.....
	.102 Pour pieux battus Selon plan Divers	gl	.....	.....
	.103 Pour pieux vibrofoncés avec refoulement du sol. Selon plan Divers	gl	.....	.....
	.104 Pour micropieux. Selon plan Divers	gl	.....	.....
	.200 Démontage, déplacement et remontage. Métré: nombre de déplacements.			
	.201 Conc. art. 121.101 Distance m Différence de niveau m Divers	p	.....	.....
	.202 Conc. art. 121.102 Distance m Différence de niveau m Divers	p	.....	.....
	.203 Conc. art. 121.103 Distance m Différence de niveau m Divers	p	.....	.....
	.204 Conc. art. 121.104 Distance m Différence de niveau m Divers	p	.....	.....
130	Equipements pour pieux forés en béton moulé en place -----			
131	Engins pour pieux forés en béton moulé en place (dans le sol).			
	.100 Transport aller et retour, installation et enlèvement, y compris mise à disposition pour la durée des prestations de l'entrepreneur.			
	.101 Atelier pour pieux de piles et/ou de culées.			
	A reporter :			.....

131.101	. Pieux forés tubés en béton moulé en place. . Diamètres compris entre mm et			
	. Longueur totale maximale, y compris longueur perdue m Conc. art. Selon plan			
	Nombre d'ateliers			
	Type d'engin			
	Durée d'exécution de pieux d Rendement par atelier m/d			
	Divers	gl	.....	.....
R	.900 Durée de mise à disposition prolongée ou réduite des installations pour pieux forés en béton moulé en place.			
R	.910 Mise à disposition prolongée de toute l'installation.			
R	.911 Conc. art. 131.101. Divers	ms	.....	.....
R	.920 Mise à disposition réduite de toute l'installation.			
R	.921 Conc. art. 131.101. Divers	ms	.....	.....
132	Mise à disposition d'engins pour pieux forés en béton moulé en place (dans le sol).			
	.100 Mise à disposition d'engins définis à l'art. 131, durant des interruptions de travaux ordonnées par la direction des travaux ou lors d'une prolongation de la durée des travaux imputable au maître d'ouvrage.			
	.110 Interruptions des travaux par journée, uniquement les équipements. Métré: nombre d'ateliers x nombre de jours.			
	.111 Conc. art. 131.101. Divers	p	.....	.....
	.120 Interruptions des travaux par heure: personnel et équipements. Métré: nombre d'ateliers x nombre d'heures.			
	.121 Conc. art. 131.101. Divers	p	.....	.....
133	Interruptions et travaux supplémentaires avec engins pour pieux forés en béton moulé en place (dans le sol).			
	.100 Installation et enlèvement de tout atelier supplémentaire ordonné par la direction des travaux, y compris transport aller et retour.			
	.101 Description			
	Conc. art.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

133.101	Divers	p	.....	.....
.400	Interruptions des travaux.			
.410	Enlèvement, retour au chantier et réinstallation de l'équipement complet lors d'une interruption des travaux ordonnée par la direction des travaux. Métré: nombre d'interruptions.			
.411	Conc. art. 131.101 Divers	p	.....	.....
.420	Enlèvement, retour au chantier et réinstallation de certains ateliers lors d'une interruption des travaux ordonnée par la direction des travaux. Métré: nombre d'ateliers x nombre d'interruptions.			
.421	Conc. art.131.101 Divers	p	.....	.....
134	Déplacement d'ateliers pour pieux forés en béton moulé en place (dans le sol).			
.100	Déplacement d'ateliers d'un pieu à l'autre, de manière autonome, sur un même niveau de plate-forme. Métré: nombre d'ateliers x nombre de déplacements.			
.110	Distance jusqu'à m 10.			
.111	Conc. art. 131.101 Divers	p	.....	.....
.120	Distance m 11 à 50.			
.121	Conc. art. 131.101 Divers	p	.....	.....
.131	Distance m 51 à 100. Conc. art. 131.101 Divers	p	.....	.....
135	Démontage, déplacement et remontage d'ateliers pour pieux forés en béton moulé en place (dans le sol), y compris chargement, transport et déchargement.			
.100	Démontage, déplacement et remontage. Métré: nombre d'ateliers x nombre de déplacements.			
.101	Conc. art. 131.101 Distance m Différence de niveau m Divers	p	.....	.....
R 139	Systèmes de guidage pour paroi de pieux.			
R .100	Exécution de gabarits de guidage. Selon proposition de l'entrepreneur. Y compris excavation. coffrage, armature et évacuation des déblais au			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

R 139.100 dépôt de l'entrepreneur ainsi que mise en place au dépôt et taxes éventuelles. Métré: nombre de pieux.

R .101 Conc. art.

.....

Selon plan

.....

Matériau

.....

Description

.....

Hauteur m

.....

Divers

p

.....

R .200 Exécution de gabarits de guidage.
Sur ordre de la direction des travaux. Y compris excavation.
coffrage, armature et évacuation des déblais au
dépôt de l'entrepreneur ainsi que mise en place au dépôt et
taxes éventuelles. Métré: nombre de pieux.

R .201 Conc. art.

.....

Selon plan

.....

Matériau

.....

Description

.....

Hauteur m

.....

Divers

p

.....

140 Equipements pour pieux avec refoulement du sol

141 Engins pour pieux avec refoulement du sol.

.100 Transport aller et retour, installation et enlèvement, y compris mise à disposition pour la durée des prestations de l'entrepreneur.

.101 Atelier pour pieux de piles et/ou de culées.

. Pieux battus en béton préfabriqué.

. Diamètres compris entre mm et

. Longueur totale maximale, y compris longueur perdue m

. Usage d'une pièce martyre en bois en tête de battage.

Conc. art.

Selon plan

Nombre d'ateliers

Type d'engin

Durée d'exécution de pieux d

A reporter :

.....

141.101	Rendement par atelier m/d Divers	gl	.....	.....
.102	Atelier pour pieux de piles et/ou de culées. . Pieux vibrofoncés avec refoulement du sol. . Diamètres compris entre mm et			
	. Longueur totale maximale, y compris longueur perdue m Appareils de mesures pour le relevé des paramètres de rotation et de fonçage. Conc. art. Selon plan			
	Nombre d'ateliers Type d'engin Durée d'exécution de pieux d Rendement par atelier m/d Divers	gl	.....	.....
R	.900 Durée de mise à disposition prolongée ou réduite des installations pour pieux avec refoulement du sol.			
R	.910 Mise à disposition prolongée de toute l'installation.			
R	.911 Conc. art. 141.101. Divers	ms	.....	.....
R	.912 Conc. art. 141.102. Divers	ms	.....	.....
R	.920 Mise à disposition réduite de toute l'installation.			
R	.921 Conc. art. 141.101. Divers	ms	.....	.....
R	.922 Conc. art. 141.102. Divers	ms	.....	.....
142	Mise à disposition d'engins pour pieux avec refoulement du sol.			
.100	Mise à disposition d'engins définis à l'art. 141, durant des interruptions de travaux ordonnées par la direction des travaux ou lors d'une prolongation des travaux imputable au maître d'ouvrage.			
.110	Interruptions des travaux par journée, uniquement les équipements. Métré: nombre d'ateliers x nombre de jours.			
.111	Conc. art. Divers	p	.....	.....
.120	Interruptions des travaux par heure: personnel et équipements. Métré: nombre d'ateliers x nombre d'heures.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

142.121	Conc. art. Divers	p	.....	.....
143	Interruptions et travaux supplémentaires avec engins pour pieux avec refoulement du sol.			
.100	Installation et enlèvement de tout atelier supplémentaire ordonné par la direction des travaux, y compris transport aller et retour.			
.101	Description Conc. art. Divers	p	.....	.....
.400	Interruptions des travaux.			
.410	Enlèvement, retour au chantier et réinstallation de l'équipement complet lors d'une interruption des travaux ordonnée par la direction des travaux. Métré: nombre d'interruptions.			
.411	Conc. art. Divers	p	.....	.....
.420	Enlèvement, retour au chantier et réinstallation de certains ateliers lors d'une interruption des travaux ordonnée par la direction des travaux. Métré: nombre d'ateliers x nombre d'interruptions.			
.421	Conc. art. Divers	p	.....	.....
144	Déplacement d'ateliers pour pieux avec refoulement du sol.			
.100	Déplacement d'ateliers d'un pieu à l'autre, de manière autonome, sur un même niveau de plate-forme. Métré: nombre d'ateliers x nombre de déplacements.			
.110	Distance jusqu'à m 10.			
.111	Conc. art. Divers	p	.....	.....
.120	Distance m 11 à 50.			
.121	Conc. art. Divers	p	.....	.....
145	Démontage, déplacement et remontage d'ateliers pour pieux avec refoulement du sol, y compris chargement, transport et déchargement.			
.100	Démontage, déplacement et remontage. Métré: nombre d'ateliers x nombre de déplacements.			
.101	Conc. art. Distance m Différence de niveau m			

A reporter :

145.101	Divers	p	.....	.....
150	Equipements pour micropieux -----			
151	Engins pour micropieux.			
.100	Transport aller et retour, installation et enlèvement, y compris mise à disposition pour la durée des prestations de l'entrepreneur.			
.101	Atelier pour micropieux de piles, du culée et/ou pour longrine . Micropieux forés tubés. . Diamètres compris entre mm et Longueur totale maximale, y compris longueur perdue m Conc. art. Selon plan Nombre d'ateliers Type d'engin Durée d'exécution de pieux d Rendement par atelier m/d Divers	gl	.....	.....
.102	Atelier pour micropieux de piles, du culée et/ou pour longrine . Micropieux forés non tubés. . Diamètres compris entre mm et Longueur totale maximale, y compris longueur perdue m Conc. art. Selon plan Nombre d'ateliers Type d'engin Durée d'exécution de pieux d Rendement par atelier m/d Divers	gl	.....	.....
R	.900 Durée de mise à disposition prolongée ou réduite des installations pour micropieux.			
R	.910 Mise à disposition prolongée de toute l'installation.			
R	.911 Conc. art. 151.101. Divers	ms	.....	.....
R	.912 Conc. art. 151.102. Divers	ms	.....	.....
R	.920 Mise à disposition réduite de toute l'installation.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

R	151.921	Conc. art. 151.101. Divers	ms	.....	.....
R	.922	Conc. art. 151.102. Divers	ms	.....	.....
152		Mise à disposition d'engins pour micropieux.			
	.100	Mise à disposition d'engins définis à l'art. 151, durant des interruptions de travaux ordonnées par la direction des travaux ou lors d'une prolongation de la durée des travaux imputable au maître d'ouvrage.			
	.110	Interruptions des travaux par journée, uniquement les équipements. Métré: nombre d'ateliers x nombre de jours.			
	.111	Conc. art. 151.101 Divers	p	.....	.....
	.120	Interruptions des travaux par heure: personnel et équipements. Métré: nombre d'ateliers x nombre d'heures.			
	.121	Conc. art. 151.101 Divers	p	.....	.....
153		Interruptions et travaux supplémentaires avec engins pour micropieux.			
	.100	Installation et enlèvement de tout atelier supplémentaire ordonné par la direction des travaux, y compris transport aller et retour.			
	.101	Description			
		Conc. art. 151.101 Divers	p	.....	.....
	.400	Interruptions des travaux.			
	.410	Enlèvement, retour au chantier et réinstallation de l'équipement complet lors d'une interruption des travaux ordonnée par la direction des travaux. Métré: nombre d'interruptions.			
	.411	Conc. art. 151.101 Divers	p	.....	.....
	.420	Enlèvement, retour au chantier et réinstallation de certains ateliers lors d'une interruption des travaux ordonnée par la direction des travaux. Métré: nombre d'ateliers x nombre d'interruptions.			
	.421	Conc. art. 151.101 Divers	p	.....	.....
154		Déplacement d'ateliers pour micropieux.			
	.100	Déplacement d'ateliers d'un pieu à l'autre, de manière autonome, sur un même niveau de plate-forme. Métré: nombre d'ateliers x nombre de déplacements.			

A reporter :

.....

154.110	Distance jusqu'à m 10.			
.111	Conc. art. 151.101 Divers	p	.....	.....
.120	Distance m 11 à 50.			
.121	Conc. art. 151.101 Divers	p	.....	.....
155	Démontage, déplacement et remontage d'ateliers pour micropieux, y compris chargement, transport et déchargement.			
.100	Démontage, déplacement et remontage. Métré: nombre d'ateliers x nombre de déplacements.			
.101	Conc. art. 151.101 Distance m Différence de niveau m Divers	p	.....	.....
200	Pieux forés en béton moulé en place ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art 000.200 sont appliquées.			
.100	Bases pour sécurité structurale.			
.110	Selon plan Diamètre nominal de pieu mm Plan de charge des pieux Pieu no Effort normal de compression N_dx kN Effort normal de traction N_dx kN Effort tranchant V_dy kN Effort tranchant V_dz kN Moment de flexion M_dy kNm ... Moment de flexion M_dz kNm ... Divers			
.200	Bases pour aptitude au service.			
.210	Selon plan Diamètre nominal de pieu mm Plan de charge des pieux Pieu no Effort normal de compression N_dx (quasi constant) kN Tassements totaux admissibles mm Tassements différentiels ad- missibles mm Effort normal de traction N_dx (quasi constant) kN			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

200.210 Soulèvements totaux admissibles mm
Soulèvements différentiels admissibles mm
Divers

.300 Description du plan de travail ou niveau de travail.

.310 La réalisation des plans de travail ou niveaux de travail est du ressort de l'entrepreneur principal dans son projet d'installation générale de chantier. Les frais correspondant doivent être inclus dans le forfait de l'installation générale (CAN 113 art. 111.002)

.400 Accès au plan de travail ou niveau de travail.

.410 La réalisation des accès aux plans de travail ou aux niveaux de travail est du ressort de l'entrepreneur principal dans son projet d'installation générale de chantier. Les frais correspondant doivent être inclus dans le forfait de l'installation générale (CAN 113 art. 111.002)

.500 Hauteur disponible au-dessus du plan de travail ou niveau de travail.

.510 Libre.

.520 Limitée sur m

210 Pieux forés tubés, en béton moulé en place

.100 Description de l'équipement de forage.

.110 Diamètre nominal de pieu min. mm
Conc. art. 211.111
Système de forage description
Diamètre extérieur de forage tubé mm
Diamètre intérieur de forage tubé mm
Diamètre de la foreuse mm
Longueur possible max. m
Inclinaison longitudinale possible

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

210.110	Inclinaison transversale possible			
	Divers			
211	Exécution de pieux forés tubés, en béton moulé en place (dans le sol), y compris fourniture du béton et chargement direct des déblais de forage sur moyen de transport ou mise en dépôt latéral.			
.100	Diamètre nominal de pieu mm 700.			
.110	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu. Hors-profil à inclure %			
.111	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			
	Béton pour pieu			
	Divers	m	.....	.....
.120	Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.121	Conc. art. 211.111			
	Divers	m	.....	.....
.200	Diamètre nominal de pieu mm 800.			
.210	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu. Hors-profil à inclure %			
.211	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			
	Béton pour pieu			
	Divers	m	.....	.....
.220	Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.221	Conc. art. 211.211			
	Divers	m	.....	.....
.300	Diamètre nominal de pieu mm 900.			
.310	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu. Hors-profil à inclure %			
.311	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

211.311 Béton pour pieu			
Divers	m	.....	.....
.320 Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.321 Conc. art. 211.311			
Divers	m	.....	.....
.400 Diamètre nominal de pieu mm 1'000.			
.410 Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
Hors-profil à inclure %			
.411 Selon plan			
Pieu no			
Nombre de pieux			
Longueur de pieu m à			
Béton pour pieu			
Divers	m	.....	.....
.420 Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.421 Conc. art. 211.411			
Divers	m	.....	.....
.500 Diamètre nominal de pieu mm 1'200.			
.510 Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
Hors-profil à inclure %			
.511 Selon plan			
Pieu no			
Nombre de pieux			
Longueur de pieu m à			
Béton pour pieu			
Divers	m	.....	.....
.520 Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.521 Conc. art. 211.511			
Divers	m	.....	.....
.600 Diamètre nominal de pieu mm 1'300.			
.610 Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
Hors-profil à inclure %			
.611 Selon plan			
Pieu no			
Nombre de pieux			
Longueur de pieu m à			
A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

211.611	Béton pour pieu	m	.....	.....
	Divers			
.620	Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.621	Conc. art. 211.611			
	Divers	m	.....	.....
.700	Diamètre nominal de pieu mm 1'500.			
.710	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu. Hors-profil à inclure %			
.711	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			
	Béton pour pieu			
	Divers	m	.....	.....
.720	Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.721	Conc. art. 211.711			
	Divers	m	.....	.....
.801	Diamètre nominal de pieu mm 600. Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu. Hors-profil à inclure %			
	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			
	Béton pour pieu			
	up = m.			
	Divers	up	.....	.....
.802	Diamètre nominal de pieu mm 600. Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail. Conc. art. 211.801. up = m.			
	Divers	up	.....	.....
212	Prestations supplémentaires pour pieux forés tubés, en béton moulé en place (dans le sol).			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

212.100	Pour pieux inclinés. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.101	Conc. art. Selon plan Nombre de pieux Longueur de pieu m à Inclinaison par rapport à la verticale Béton pour pieu Divers	m	.....	.....
.200	Pour traversée d'obstacles au trépan ou à l'outil de forage en rocher.			
.201	Métré: heures d'équipe.	h	.....	.....
.300	Pour encastrement de pieux dans couche portante. Métré: longueur d'encastrement.			
.301	Conc. art. Couche portante description Divers	m	.....	.....
.700	Pour consommation supplémentaire de béton par rapport à la quantité comprise dans le prix, y compris fourniture des matériaux. Métré: volume selon bulletin de livraison.			
.701	Conc. art. Divers	m3	.....	.....
R	.900	Pieux pour parois de pieux.		
R	.910	Supplément pour découpe de pieux sécants bétonnés. Métré: longueur de découpe mesurée dans l'axe du pieu, uniquement sur la longueur de la partie bétonnée du pieu sécant.		
R	.911	Conc. art. Entraxe des pieux m Divers	m	.....
R	.912	Conc. art. Entraxe des pieux m Divers	m	.....
250	Armature pour pieux forés en béton moulé en place (dans le sol) et éléments incorporés supplémentaires -----			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

251	Fourniture et pose d'armature pour pieux forés en béton moulé en place (dans le sol).			
.201	Acier B500B. Barres droites et façonnées. d mm 6 à 14. Métré: poids des listes de l'ingénieur. up = kg. Divers	up	.....	.....
.202	Acier B500B Barres droites et façonnées. d mm 16 à 40. Métré: poids selon les listes de l'ingénieur. up = kg. Divers	up	.....	.....
.203	Acier B500B. Armatures en spirale. d mm 6 à 14 Métré: poids selon les listes de l'ingénieur. up = kg. Divers	up	.....	.....
254	Eléments incorporés supplémentaires dans pieux forés en béton moulé en place (dans le sol).			
.100	Tubes de mesure pour la méthode de mesures aux ultrasons. Métré: longueur de tube.			
.101	Genre Matériau Diamètre du tube de mesure mm Dimensions Selon plan Divers	m	.....	.....
.200	Profilés en acier.			
.201	Genre Selon plan Métré: poids des listes listes de l'ingénieur. up = kg. Divers	up	.....	.....
.501	Acier: Tubes pour permettre le carottage de la pointe du pieu afin d'injecter le sol sous-jacent. d mm Longueur du tube m Selon plan up = m.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

254.501	Divers	up	.....	.....
R 259	Fourniture, pose et scellement d'armature de liaison, y compris forage, fourniture et pose du produit de scellement.			
R .001	Barre d'armature: acier B500B. Diamètre de la barre mm Longueur de la barre mm Diamètre du forage mm Longueur du forage mm Produit de scellement: Marque Type Métré: nombre de pièces. up = p. Divers	up	.....	.....
260	Injections à la base et autour du fût de pieux forés en béton moulé en place (dans le sol) -----			
261	Mise en place de dispositifs d'injection pour pieux forés, en béton moulé en place (dans le sol), y compris fourniture.			
.100	Pour injection unique exécutée globalement. Métré: longueur de la conduite d'injection.			
.101	Conc. art. Longueur de pieu m à Divers	m	.....	.....
.200	Pour injections répétées, exécutées globalement. Métré: longueur de la conduite d'injection.			
.201	Conc. art. Longueur de pieu m à Divers	m	.....	.....
.301	Carottage de la base du pieu à l'intérieur du tube de réservation prévu à cet effet. Conc. art. 261.101 et 261.201. Métré: nombre de carottages. up = p. Divers	up	.....	.....
262	Injection de pieux forés en béton moulé en place (dans le sol), y compris travaux préparatoires et nettoyage de l'équipement.			
.100	Métré: heures d'équipe.			
.101	Injection unique exécutée globalement.			
	A reporter :			.....

262.101	Pression d'injection max. bars			
	Coulis d'injection			
	Conc. art.			
	Divers	h	.....	.....
.102	Injections répétées, exécutées globalement. Pression d'injection max. bars			
	Coulis d'injection			
	Conc. art.			
	Divers	h	.....	.....
263	Fourniture de coulis d'injection pour pieux forés, en béton moulé en place (dans le sol).			
.001	Ciment. Métré: masse selon procès-verbal d'injection.	kg	.....	.....
R 290	Travaux complémentaires pour paroi de pieux.			
R 291	Démolition des systèmes de guidage et enlèvement du matériau de remplissage.			
R .100	Partie intérieure des gabarits de forage, y compris mise en dépôt latéral ou chargement direct sur moyen de transport.			
R .110	Métré: nombre de gabarits de forage.			
R .111	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
R .200	Partie extérieure des gabarits de forage, y compris mise en dépôt latéral ou chargement direct sur moyen de transport.			
R .210	Métré: nombre de gabarits de forage.			
R .211	Conc. art.			
	Moment de la démolition			
	Divers	p	.....	.....
R 292	Recépage des hors-profils, par ex. hors profils dus aux conditions géologiques ou sur ordre de la direction des travaux.			
R .100	En respectant les tolérances d'exactitude définies.			
R .101	Genre Hors-profil, épaisseur mm Exactitude du recépage +/- mm Métré: surface recépage Divers			
		m2	.....	.....
R 293	Etanchement ultérieur des joints de parois moulées.			

A reporter :

R	293.100	Par injection. Y compris fourniture du coulis d'injection et bourrage latéral.			
R	.101	Conc. art. Coulis d'injection Marque, type Matériau de base Métré: up = Divers up			
R	.200	Avec demi-coquilles. Y compris repiquage ainsi que scellement au mortier des demi-coquilles et des éléments d'étanchéité et d'évacuation des eaux.			
R	.201	Demi-coquille DN Conc. art. Métré: up = Divers up			
R	.202	Elément d'évacuation des eaux Genre Conc. art. Métré: up = Divers up			
R	294	Nettoyage des surfaces de paroi. Métré: surface développée.			
R	.001	Exigences Genre m2			
300		Pieux avec refoulement du sol ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art 000.200 sont appliquées.			
	.100	Bases: valeurs de dimensionnement des actions, tassements et soulèvements à la cote de la tête de pieu (1).			
	.110	Selon plan Diamètre nominal de pieu mm Section effective de pieu mm2 Plan de charge des pieux Pieu no Effort normal de compression N_dx kN Effort normal de traction N_dx kN Effort tranchant V_dy kN Effort tranchant V_dz kN Moment de flexion M_dy kNm ... Moment de flexion M_dz kNm ... Tassements totaux admissibles mm			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

300.110 Tassements différentiels

admissibles mm
Actions correspondantes à la
cote de la tête de pieu N_dx
(quasi constantes) kN
Soulèvements totaux admissi-
bles mm
Soulèvements différentiels
admissibles mm
Protection contre la corrosion
description
Divers

.200 Bases: valeurs de dimensionnement des actions, tassements
et soulèvements à la cote de la tête de pieu (2).

.210 Description

.300 Description du plan de travail ou niveau de travail.

.310 La réalisation des plans de
travail ou niveaux de travail
est du ressort de
l'entrepreneur principal dans
son projet d'installation
générale de chantier.
Les frais correspondant
doivent être inclus dans le
forfait de l'installation
générale (CAN 113 art.
111.002)

.400 Accès au plan de travail ou niveau de travail.

.410 La réalisation des accès aux
plans de travail ou aux
niveaux de travail est du
ressort de l'entrepreneur
principal dans son projet
d'installation générale de
chantier.
Les frais correspondant
doivent être inclus dans le
forfait de l'installation
générale (CAN 113 art.
111.002)

.500 Hauteur disponible au-dessus du plan de travail ou niveau
de travail.

.510 Conc. art.
Selon plan
Libre.
Divers

.520 Conc. art.
Selon plan
Limitée sur m
Divers

A reporter :

.....

310 Pieux battus avec refoulement du sol

.200 Description de l'équipement de battage pour pieux battus
préfabriqués en béton.

.210 Section de pieu mm2
Conc. art.
Système de battage description
.....
Inclinaison longitudinale
possible
Inclinaison transversale
possible
Masse du mouton t
Divers

312 Battage de pieux préfabriqués en béton.

.100 Fourniture à pied d'oeuvre de pieux avec renforcement de la
tête et de la base, y compris raccords. Métré: longueur de
pieu selon commande de l'auteur du projet.

.110 Longueur de pieu jusqu'à m 8,00.

.111 Selon plan
Pieu no
Nombre de pieux
Longueur de pieu m à
Section effective de pieu mm2
.....
Section de pieu forme
.....
Diamètre de pieu min. mm
Marque, type
Armature longitudinale du fût
de pieu description
.....
Armature en spirale kg/m
Raccords description
.....
Béton pour pieu
Divers m

.120 Longueur de pieu m 8,01 à 14,00.

.121 Selon plan
Pieu no
Nombre de pieux
Longueur de pieu m à
Section effective de pieu mm2
.....
Section de pieu forme
.....
Diamètre de pieu min. mm
Marque, type
Armature longitudinale du fût
de pieu description
.....
Armature en spirale kg/m

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

312.121	Raccords description Béton pour pieu			
	Divers	m	.....	.....
.200	Battage de pieux, y compris raccordement des éléments. Fourniture de pieux groupe de sous-art. .100.			
.210	Pieux verticaux. Métré: longueur mesurée depuis le niveau inférieur de la base de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.211	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.220	Pieux inclinés. Métré: longueur mesurée depuis le niveau inférieur de la base resp. de la pointe de pieu jusqu'au ni- veau de travail.			
.221	Conc. art. Inclinaison par rapport à la verticale			
	Divers	m	.....	.....
.300	Prestation supplémentaire pour battage de pieux avec casque de battage, y compris transport aller et retour du casque. Mé- tré: longueur battue avec casque.			
.301	Conc. art. Divers	m	.....	.....
320	Pieux vibrofoncés avec refoulement du sol -----			
.100	Description de l'équipement de vibrofonçage pour pieux vibrofoncés en béton moulé en place (dans le sol).			
.110	Diamètre extérieur de pieu vibrofoncé en béton moulé en place mm			
	Diamètre intérieur de pieu vibrofoncé en béton moulé en place mm			
	Conc. art.			
	Système de vibrofonçage description			
	Longueur possible de vibrofon- çage max. m			
	Inclinaison longitudinale possible			
	Inclinaison transversale possible			
	Masse de l'équipement de vi- brofonçage t			
	Divers			
.200	Description de l'équipement de vibrofonçage pour pieux en acier.			
.210	Conc. art. Type de profilé d'acier			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

320.210	Système de vibrofonçage description		
	Inclinaison longitudinale possible		
	Inclinaison transversale possible		
	Masse de l'équipement de vibrofonçage t		
	Divers		
321	Exécution de pieux vibrofoncés en béton moulé en place (dans le sol).		
.100	Diamètre nominal de pieu mm 350, y compris fourniture du béton. Plaques de base de pieu sous-groupe de sous-art. .140.		
.110	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur de la base de pieu jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.		
.111	Selon plan		
	Pieu no		
	Nombre de pieux		
	Longueur de pieu m à		
	Béton pour pieu		
	Hors-profil à inclure m3/m ...		
	Divers	m	.....
.130	Longueur perdue. Métré: depuis le niveau supérieur de la cote de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.		
.131	Conc. art.		
	Divers	m	.....
.140	Plaques de base de pieu. La section nominale du pieu est égale à la section de la base du pieu ou du sabot. Métré: nombre de plaques de base de pieu.		
.141	Fabrication		
	Construction		
	Description		
	Conc. art.		
	Divers	p	.....
.150	Rémunération pour consommation supplémentaire de béton par rapport à la quantité comprise dans le prix. Métré: volume selon bulletin de livraison.		
.151	Conc. art.		
	Divers	m3	.....
.200	Diamètre nominal de pieu mm 400, y compris fourniture du béton. Plaques de base de pieu sous-groupe de sous-art. .240.		
.210	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur de la base de pieu jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.		

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

321.211	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			
	Béton pour pieu			
	Hors-profil à inclure m3/m ...			
	Divers	m	.....	.....
.230	Longueur perdue. Métré: depuis le niveau supérieur de la cote de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.231	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
.240	Plaques de base de pieu. La section nominale du pieu est égale à la section de la base du pieu ou du sabot. Métré: nombre de plaques de base de pieu.			
.241	Fabrication			
	Construction			
	Description			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
.250	Rémunération pour consommation supplémentaire de béton par rapport à la quantité comprise dans le prix. Métré: volume selon bulletin de livraison.			
.251	Conc. art.			
	Divers	m3	.....	.....
.300	Diamètre nominal de pieu mm 500, y compris fourniture du béton. Plaques de base de pieu sous-groupe de sous-art. .340.			
.310	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur de la base de pieu jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.311	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			
	Béton pour pieu			
	Hors-profil à inclure m3/m ...			
	Divers	m	.....	.....
.330	Longueur perdue. Métré: depuis le niveau supérieur de la cote de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.331	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
.340	Plaques de base de pieu. La section nominale du pieu est égale à la section de la base du pieu ou du sabot. Métré: nombre de plaques de base de pieu.			
.341	Fabrication			
	Construction			
	Description			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

321.341	Conc. art. Divers	p	.....	.....
.350	Rémunération pour consommation supplémentaire de béton par rapport à la quantité comprise dans le prix. Métré: volume selon bulletin de livraison.			
.351	Conc. art. Divers	m3	.....	.....
.400	Diamètre nominal de pieu mm 600, y compris fourniture du béton. Plaques de base de pieu sous-groupe de sous-art. .440.			
.410	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur de la base de pieu jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.411	Selon plan Pieu no Nombre de pieux Longueur de pieu m à Béton pour pieu Hors-profil à inclure m3/m ... Divers	m	.....	.....
.430	Longueur perdue. Métré: depuis le niveau supérieur de la cote de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.431	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.440	Plaques de base de pieu. La section nominale du pieu est égale à la section de la base du pieu ou du sabot. Métré: nombre de plaques de base de pieu.			
.441	Fabrication Construction Description Conc. art. Divers	p	.....	.....
.450	Rémunération pour consommation supplémentaire de béton par rapport à la quantité comprise dans le prix. Métré: volume selon bulletin de livraison.			
.451	Conc. art. Divers	m3	.....	.....
340	Armature pour pieux avec refoulement du sol et éléments incorporés supplémentaires -----			
341	Fourniture et pose d'armature pour pieux avec refoulement du sol.			
.201	Acier B500B. Barres droites et façonnées. d mm 6 à 14. Métré: poids des listes de			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

341.201	l'ingénieur. up = kg. Divers	up	.....	.....
.202	Acier B500B. Barres droites et façonnées. d mm 16 à 40. Métré: poids des listes de l'ingénieur. up = kg. Divers	up	.....	.....
.203	Acier B500B. Armatures en spirale. d mm 6 à 14. Métré: Poids des listes de l'ingénieur. up = kg. Divers	up	.....	.....
344	Eléments incorporés supplémentaires dans pieux avec refoulement du sol.			
.100	Tubes de mesure pour la méthode de mesures aux ultrasons. Métré: longueur de tube.			
.101	Genre Matériau Diamètre du tube de mesure mm Dimensions Selon plan Divers	m	.....	.....
.401	Acier: Tubes pour permettre le carottage de la pointe du pieu afin d'injecter le sol sous- jacent. d mm Longueur m Selon plan up = m. Divers	up	.....	.....
360	Injections à la base et autour du fût de pieux avec refoulement du sol -----			
361	Mise en place de dispositifs d'injection pour pieux avec refoulement du sol, y compris fourniture.			
.100	Pour injection unique exécutée globalement. Métré: longueur de la conduite d'injection.			
.101	Conc. art. Longueur de pieu m à Divers	m	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

361.200	Pour injections répétées, exécutées globalement. Métré: longueur de la conduite d'injection.			
.201	Conc. art. Longueur de pieu m à Divers	m	.....	.....
.301	Carottage de la base du pieu à l'intérieur du tube de réservation prévu à cet effet. Conc. art. 361.101 et 361.201. Métré: nombre de carottages. up = p. Divers	up	.....	.....
362	Injection de pieux avec refoulement du sol, y compris travaux préparatoires et nettoyage de l'équipement.			
.100	Métré: heures d'équipe.			
.101	Conc. art. Divers	h	.....	.....
363	Fourniture de coulis d'injection pour pieux avec refoulement du sol.			
.001	Ciment. Métré: masse selon procès-verbal d'injection.	kg	.....	.....
400	Micropieux ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art 000.200 sont appliquées.			
.100	Bases: valeurs de dimensionnement des actions, tassements et soulèvements à la cote de la tête de pieu (1).			
.110	Selon plan Diamètre nominal de pieu mm Plan de charge des pieux Pieu no Effort normal de compression N_dx kN Effort normal de traction N_dx kN Effort tranchant V_dy kN Effort tranchant V_dz kN Moment de flexion M_dy kNm ... Moment de flexion M_dz kNm ... Tassements totaux admissibles mm Tassements différentiels admissibles mm Actions correspondantes à la cote de la tête de pieu N_dx (quasi constantes) kN Soulèvements totaux admissibles mm			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

400.110 Soulèvements différentiels ad-
missibles mm
Protection contre la corrosion
description
Divers

.300 Description du plan de travail ou niveau de travail.

.310 La réalisation des plans de
travail ou niveaux de travail
est du ressort de
l'entrepreneur principal dans
son projet d'installation
générale de chantier.
Les frais correspondant
doivent être inclus dans le
forfait de l'installation
générale (CAN 113 art.
111.002)

.400 Accès au plan de travail ou niveau de travail.

.410 La réalisation des accès aux
plans de travail ou aux
niveaux de travail est du
ressort de l'entrepreneur
principal dans son projet
d'installation générale de
chantier.
Les frais correspondant
doivent être inclus dans le
forfait de l'installation
générale (CAN 113 art.
111.002)

.500 Hauteur disponible au-dessus du plan de travail ou niveau
de travail.

.510 Libre.

.520 Limitée sur m

410 Micropieux forés tubés

.100 Description de l'équipement de forage.

.110 Diamètre nominal de pieu min.
mm
Conc. art.
Système de forage description
.....
Diamètre extérieur de forage
tubé mm
Diamètre intérieur de forage
tubé mm
Diamètre de la foreuse mm
Longueur possible max. m
Inclinaison longitudinale
possible

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

410.110	Inclinaison transversale possible			
	Divers			
411	Exécution de micropieux forés tubés. Y compris fourniture et mise en oeuvre de coulis d'injection, chargement direct des déblais de forage sur moyen de transport ou mise en dépôt latéral.			
.100	Diamètre nominal de pieu mm 114.			
.110	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.111	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			
	Coulis d'injection			
	Quantité de coulis d'injection à inclure kg/m			
	Adjuvant			
	Dosage de l'adjuvant rapporté à la teneur en ciment g/kg ...			
	Divers	m	.....	.....
.120	Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.121	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
.200	Diamètre nominal de pieu mm 133.			
.210	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.211	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			
	Coulis d'injection			
	Quantité de coulis d'injection à inclure kg/m			
	Adjuvant			
	Dosage de l'adjuvant rapporté à la teneur en ciment g/kg ...			
	Divers	m	.....	.....
.220	Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.221	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
.300	Diamètre nominal de pieu mm 152.			
.310	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

411.310	le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.311	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			
	Coulis d'injection			
	Quantité de coulis d'injection à inclure kg/m			
	Adjuvant			
	Dosage de l'adjuvant rapporté à la teneur en ciment g/kg ...			
	Divers	m	.....	.....
.320	Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.321	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
.400	Diamètre nominal de pieu mm 178.			
.410	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.411	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			
	Coulis d'injection			
	Quantité de coulis d'injection à inclure kg/m			
	Adjuvant			
	Dosage de l'adjuvant rapporté à la teneur en ciment g/kg ...			
	Divers	m	.....	.....
.420	Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.421	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
.500	Diamètre nominal de pieu mm 219.			
.510	Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.511	Selon plan			
	Pieu no			
	Nombre de pieux			
	Longueur de pieu m à			
	Coulis d'injection			
	Quantité de coulis d'injection à inclure kg/m			
	Adjuvant			
	Dosage de l'adjuvant rapporté			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

411.511	à la teneur en ciment g/kg ... Divers	m	.....	.....
.520	Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.521	Conc. art. Divers	m	.....	.....
412	Prestations supplémentaires pour micropieux forés tubés.			
.100	Pour pieux inclinés. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.101	Conc. art. Selon plan Pieu no Nombre de pieux Longueur de pieu m à Inclinaison par rapport à la verticale Divers	m	.....	.....
.200	Pour traversée d'obstacles au trépan ou à l'outil de forage en rocher.			
.201	Métré: heures d'équipe.	h	.....	.....
.300	Pour encastrement de pieux dans couche portante. Métré: longueur d'encastrement.			
.301	Conc. art. Couche portante description Divers	m	.....	.....
.400	Pour traversée de béton armé, au moyen d'un carottier, y compris traversée de l'armature. Métré: longueur du forage.			
.401	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.500	Pour forage et injection sous l'eau.			
.510	Forage. Métré: longueur mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote supérieure du niveau de la nappe phréatique.			
.511	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.520	Injection. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.521	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.600	Pour consommation en plus ou en moins de coulis d'injection			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

412.600 par rapport à la quantité comprise dans le prix, y compris
fourniture du matériau. Métré: masse selon bulletins de li-
vraison.

.601 Conc. art.
Divers kg

.701 Pour fourniture et mise en
place d'une chaussette le long
du micropieu.
Conc. art.
Selon plan
Pieu no
Nombre de pieux
Y compris toutes découpes et
tous moyens de fixation.
up = m.
Divers up

420 Micropieux forés non tubés

.100 Description de l'équipement de forage.

.110 Diamètre nominal de pieu min.
mm
Conc. art.
Système de forage description
.....
Diamètre de la foreuse mm
Longueur possible max. m
Inclinaison longitudinale
possible
Inclinaison transversale
possible
Divers

421 Exécution de micropieux forés non tubés. Y compris fourniture
et mise en oeuvre de coulis d'injection, chargement direct
des déblais de forage sur moyen de transport ou mise en
dépôt latéral.

.100 Pieux verticaux. Métré: longueur de pieu mesurée depuis
le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan,
de la tête de pieu.

.101 Diamètre nominal de pieu mm
.....
Selon plan
Pieu no
Nombre de pieux
Longueur de pieu m à
Coulis d'injection
Quantité de coulis d'injection
à inclure kg/m
Adjuvant
Dosage de l'adjuvant rapporté
à la teneur en ciment g/kg ...

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

421.101	Divers	m	.....	.....
.200	Forages perdus. Métré: longueur mesurée depuis la cote, selon plan, de la tête de pieu jusqu'au niveau de travail.			
.201	Conc. art. Divers	m	.....	.....
422	Prestations supplémentaires pour micropieux forés non tubés.			
.100	Pour pieux inclinés. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.101	Conc. art. Selon plan Pieu no Nombre de pieux Longueur de pieu m à Inclinaison par rapport à la verticale Divers	m	.....	.....
.200	Pour traversée d'obstacles au trépan ou à l'outil de forage en rocher.			
.201	Métré: heures d'équipe.	h	.....	.....
.300	Pour encastrement de pieux dans couche portante. Métré: longueur d'encastrement.			
.301	Conc. art. Couche portante description Divers	m	.....	.....
.400	Pour traversée de béton armé, au moyen d'un carottier, y compris traversée de l'armature. Métré: longueur du forage.			
.401	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.500	Pour forage et injection sous l'eau.			
.510	Forage. Métré: longueur mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote supérieure du niveau de la nappe phréatique.			
.511	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.520	Injection. Métré: longueur de pieu mesurée depuis le niveau inférieur du forage jusqu'à la cote, selon plan, de la tête de pieu.			
.521	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.600	Pour consommation en plus ou en moins de coulis d'injection			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

422.600	par rapport à la quantité comprise dans le prix, y compris fourniture du matériau. Métré: masse selon bulletins de li- vraison.			
.601	Conc. art. Divers	kg	.....	.....
.701	Pour fourniture et mise en place d'une chaussette le long du micropieu. Conc. art. Selon plan Pieu no Nombre de pieux Y compris toutes découpes et tous moyens de fixation. up = m. Divers	up	.....	.....
450	Armature pour micropieux et éléments incorporés supplémen- taires -----			
451	Fourniture et pose d'armature pour micropieux.			
.001	Système Diamètre nominal de pieu mm Conc. art. Pieu no Armature Nuance d'acier S Protection contre la corrosion description Longueur de pieu m à Métré: poids de l'armature selon liste de l'ingénieur. up = kg. Divers	up	.....	.....
.002	Système Diamètre nominal de pieu mm Conc. art. Pieu no Profilés métalliques: Nuance d'acier S Protection contre la corrosion description Longueur de pieu m à Métré: poids des profilés métalliques selon liste de l'ingénieur. up = kg Divers	up	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

452	Fourniture ultérieure et façon de tête de pieu pour micropieux, recépage du fût de pieu selon plan et mise en place de la coiffe.			
	.001 Description			
	Conc. art.			
	Protection contre la corrosion			
	description			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
R 459	Nettoyage de l'armature et des profilés métallique.			
R	.100 Sur la longueur de l'armature qui sera bétonnée dans la longrine ou la fondation.			
R	.101 Type:			
	Métre: longueur entre le niveau supérieur théorique du béton maigre et le niveau théorique de la fin du micropieu.	m	.....	.....
R	.200 Sur la longueur du profilé métallique qui sera bétonnée dans la longrine ou la fondation.			
R	.201 Type:			
	Métre: longueur entre le niveau supérieur théorique du béton maigre et le niveau théorique de la fin du micropieu.	m	.....	.....
460	Réinjections de micropieux			

461	Mise en place de dispositifs d'injection pour micropieux, y compris fourniture.			
	.100 Pour réinjection unique exécutée globalement. Métre: longueur de la conduite d'injection.			
	.101 Conc. art.			
	Longueur de pieu m à			
	Divers	m	.....	.....
	.200 Pour réinjections répétées, exécutées globalement. Métre: longueur de la conduite d'injection.			
	.201 Conc. art.			
	Longueur de pieu m à			
	Divers	m	.....	.....
462	Injection de micropieux, y compris travaux préparatoires et nettoyage de l'équipement.			
	.100 Métre: heures d'équipe.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

462.101	Injection unique exécutée globalement.	h	.....	.....
.102	Injections répétées, exécutées globalement.	h	.....	.....
463	Fourniture de coulis d'injection pour micropieux.			
.001	Ciment. Métré: masse selon procès-verbal d'injection.	kg	.....	.....
.002	Ciment résistant aux sulfates. Métré: masse selon procès-verbal d'injection. up = kg.	up	.....	.....
600	Surveillance, essais et contrôles ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art 000.200 sont appliquées.			
620	Essais de chargement statiques de pieux: essais de compression -----			
621	Dispositifs d'essais de chargement statiques pour essais de compression.			
.100	Installation du dispositif d'essais au droit du 1er et enlèvement au droit du dernier pieu d'essai.			
.101	Conc. art. Force d'essai F _{pv} max. kN ... Pieu no Genre de charge description Nombre d'appareils de mesure Divers	p	.....	.....
.200	Déplacement du dispositif d'essais d'un pieu d'essai à l'autre. Métré: nombre de déplacements.			
.201	Conc. art. Distance m Divers	p	.....	.....
.300	Mise à disposition du dispositif d'essais. Métré: nombre de dispositifs x nombre de jours.			
.301	Conc. art. Divers	p	.....	.....
622	Préparation de pieux pour essai de compression. Métré: nombre de pieux d'essais.			
.001	Conc. art. Genre			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

622.001	Pieu no	p	.....	.....
623	Exécution, enregistrement et exploitation des essais de compression. Métré: nombre d'essais de compression, y compris exploitation par pieu d'essai.			
.001	Essai selon norme SIA 267/1. Genre d'essai Force initiale F_a kN Force d'essai F_{pv} kN Nombre de paliers de mise en compression Divers	p	.....	.....
624	Prestation supplémentaire pour attentes prolongées lors d'essais de compression.			
.001	Conc. art. Divers	h	.....	.....
630	Essais de chargement statiques de pieux: essais de traction -----			
631	Dispositifs d'essais de chargement statiques pour essais de traction.			
.100	Installation du dispositif d'essais au droit du 1er et enlèvement au droit du dernier pieu d'essai.			
.101	Conc. art. Force d'essai F_{pv} max. kN ... Pieu no Genre de charge description Nombre d'appareils de mesure Divers	p	.....	.....
.200	Déplacement du dispositif d'essais d'un pieu d'essai à l'autre. Métré: nombre de déplacements.			
.201	Conc. art. Pieu no Distance m Divers	p	.....	.....
.300	Mise à disposition du dispositif d'essais. Métré: nombre d'équipements x nombre de jours.			
.301	Conc. art. Divers	p	.....	.....
632	Préparation des pieux pour essai de traction. Métré: nombre de pieux d'essais.			
.001	Conc. art. Genre Pieu no			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

632.001	Divers	p	.....	.....
633	Exécution, enregistrement et exploitation des essais de traction. Métré: nombre d'essais de traction, y compris exploitation par pieu d'essai.			
.001	Essai selon norme SIA 267/1. Genre d'essai Force initiale F_a kN Force d'essai F_{pv} kN Nombre de paliers de mise en compression Divers	p	.....	.....
634	Prestation supplémentaire pour attentes prolongées lors d'essais de traction.			
.001	Conc. art. Divers	h	.....	.....
640	Essais de portance dynamique: essais de compression -----			
641	Dispositifs d'essais de chargement pour essais de portance dynamique.			
.100	Installation du dispositif d'essais au droit du 1er et enlèvement au droit du dernier pieu d'essai.			
.101	Conc. art. Pieu no Longueur de pieu m Hauteur de chute max. m Masse du mouton kg Divers	p	.....	.....
.200	Déplacement du dispositif d'essais d'un pieu d'essai à l'autre. Métré: nombre de déplacements.			
.201	Conc. art. Pieu no Distance m Divers	p	.....	.....
.300	Interventions supplémentaires. Métré: nombre d'interventions.			
.301	Conc. art. Divers	p	.....	.....
642	Préparation de pieux pour essai de compression. Métré: nombre de pieux d'essais.			
.001	Conc. art. Genre Pieu no Divers	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

643	Exécution, enregistrement et exploitation des essais de compression. Métré: nombre d'essais de compression, y compris exploitation par pieu d'essai.			
.001	Essai selon norme SIA 267/1. Genre d'essai	p	.....	.....
650	Contrôles d'intégrité selon la méthode par réflexion ou par impédance -----			
651	Appareillages de contrôle d'intégrité selon la méthode par réflexion.			
.100	Installation de l'appareillage de contrôle au droit du 1er et enlèvement au droit du dernier pieu d'essai.			
.101	Conc. art. Longueur de pieu m Divers	p	.....	.....
.200	Déplacement de l'appareillage de contrôle d'un pieu d'essai à l'autre. Métré: nombre de déplacements.			
.201	Conc. art. Pieu no Distance m Divers	p	.....	.....
.300	Interventions supplémentaires. Métré: nombre d'interventions.			
.301	Conc. art. Divers	p	.....	.....
652	Préparation des pieux pour le contrôle d'intégrité selon la méthode par réflexion. Métré: nombre de pieux d'essais.			
.001	Conc. art. Genre Pieu no Divers	p	.....	.....
653	Exécution, enregistrement et exploitation de contrôles d'intégrité selon la méthode par réflexion. Les éléments à incorporer nécessaires pour l'essai seront décrits selon les types de pieux respectifs. Métré: nombre de contrôles d'intégrité, y compris exploitation par pieu d'essai.			
.001	Essai selon norme SIA 267/1. Genre d'essai	p	.....	.....
660	Contrôles d'intégrité selon la méthode de mesures aux ultrasons -----			
661	Appareillages de contrôle d'intégrité selon la méthode de mesures aux ultrasons.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

661.100	Installation de l'appareillage de contrôle au droit du 1er et enlèvement au droit du dernier pieu d'essai.			
.101	Conc. art. Divers	p	.....	.....
.200	Déplacement de l'appareillage de contrôle d'un pieu d'essai à l'autre. Métré: nombre de déplacements.			
.201	Conc. art. Pieu no Distance m Divers	p	.....	.....
.300	Interventions supplémentaires. Métré: nombre d'interventions.			
.301	Conc. art. Divers	p	.....	.....
662	Préparation de tubes de mesure pour le contrôle d'intégrité selon la méthode de mesures aux ultrasons. Métré: nombre de tubes de mesure.			
.001	Conc. art. Genre Pieu no Divers	p	.....	.....
663	Exécution, enregistrement et exploitation de contrôles d'intégrité selon la méthode de mesures aux ultrasons. Tubes de mesure ou éléments à incorporer nécessaires pour l'essai sont décrits selon les types de pieux respectifs. Métré: nombre de contrôles d'intégrité, y compris exploitation par pieu d'essai.			
.001	Essai selon norme SIA 267/1. Genre d'essai Longueur de pieu m Longueur du tube de mesure m Nombre de traverses de mesure Divers	p	.....	.....
664	Scellement de tubes de mesure. Métré: longueur du tube de mesure.			
.001	Conc. art. Genre Longueur de pieu m Longueur du tube de mesure m Divers	m	.....	.....
700	Travaux accessoires ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé-			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

700	tré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art 000.200 sont appliquées.			
710	Chargement, transports, fourniture de matériaux -----			
711	Chargement sur moyen de transport de matériaux d'excavation et de déblais de forage repris au dépôt provisoire du chantier, y compris nettoyage de la place de dépôt provisoire.			
	.301 Chargement à la machine. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
	.302 Chargement à la main. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
712	Transport de matériaux d'excavation et de déblais de forage.			
	.401 Matériaux d'excavation. Au dépôt de maître de l'ouvrage, y compris frais de mise en dépôt. Emplacement du dépôt Distance m Métré: volume théorique. up = m3 Divers	up	.....	.....
	.402 Déblais de forage avec bentonite. Au dépôt de maître de l'ouvrage, y compris frais de mise en dépôt. Emplacement du dépôt Distance m Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
	.405 Prestation supplémentaires sur art. 712.401 et 402 pour matériaux saturés d'eau. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
	.406 Prestation supplémentaires sur art. 712.401 et 402 pour matériaux boueux. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
	.411 Matériaux d'excavation. Au dépôt de l'entrepreneur, y			
	A reporter :			.....

712.411	compris taxes et mise en place des matériaux au dépôt. Emplacement du dépôt Distance m Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.412	Déblais de forage avec bentonite. Au dépôt de l'entrepreneur, y compris taxes et mise en place des matériaux au dépôt. Emplacement du dépôt Distance m Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.415	Prestation supplémentaires sur art. 712.411 et 412 pour matériaux saturés d'eau. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.416	Prestation supplémentaires sur art. 712.411 et 412 pour matériaux boueux Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
713	Fourniture de matériaux.			
.301	Matériaux d'excavation livrés à pied d'oeuvre. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.311	Gravillon pour béton 4/8, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Métré: volume théorique. Divers	up	.....	.....
.312	Gravillon pour béton 8/16, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.313	Gravillon pour béton 16/32, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Métré: volume théorique. up = m3.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

713.313	Divers	up	.....	.....
.314	Gravillon pour béton 32/45, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.321	Grave 0/22,4, non concassée (roulée). Selon norme SN 670 119-NA. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.322	Grave 0/45, non concassée (roulée). Selon norme SN 670 119-NA. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.331	Grave non normalisée (tout- venant) non gélive. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.332	Grave non normalisée (tout- venant) gélive. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
714	Mise en place des matériaux.			
.501	Matériaux d'excavation livré à pied d'oeuvre. Mise en place à la machine. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.511	Gravillon pour béton 4/8, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Mise en place à la machine. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.512	Gravillon pour béton 8/16, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Mise en place à la machine. Métré: Volume théorique. up = m3.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

714.512 Divers	up	.....	.....
.513 Gravillon pour béton 16/32, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Mise en place à la machine. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.514 Gravillon pour béton 32/45, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Mise en place à la machine. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.521 Grave 0/22,4, non concassée (roulée). Selon norme SN 670 119-NA. Mise en place à la machine. Métré: m3. up = m3. Divers	up	.....	.....
.522 Grave 0/45, non concassée (roulée). Selon norme SN 670 119-NA. Mise en place à la machine. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.531 Grave non normalisée (tout- venant) non gélive. Mise en place à la machine. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.532 Grave non normalisée (tout- venant) gélive. Mise en place à la machine. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.601 Matériaux d'excavation livré à pied d'oeuvre. Mise en place à la main. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.611 Gravillon pour béton 4/8, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Mise en place à la main. Métré: Volume théorique.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

714.611	up = m3. Divers	up	.....	.....
.612	Gravillon pour béton 8/16, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Mise en place à la main. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.613	Gravillon pour béton 16/32, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Mise en place à la main. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.614	Gravillon pour béton 32/45, non concassé (roulé). Selon norme SN 670 102-NA. Mise en place à la main. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.621	Grave 0/22,4, non concassée (roulée). Selon norme SN 670 119-NA. Mise en place à la main. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.622	Grave 0/45, non concassée (roulée). Selon norme SN 670 119-NA. Mise en place à la main. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.631	Grave non normalisée (tout-venant) non gélive. Mise en place à la main. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.632	Grave non normalisée (tout-venant) gélive. Mise en place à la main. Métré: Volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....

R 790 Préparation des têtes de pieux

A reporter :

R 791	Recépage des têtes de pieux au moyen d'un système de type "Recépieux" ou similaire			
R	.100 Diamètre nominal de pieu mm 700.			
R	.110 Fourniture et mise en place du système dans la cage d'armature			
R	.111 Selon plan Nombre de pieux Niveau de recépage Métré: nombre de pieux. Système proposé.....	p	.....	.....
R	.120 Désolidarisation de la partie à recéper du solde du pieu sans abîmer ou déformer les armatures.			
R	.121 Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.130 Enlèvement de la partie recépée du pieu, y compris pièces de fixation pour le levage.			
R	.131 Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.200 Diamètre nominal de pieu mm 800.			
R	.210 Fourniture et mise en place du système dans la cage d'armature			
R	.211 Selon plan Nombre de pieux Niveau de recépage Métré: nombre de pieux. Système proposé.....	p	.....	.....
R	.220 Désolidarisation de la partie à recéper du solde du pieu sans abîmer ou déformer les armatures.			
R	.221 Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.230 Enlèvement de la partie recépée du pieu, y compris pièces de fixation pour le levage.			
R	.231 Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.300 Diamètre nominal de pieu mm 900.			
R	.310 Fourniture et mise en place du système dans la cage d'armature			
R	.311 Selon plan			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

R	791.311	Nombre de pieux Niveau de recépage Métré: nombre de pieux. Système proposé.....	p	.....	.....
R	.320	Désolidarisation de la partie à recéper du solde du pieu sans abîmer ou déformer les armatures.			
R	.321	Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.330	Enlèvement de la partie recépée du pieu, y compris pièces de fixation pour le levage.			
R	.331	Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.400	Diamètre nominal de pieu mm 1'000.			
R	.410	Fourniture et mise en place du système dans la cage d'armature			
R	.411	Selon plan Nombre de pieux Niveau de recépage Métré: nombre de pieux. Système proposé.....	p	.....	.....
R	.420	Désolidarisation de la partie à recéper du solde du pieu sans abîmer ou déformer les armatures.			
R	.421	Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.430	Enlèvement de la partie recépée du pieu, y compris pièces de fixation pour le levage.			
R	.431	Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.500	Diamètre nominal de pieu mm 1'200.			
R	.510	Fourniture et mise en place du système dans la cage d'armature			
R	.511	Selon plan Nombre de pieux Niveau de recépage Métré: nombre de pieux. Système proposé.....	p	.....	.....

A reporter :

.....

R	791.520	Désolidarisation de la partie à recéper du solde du pieu sans abîmer ou déformer les armatures.			
R	.521	Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.530	Enlèvement de la partie recépée du pieu, y compris pièces de fixation pour le levage.			
R	.531	Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.600	Diamètre nominal de pieu mm 1'300.			
R	.610	Fourniture et mise en place du système dans la cage d'armature			
R	.611	Selon plan Nombre de pieux Niveau de recépage Métré: nombre de pieux. Système proposé.....	p	.....	.....
R	.620	Désolidarisation de la partie à recéper du solde du pieu sans abîmer ou déformer les armatures.			
R	.621	Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.630	Enlèvement de la partie recépée du pieu, y compris pièces de fixation pour le levage.			
R	.631	Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R	.700	Diamètre nominal de pieu mm 1'500.			
R	.710	Fourniture et mise en place du système dans la cage d'armature			
R	.711	Selon plan Nombre de pieux Niveau de recépage Métré: nombre de pieux. Système proposé.....	p	.....	.....
R	.720	Désolidarisation de la partie à recéper du solde du pieu sans abîmer ou déformer les armatures.			
R	.721	Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 171 Pieux F/10(V'20)

R 791.730	Enlèvement de la partie recépée du pieu, y compris pièces de fixation pour le levage.			
R .731	Selon prescription du fournisseur. Métré: nombre de pieux.	p	.....	.....
R 792	Recépage par hydrodémolition.			
R .100	Installation pour l'hydrodémolition, y compris moyens de protection contre les projection et le bruit.			
R .101	Transport aller et retour, installation et enlèvement, y compris mise à disposition et exploitation pour la durée des prestation de l'entrepreneur.	gl	.....	.....
R .102	Déplacement de l'installation d'un pieu à un autre.	p	.....	.....
R .103	Déplacement de l'installation d'un élément d'ouvrage à un autre.	p	.....	.....
R .200	Recépage du pieu.			
R .201	Métré: volume théorique du béton hydrodémoli.	m3	.....	.....
R 793	Evacuation des parties de pieux recépées.			
R .100	Chargement et transport à la décharge ou à l'installation de recyclage.			
R .101	Conc. art,. 791. Métré: poids du béton évacué. Emplacement	t	.....	.....
R .102	Conc. art. 792. Métré: volume théorique du béton hydrodémoli. Emplacement	m3	.....	.....
R .200	Taxes de mise en décharge ou de recyclage.			
R .201	Conc. art. 793.101. Métré: poids du béton évacué.	t	.....	.....
R .202	Conc. art. 793.102. Métré: volume théorique du béton hydrodémoli.	m3	.....	.....
171	Total Pieux			.....

172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.

. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 172F/2014 fait foi Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts (V'19)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré ainsi que les définitions des termes techniques se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR.

R 090 Conditions de rémunération

R 091 Règles générales de métré

R .100 Pour tous les travaux,

R .110 Le métré est établi de manière théorique sur la base des plans de l'auteur du projet.

R .200 Unités de temps entamées

R .210 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.

R .220 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.

R 092 Règle de métré pour travaux d'étanchement

R .100 Métré selon la surface (1)

R .110 Surfaces couchées: horizontales ou inclinées jusqu'à % 15.

- R 092.120 Surfaces debout: verticales ou inclinées à plus de % 15 par rapport à l'horizontale.
- R .130 Préparatifs au support.
- R .140 Colmatage de cavités et de pores, produit d'accrochage avec indication du poids surfacique moyen: surfaces développées, prises séparément comme surfaces couchées, surfaces debout et surfaces en voûte.
- R .150 Couches d'égalisation avec indication de l'épaisseur moyenne ou du poids surfacique moyen: surfaces développées, prises séparément comme surfaces couchées, surfaces debout et surfaces en voûte.
- R .160 Couches d'étanchéité et d'isolation thermique, avec indication de l'épaisseur minimale: surfaces développées, prises séparément comme surfaces couchées, surfaces debout et surfaces en voûte.
- R .170 Couches de drainage et de protection, avec indication du poids surfacique ou de l'épaisseur: surfaces développées, prises séparément comme surfaces couchées, surfaces debout et surfaces en voûte.
- R .180 Les surfaces à métrer en supplément dans le cas de hors-profil d'origine géologique le seront selon les dispositions relatives aux excavations supplémentaires mentionnées dans les conditions particulières.
- R .200 Métré selon la surface (2).
- R .210 Prestations supplémentaires pour le traitement de surface, comme talochage, lissage et similaires.
- R .220 Les réservations jusqu'à m2 1,00 ne sont pas déduites du métré de la surface.
- R .230 Les relevés et les retombées quels que soient leurs dimensions.
- R .300 Métré selon la longueur (1).
- R .310 Préparatifs au support pour les joints et les fermetures de bord.
- R .320 Arêtes et gorges dans le cadre des préparatifs relatifs aux couches d'étanchéité, de drainage, de protection et d'isolation thermique.
- R .330 Joints et fermetures de bords.
Les bandes d'étanchéité posées partiellement dans des surfaces verticales seront métrées selon la description d'article "surfaces debout".
- R .340 Joints de reprises entre les phases de trafic prévues dans le projet selon les planstypes de la DGMR.
- R .350 Secteurs de cloisonnement.

- R 092.360 Systèmes d'injection (anc.: tubes et canaux d'injection) avec indication de la quantité de coulis d'injection à inclure.
- R .370 Eléments de fissuration prévue.
- R .400 Métré selon la longueur (2).
- R .410 Injections dans joints de reprise et fissures.
- R .500 Métré à la pièce.
- R .510 Prestations supplémentaires pour les angles et les onglets dans les couches d'étanchéité, de drainage, de protection et d'isolation thermique.
- R .520 Prestations supplémentaires pour les angles, les onglets et les raccords en T et en croix dans les joints.
- R .530 Fermeture d'évidements.
- R .540 Raccordement de couches d'étanchéité aux traversées.
- R .600 Métré selon la masse.
- R .610 Travaux préparatifs pour petites surfaces.
- R .620 Travaux d'assèchement.
- R .630 Travaux d'injection.
- R .640 Consommation dépassant la consommation théorique pour des couches d'étanchéité en asphalte coulé, pour des étanchéités synthétiques liquides, pour des revêtements en bitume-polymère, ainsi que pour la colle de lés d'étanchéité en matière synthétique dans les cas prévus dans le chapitre 172 des CAT DGMR.
- R .650 Variations de consommation de matériaux pour les couches d'égalisation dans les cas prévus dans le chapitre 172 des CAT DGMR
- R .660 Pour les travaux de résine époxy-flamme réalisés sur un support en béton neuf exécuté par un autre entrepreneur sur les béton existant d'un ouvrage en service, la quantité de résine théorique déduite des surface effectivement recouvertes de résine est comparée avec la quantité posée calculée à partir des bulletins de livraison.
Si la différence est plus grande que 5%, l'entrepreneur a droit à une rémunération pour la quantité supplémentaire.
Dans ce cas, avant tout retour de produit à son dépôt ou à son fournisseur et toute évacuation d'emballages vides, l'entrepreneur doit aviser la DT pour qu'elle puisse effectuer le contrôle de la quantité de résine effectivement posée.

- R 093 Prestations comprises
- R .100 Pour tous les travaux.
- R .110 Mesures contre le dégagement de poussière ou de prévention contre le dégagement de poussière.
- R .120 Nettoyage des voies de circulation utilisées, installations de lavage de roues non comprises.
- R .130 Temps d'attente aux feux de circulation, aux passages à niveau, lors d'embouteillages et similaires.
- R .140 Mises en dépôt provisoire et transports à pied d'oeuvre dans le périmètre du chantier, lorsque les matériaux sont fournis par l'entrepreneur.
- R .150 Temps de chargement
- R .200 Pour les installations de chantier.
- R .210 Barrières, signalisation, y compris leur éclairage.
- R .220 Coûts de consommation d'énergie et d'eau; non compris courant électrique consommé pour l'épuisement des eaux.
- R .230 Transport aller et intermédiaire, déchargement et entreposage sur le chantier, selon les règles de l'art, des équipements de surveillance.
- R .300 Pour les travaux d'étanchement (1).
- R .310 Petits échantillons de produits du commerce jusqu'à un format A4.
- R .320 Relevé des intempéries durant la mise en oeuvre et la prise.
- R .330 Contrôle par l'entrepreneur des matériaux à mettre en oeuvre selon le plan des essais et mise à disposition des certificats de qualité.
- R .340 Fermeture journalière des travaux en cours.
- R .350 Protection des matériaux contre les intempéries et les souillures.
- R .360 Nettoyage des éléments de construction salis par les travaux.
- R .370 Echafaudages avec lesquels des travaux peuvent être exécutés jusqu'à m 3,0 au-dessus du niveau de l'assise.
- R .380 Protection des éléments de drainage et d'évacuation des eaux contre des souillures dues aux matériaux d'étanchéité.

- R 093.400 Pour les travaux d'étanchement (2).
- R .410 Injections de colmatage de venues d'eau dues à une mauvaise exécution.
- R .420 Enlèvement, évacuation et recyclage de matériaux de construction, d'ordures, de produits de nettoyage, d'emballages et d'autres produits, selon les prescriptions en vigueur.
- R .430 Mesures à prendre pour protéger les parties d'ouvrage contre tout dommage entre l'achèvement des travaux et la réception.
- R .440 Cure du mortier étanche des systèmes d'étanchéité rigides, par l'entrepreneur ayant exécuté le mortier imperméable à l'eau.
- R .450 Contrôle du support.
L'exécutant du support a l'obligation de prouver la conformité de la qualité de ce dernier.
- R .500 Pour la pose d'asphalte coulé.
- R .510 La pose de l'asphalte en pente et/ou en dévers pour autant que ces indications se trouvent dans les autres documents (plans, conditions particulières) du dossier d'appel d'offre.
- R 094 Prestations non comprises.
- R .100 Pour tous les travaux (1).
- R .110 Découpage et/ou démolition de revêtements.
- R .120 Difficultés en raison d'obstacles isolés.
- R .130 Rétention et/ou évacuation de l'eau, de la neige et de la glace à la surface du support à étancher.
- R .140 Dépôts provisoires ordonnés par la direction des travaux.
- R .150 Répercussions dues à des étapes de travail ordonnées par la direction des travaux.
- R .160 Installations de feux de circulation et de barrières pour le guidage de la circulation.
- R .170 Pompes pour l'épuisement des eaux.
- R .180 Traitement de l'eau pompée.
- R .200 Pour tous les travaux (2).
- R .210 Service hivernal.
- R .220 Equipements pour tiers.

R 094.230 Enlèvement et élimination d'étanchéités provenant d'une déconstruction.

R .240 Elaboration du projet et du dossier d'appel d'offres.

R .250 Contrôle du support par des tiers.

R .260 Secteurs de cloisonnement, à l'exception des arrêts journaliers.

R .270 Interruptions de travail décidées par la direction des travaux.

R .280 Travaux de préparation du support, tels: des nettoyages, un traitement préalable, des couches d'égalisation, l'assèchement et le chanfreinage.

R .300 Pour tous les travaux (3).

R .310 Mesures de protection contre des dommages mécaniques dans le cas d'interruptions des travaux décidées par la direction des travaux.

R .320 Contrôle du système d'étanchéité par des tiers, selon plan de contrôle.

R 095 Définitions, abréviations.

R .100 Les définitions et les abréviations sont indiquées dans les chapitre correspondant des CAT DGMR

100 Installations de chantier

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

110 Installations de chantier

Les installations de chantier comprennent l'ensemble des équipements, machines et engins nécessaires à une exécution des travaux d'étanchement selon les règles de l'art dans les délais impartis.

111 Installations générales de chantier.

.001 Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.
Pour système d'étanchéité en lés à base de bitume-polymère.
Exécution en une étape.

gl

.002 Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.
Pour système d'étanchéité en lés à base de bitume-polymère.
Pour les étapes supplémentaires imposées par la direction des travaux.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

111.002	up = p	up	.....	.....
.003	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur. Pour système d'étanchéité PMMA. Exécution en plusieurs étapes selon documents de soumission. up = gl (une étape)	up	.....	.....
.004	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur. Pour système d'étanchéité PMMA. Pour étapes supplémentaires imposées par la direction des travaux. up = p	up	.....	.....
113	Installation spéciale de chantier.			
.002	Pour préparation du support. Grenailage	gl	.....	.....
.003	Pour mise en oeuvre d'asphalte coulé et de béton bitumineux (enrobés bitumineux).	gl	.....	.....
.005	Pour mise en oeuvre d'asphalte coulé. A la machine. Pour étapes supplémentaires imposées par la direction des travaux. up = p	up	.....	.....
.006	Pour la mise en oeuvre d'asphalte coulé. A la main. Exécution en une étape. up = gl	up	.....	.....
.007	Pour mise en oeuvre d'asphalte coulé. A la main. Pour les étapes supplémentaires imposées par la direction des travaux. up = p	up	.....	.....
.008	Equipement complémentaire pour asphalte coulé. Engin de traitement de surface. Gravillonnage. up = gl	up	.....	.....
.009	Equipement complémentaire. pour asphalte coulé. Rails pour finisseuse, par			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

113.009	longueur d'étape. up = gl	up	.....	.....
130	Dispositifs de protection -----			
131	Installation de toits protecteurs. Sont compris: plans de construction et calculs statiques, sorties et retours au dépôt, chargements et déchargements, transports, taxes, montages, déplacements et démontages.			
.201	Pour surfaces d'étanchéité couchées. Exigences selon CAT DGMR, chapitre CAT 172. Métré: surface couverte. up = m2. Divers	up	.....	.....
132	Toits protecteurs: mise à disposition.			
.201	Pour la surfaces d'étanchéité couchées. Exigences selon CAT DGMR, chapitre CAT 172. Métré: Métré: Surface d'étanchéité protégées x nombre de semaines. up = m2. Divers	up	.....	.....
140	Installations de chauffage -----			
141	Installation des équipements de chauffage. Sont compris: sortie et retour au dépôt, chargement et déchargement, transports, taxes, montage, déplacement et démontage, ainsi que préparation de réservoirs de stockage pour consommables de fonctionnement.			
.002	Exigences selon CAT DGMR, chapitre 172. Métré: nombre d'équipements de chauffage. up = p. Divers	up	.....	.....
142	Mise à disposition des équipements de chauffage.			
.002	Exigences selon CAT DGMR, chapitre 172. Métré: nombre d'équipements de chauffage x nombre de semaines. up = p. Divers	up	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

143	Exploitation des équipements de chauffage, y compris matières consommables de fonctionnement et maintenance.			
	.002 Exigences selon CAT DGMR, chapitre 172. Métré: Heures de service. up = h. Divers	up	.....	.....
200	Travaux préparatoires ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
210	Travaux de nettoyage -----			
211	Nettoyage du support. Y compris évacuation et élimination des résidus.			
	.100 Au balai.			
	.106 Toutes surfaces. up = m2	up	.....	.....
	.200 Au balai et à l'aspirateur.			
	.206 Toutes surfaces up = m2	up	.....	.....
	.501 Avec balai et air comprimé. Toutes surfaces. up = m2	up	.....	.....
	.502 Camion balayeur. Nombre de passages nécessaires pour garantir le nettoyage du support lors des différentes étapes d'exécution. up = m2	up	.....	.....
	.503 Nettoyage à l'eau à haute pression à jets rotatifs et aspiration directe "Rotoplast" ou similaire, exécuté juste avant l'application de la couche d'accrochage. Support bitumineux fraisé Pression d'eau bar 300-350 up = m2	up	.....	.....
220	Traitements préalables -----			
221	Traitement préalable des surfaces de support à étancher. Y compris nettoyage ultérieur, évacuation et élimination des résidus. Exigences selon art. 042.			

A reporter :

R	221.090	Contrairement à l'indication ci-dessus, les exigences sont décrites dans les CAT DGMR, chapitre CAT 172.			
	.100	Ponçage.			
	.107	Surface du tablier, y compris relevés et retombées. up = m2	up	.....	.....
	.200	Jet d'eau à haute pression, eau comprise.			
	.231	Pression d'eau bars 200. Surface du tablier, y compris relevés et retombées. up = m2	up	.....	.....
	.500	Décapage par grenailage.			
	.502	Porfondeur de sable selon ZTV - SIB 90. Annexe 4, a=0.5 à 1.5 mm. Surface du tablier, y compris sablage des bandes de 30 cm de long des bordures inaccessibles à la grenailleuse et de la tête des dalles de transition (horizontalement et inclinée). up = m2	up	.....	.....
R	.900	Enlèvement de lés bitumineux.			
R	.910	Lés PBD avec maintien de l'intégrité du support.			
R	.911	Méthode au choix de l'entrepreneur:	m2	.....	.....
230		Drainage de revêtements et dispositifs de décompression sous étanchéité -----			
231		Drainage et opération de décompression, fourniture des matériaux comprise.			
	.100	Pose d'éléments de drainage et de décompression.			
	.121	Pipes et évents en acier inoxydable groupe IV (qualité 1.4462), diamètre jusqu'à mm 30. Y compris bride adhésive pour raccordement à l'étanchéité, dimensions mm 150 x 150. Longueur pipe mm Marque, type			
	A reporter :				.....

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

231.121	up = p	up	.....	.....
.122	Plus-value sur art. 231.121 pour forage par carottage du support. Diamètre de forage mm 50. Longueur de forage mm	up	.....	.....
.123	Plus-value sur art. 231.121 pour réservation dans tablier en béton. Tube PE diam. mm 50. Longueur tube PE mm	up	.....	.....
.200	Pose d'éléments de drainage.			
.220	Drain en spirale, en acier inoxydable. Profilés de drainage en forme de spirale en acier inoxydable groupe IV (qualité 1.4462), par longueur de m 10. Diamètre intérieur mm 14. Fixation par bandelettes PBD et raccordement sur grilles et pipettes.			
.221	Surfaces couchées.	m	.....	.....
240	Travaux d'assèchement -----			
241	Séchage du support.			
.100	Main d'oeuvre, en régie.			
.101	Ouvrier.	h	.....	.....
.200	Engins/machines, y compris accessoires, mise à disposition et exploitation.			
.201	Aspirateurs d'eau.	h	.....	.....
.205	Brûleur à gaz, y compris fourniture de gaz. up = h	up	.....	.....
250	Couches d'égalisation -----			
253	Egalisation ponctuelle des surfaces de support du côté sec, y compris fourniture des matériaux.			
.501	Reprofilage du support à base de mortier lié au ciment. Epaisseur minimale mm 6. up = kg	up	.....	.....
.502	Reprofilage du support à base			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

	253.502	de mortier de résine. Epaisseur minimale mm 6. up = kg	up	.....	.....
	.503	Reprofilage du support à base de mortier époxy-ciment prédosé à hautes performances. up = kg	up	.....	.....
	270	Enduits d'accrochage -----			
	271	Application d'un enduit d'accrochage pour lés de bitu- me-polymère (LBP) sur le support, y compris fourniture des matériaux.			
R	.090	. Les abréviations PBD et LBP dont équivalentes. . Contrairement au texte de l'art. 271.200, les exigences sont définies dans les conditions particulières, à défaut dans les CAT DGMR.			
	.200	Bitume-laque. Exigences selon art. 043.410 et 046.310. Quan- tité effective g/m2 80 à 150.			
	.207	Enduit compatible avec le système d'étanchement. Sur tablier, y compris relevés ou retombées. Quantité g/m2 250 (150 résidu). up = m2 Désignation du type.....	up	.....	.....
R	.900	Enduit d'accrochage à base de résine époxydique, résistant à la flamme ouverte. Type SIKADUR-188 ou similaire. Selon exigences du MO. Marque, type			
R	.910	Application d'une couche de fond en résine pure au rouleau en peau de mouton. Pénétration du produit dans le support à la brosse. Minimum 2 passes.			
R	.911	Sur tablier. Consommation de résine g/m2 min. 500.	m2	.....	.....
R	.912	Sur relevés ou retombées. Consommation de résine g/m2 min. 500.	m2	.....	.....
R	.913	Sur tablier. Consommation supplémentaire. Métré : kg.	kg	.....	.....
R	.914	Sur relevés ou retombées. Consommation supplémentaire.			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

R	271.914	Métre : kg.	kg	.....	.....
R	.920	Application d'une couche d'égalisation à base de résine époxydique, résistant à la flamme ouverte et de sable de quartz séché au feu, de granulométrie 0.3 - 0.9 mm. Application à la spatule frais sur frais sur couches de fond suffisamment durcie.			
R	.921	Sur tablier. Epaisseur minimale de la couche mm 1.2. Consommation de résine g/m2 min. 700.	m2	.....	.....
R	.922	Sur relevés ou retombées. Epaisseur minimale de la couche mm 1.2. Consommation de résine g/m2 min. 700.	m2	.....	.....
R	.923	Sur tablier. Consommation supplémentaire. Métre : kg.	kg	.....	.....
R	.924	Sur relevés ou retombées. Consommation supplémentaire. Métre : kg.	kg	.....	.....
R	.930	Saupoudrage de la couche de fond avec du sable de quartz, séché au feu, de granulométrie 0.2 - 0.7 mm. Elimination du sable non adhérent, par brossage et aspiration, après le durcissement de la couche d'égalisation. Consommation kg/m2 1.0 - 2.0.			
R	.931	Sur tablier.	m2	.....	.....
R	.932	Sur relevés ou retombées.	m2	.....	.....
R	.940	Application d'une couche de vitrification après préparation du support (couche de fond, couche d'égalisation et saupoudrage au quartz) au rouleau en peau de mouton. Minimum 2 passes.			
R	.941	Sur tablier. Consommation de résine g/m2 min. 500.	m2	.....	.....
R	.942	Sur relevés ou retombées. Consommation de résine g/m2 min. 500.	m2	.....	.....
	272	Application d'une couche d'apprêt pour matériau synthétique liquide sur le support, y compris fourniture des matériaux.			
R	.090	Contrairement au texte de l'art. 271.200, les exigences sont définies dans les conditions particulières, à défaut dans les CAT DGMR.			
	.200	Couche de fond exempte de solvant, pour matière synthétique			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

272.200 liquide à base de PMMA. Exigences selon art. 043.430
et 046.320.

.241 Mise en oeuvre à la machine.
Ep. min mm 2.
Primaire d'accroche à base de
résine PMMA sur le support
béton, de type Stirling Lloyd
PAR1 ou similaire.
Y compris protection préalable
du relevé et des surfaces
adjacentes avant chaque
couche.
up = m2
Application en une passe à
raison de 250 g/m².
Surfaces horizontales.
Y compris remontée h = cm 3,0.

up

R 279 Enduits d'apprêt pour couche de protection.

R .100 Pour MA ou enrobés bitumineux sur CFUP

R .101 Primaire d'accrochage sur
CFUP et retombées.
Type CTW-Primer HK ou
similaire.
Dosage selon instructions du
fabricant (min. 60 g/m²).

m2

R .102 Couche préliminaire sur
CFUP et retombées.
Type Webacid Spécial HCBP4 ou
similaire.
Dosage selon instructions du
fabricant (min. 120 g/m²
résiduel).

m2

280 Travaux préliminaires divers

281 Pontage provisoire de réservations pour joints de chaussée.

.100 Pose et enlèvement.

.101 Métré: nombre de pontages x
longueur de construction.

m

.200 Démontage, déplacement et remontage.

.201 Métré: nombre de pontages x
nombre de déplacements.

p

.300 Entretien.

.301 Métré: nombre de pontages x
nombre de mois.

p

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

282	Exécution de recouvrements provisoires d'avaloirs lors des travaux préliminaires.			
	.100 Pose et enlèvement.			
	.101 Métré: nombre d'avaloirs.	p	.....	.....
283	Autres travaux préliminaires.			
	.001 Joints de chaussée up = p	up	.....	.....
300	Etanchéités ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
340	Lés d'étanchéité à base de bitume-polymère -----			
341	Pose de lés d'étanchéité à base de bitume-polymère, y compris fourniture des matériaux.			
R	.090 Contrairement au texte de l'art. 341.100, les exigences sont définies dans les conditions particulières, à défaut dans les CAT DGMR.			
	.100 Exigences selon art. 043.210 et 046.210.			
	.110 En 1 couche, épaisseur mm 5, soudée en plein.			
	.116 Lés d'étanchéité à base de bitume-polymère, selon norme SIA 281, groupe C. Soudage des lés en plein sur le support, au chalumeau, y compris coupes, saupoudrages du bitume apparaissant aux joints avec granulat approprié, enlèvement des excédents de granulat et autres traitements ultérieurs. Composition des lés : PBD, groupe C, EP 5 MA. Y compris nettoyage, prêt pour la pose. Lés compatibles avec l'asphalte coulé. Métré: surface recouverte d'étanchéité up = m2 Selon plan	up	.....	.....
	.117 Plus-value sur art. 341.116 pour relevés. up = m2	up	.....	.....
	.118 Plus-value sur art. 341.116			
	A reporter :			.....

341.118	pour retombées. up = m2	up	.....	.....
.119	Lés d'étanchéité à base de bitume-polymère, selon norme SIA 281, groupe C. Soudage des lés en plein sur le support, au chalumeau, y compris coupes, saupoudrages du bitume apparaissant aux joints avec granulat approprié, enlèvement des excédents de granulat et autres traitements ultérieurs. Composition des lés : PBD, groupe C, EP 5 MA. Y compris nettoyage, prêt pour la pose. Lés compatibles avec l'asphalte coulé. Métré: surface recouverte d'étanchéité up = m2 Pour pose sur joint d'étapes du CFUP. Largeur de bande cm 100.	up	.....	.....
.161	Bande de lé d'étanchéité à poser sur trottoir. Largeur de bande cm 25. Caractéristiques du lé selon art 341.116. up = m.	up	.....	.....
.162	Couche de séparation à poser sur trottoir lors de pose libre. up = m2.	up	.....	.....
344	Exécution de raccords, y compris fourniture des matériaux.			
.100	Fermetures de bords.			
.110	Rails de fixation.			
.111	Fer plat en acier inoxydable, épaisseur mm 4, largeur mm 30. Fixation avec boulons d'ancrage à expansion, noyés, diamètre mm 8, espacement mm 150. Y compris forage des trous, ainsi que recouvrement avec 1 bande de lé d'étanchéité à base de bitume-polymère, épaisseur mm 5, largeur mm 150.	m	.....	.....
.300	Raccords aux éléments incorporés.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

344.310	Collage de l'étanchéité sur collerette de raccordement et traversée du revêtement.			
.311	Avaloirs et regards de visite.	p	.....	.....
.312	Eléments pour l'évacuation de l'eau et de la vapeur d'eau.	p	.....	.....
.313	Joints de chaussée.	m	.....	.....
.314	Joints de reprise longitudinaux ou transversaux, prévus par la direction des travaux. up = m	up	.....	.....
.321	Fourniture et pose sur CFUP d'une étanchéité en PBD autour des grilles et autres incorporés. up = p. Caractéristiques du lé selon art 341.119.	up	.....	.....
R 349	Joints de reprise entre les phases de trafic prévues dans le projet selon plans-types DGMR.			
R .100	Phases de trafic dans le sens montant du dévers.			
R .101	Protection en bois de la partie des lés non recouverte par l'asphalte coulé.	m	.....	.....
R .200	Phases de trafic dans les sens descendant du dévers.			
R .201	Non collage du bord des lés sur une largeur de 15 cm.	m	.....	.....
R .202	Protection en bois de la partie des lés non recouverte par l'asphalte coulé.	m	.....	.....
R .203	Relevage soigné de la partie non collées des lés, nettoyage précautionneux de la surface pour permettre le collage de la bande de lés suivante, rabattement et collage de la partie non collé des lés.	m	.....	.....
370	Matières synthétiques liquides -----			
.800	Référence aux produits.			
371	Application de matières synthétiques liquides, y compris fourniture des matériaux et consommation supplémentaire due à la rugosité.			
R .090	Contrairement au texte de l'art. 371.200, les exigences			
	A reporter :			.....

R 371.090	sont définies dans les conditions particulières, à défaut dans les CAT DGMR.			
.200	Mise en oeuvre à la machine. Exigences selon art. 043.320 et 046.250. Couche de fond à l'art. 272. Matériau de base PMMA. Marque, type			
.210	Couche, épaisseur minimale mm 2,0.			
.216	Revêtement d'étanchéité à base de résine PMMA, de type Stirling Lloyd Eliminator ou similaire. Y compris protection préalable du relevé et des surfaces adjacentes avant chaque couche. Application par projection à froid de deux passes, de couleurs différentes, à raison de kg/m ² 1.6 par passe. Surfaces horizontales. Y compris remontée h = cm 3,0. up = m2	up	.....	.....
.217	Couche d'accroche pour asphalte coulé à base de résine PMMA, de type Stirling Lloyd Tack Coat 2 ou similaire. Y compris protection préalable du relevé et des surfaces adjacentes avant chaque couche. Application à raison de g/m ² 150. Surfaces horizontales. Y compris remontée h = cm 3,0. up = m2	up	.....	.....
372	Prestations supplémentaires sur étanchéités en matière synthétique liquide de l'art. 371.			
.500	Pour recouvrement des surfaces de raccordement en cas de joints d'étape, y compris pose et enlèvement ultérieur de couches de protection et de bandes de recouvrement, nettoyage des surfaces de raccord et liaison des couches d'étanchéité.			
.501	Dans surfaces couchées.	m	.....	.....
700	Couches de protection ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

730	Couches de protection bitumineuses -----			
731	Mise en oeuvre d'asphalte coulé, y compris fourniture des matériaux.			
.300	Gravillonnage de couches de protection, y compris enlèvement du matériau d'épandage excédentaire.			
.302	Gravillonnage de couches de protection, y compris enlèvement du matériau d'épandage excédentaire. A la machine. up = m2	up	.....	.....
.303	Gravillon dur pré-enrobé au bitume 4/8, masse jusqu'à kg/m2 5. Pour chaussée. A la main. up = m2	up	.....	.....
.304	Gravillon dur pré-enrobé au bitume 3/6, masse jusqu'à kg/m2 5. Pour trottoir. A la machine. up = m2	up	.....	.....
.305	Gravillon dur pré-enrobé au bitume 3/6, masse jusqu'à kg/m2 5. Pour trottoir. A la main. up = m2	up	.....	.....
.401	MA 8 N, mise en oeuvre à la machine. Epaisseur mm 25 sur l'étanchéité en chaussée. Y compris exécution des banquettes d'appuis pour rails, finitions autour des écoulements, pipettes d'évacuation d'eau et joints, rechauffage des joints de travail. up = t	up	.....	.....
.402	MA 8 S, mise en oeuvre à la machine. Epaisseur mm 25 sur l'étanchéité en chaussée. Y compris exécution des banquettes d'appuis pour rails, finitions autour des écoulements, pipettes d'évacuation d'eau et joints,			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

731.402	rechauffage des joints de travail. up = t	up	.....	.....
.403	MA 8 N, mise en oeuvre à la main. Epaisseur mm 25 sur l'étanchéité du trottoir. Y compris exécution des banquettes d'appuis pour rails, finitions autour des écoulements, pipettes d'évacuation d'eau et joints, rechauffage des joints de travail. up = t	up	.....	.....
.404	MA 8 S, mise en oeuvre à la main. Epaisseur mm 25 sur l'étanchéité du trottoir. Y compris exécution des banquettes d'appuis pour rails, finitions autour des écoulements, pipettes d'évacuation d'eau et joints, rechauffage des joints de travail. up = t	up	.....	.....
.405	Plus-value sur art. 731.401 pour mise en oeuvre à la main sur l'entier de la surface. up = t	up	.....	.....
.406	Plus-value sur art. 731.402 pour mise en oeuvre à la main sur l'entier de la surface. up = t	up	.....	.....
.407	MA 11 N, mise en oeuvre à la machine. Epaisseur mm 35 sur l'étanchéité en chaussée. Y compris exécution des banquettes d'appuis pour rails, finitions autour des écoulements, pipettes d'évacuation d'eau et joints, rechauffage des joints de travail. up = t	up	.....	.....
.408	MA 11 S, mise en oeuvre à la machine. Epaisseur mm 35 sur l'étanchéité en chaussée. Y compris exécution des banquettes d'appuis pour rails, finitions autour des			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 172 Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts F/14(V'20)

731.408	écoulements, pipettes d'évacuation d'eau et joints, rechauffage des joints de travail. up = t	up	.....	.....
.409	MA 11 N, mise en oeuvre à la main. Epaisseur mm 35 sur l'étanchéité du trottoir. Y compris exécution des banquettes d'appuis pour rails, finitions autour des écoulements, pipettes d'évacuation d'eau et joints, rechauffage des joints de travail. up = t	up	.....	.....
.411	MA 11 S, mise en oeuvre à la main. Epaisseur mm 35 sur l'étanchéité du trottoir. Y compris exécution des banquettes d'appuis pour rails, finitions autour des écoulements, pipettes d'évacuation d'eau et joints, rechauffage des joints de travail. up = t	up	.....	.....
.412	MA 11 S, mise en oeuvre à la main. Epaisseur mm 40 sur l'étanchéité du trottoir. Y compris exécution des banquettes d'appuis pour rails, finitions autour des écoulements, pipettes d'évacuation d'eau et joints, rechauffage des joints de travail. up = t	up	.....	.....
.413	Plus-value sur art. 731.407 pour mise en oeuvre à la main sur l'entier de la surface. up = t	up	.....	.....
.414	Plus-value sur art. 731.408 pour mise en oeuvre à la main sur l'entier de la surface. up = t	up	.....	.....
172	Total Etanchéité d'ouvrages enterrés et de ponts		.....	.....

183 Clôtures et portails

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 183F/2012 fait foi Clôtures et portails (V'20)

.200 Les indications relatives aux règles de rémunération, aux dispositions de métré ainsi qu'aux termes et définitions se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont définies en fonction de la spécificité de l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération.

R .100 Conditions générales de rémunération.

R .200 Démolition.

R .210 Sauf disposition contraires contraires, la démolition comprend :
. La démolition, le chargement, l'évacuation, la mise en dépôt et l'élimination des déchets provenant d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux.
. Le mode de démolition, l'évacuation, la mise en dépôt et l'élimination sont laissés au choix de l'entrepreneur, mais les dispositions légales doivent être respectées. Ils sont compris dans le prix de la démolition.
. Les taxes de dépôt et d'élimination sont également comprises dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition pollués doivent être traités et éliminés séparément. Ils ne sont pas compris dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition deviennent propriété de l'entrepreneur.

R .300 Démontage.

R .310 Sauf disposition contraires contraires, le démontage comprend :
. Le démontage d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

- R 090.310 matériaux, leur nettoyage, préparation, chargement, évacuation, tri et entreposage sur une place de collecte. L'état désiré des parties démontées est décrit dans les conditions particulières.
. L'emplacement des places de triage et de collecte est décrit dans les conditions particulières.
. Le démontage, l'évacuation, le tri et la mise en dépôt doivent respecter les dispositions légales. Ils sont compris dans le prix du démontage.
. Les taxes de dépôt et d'élimination ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
. Les matériaux démontés restent propriété du maître d'ouvrage. Il décide de leur utilisation ultérieure ou de leur traitement à partir du dépôt central. Ces prestations ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
- R 091 Règles de métrés
- R .100 Règles générales de métrés
- R .110 Volume théorique : volume mesuré dans les profils.
- R .120 Unités de temps entamées :
. Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.
. Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.
- R .200 Règles de métrés pour les clôtures.
- R .210 Sauf indications contraires dans les conditions particulières ou dans le descriptif, en ce qui concerne les articles métrés au mètre, la longueur de la clôture est prise en compte.
- R .220 La longueur de la clôture est sa longueur totale, y compris poteaux, déduction faite des vides de passage des portails.
- R 092 Prestations comprises.
- R .100 Pour les travaux d'excavation.
- R .110 Dépôts provisoires de l'entrepreneur.
- R .120 Nettoyage des emplacements de dépôt.
- R .200 Pour les fondations.
- R .210 Remblayage des excavations de fondations.
- R .220 Remblayage résultant d'une excavation imprécise, y compris fourniture du béton ou matériau de remblayage nécessaire.
- R .300 Pour les remplissages de clôture.
- R .310 Remblayage de part et d'autre du remplissage de la clôture après enfouissement.

R 092.400 Pour les portails.

R .410 Poteaux de part et d'autre des portails.

R .420 Mise en service des portails et des dispositifs d'entraînement, pour autant qu'elle puisse se faire durant la même phase de travail que la pose de la clôture.

R .430 Pour les portails à entraînement électrique, dispositif permettant l'actionnement manuel en cas de panne de courant.

100 Travaux préliminaires, remise en état

Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'article. 000.200 sont appliquées.

130 Démolitions, démontages

131 Démolition de clôtures et de portails, coupe des poteaux scellés dans le béton, au niveau supérieur de la fondation.

.100 Clôtures complètes, portails non compris.

.101 Type de clôture
Hauteur nominale env. m
Profondeur d'enfouissement mm

.....
Poteaux description

.....
Espacement des poteaux m

Remplissage de clôture

description

Dispositif antifranchissement

description

Y compris :

- Chargement sur véhicule,
transport à la décharge et
taxes.

. Rebouchage des trous de
fondations.

. Remise en état du terrain.

m

.200 Remplissages de clôture.

.201 Type de clôture
Hauteur nominale env. m
Profondeur d'enfouissement mm

.....
Remplissage de clôture

description

Dispositif antifranchissement

description

. Chargement sur véhicule,
transport à la décharge et
taxes.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

131.201	. Remise en état du terrain.	m	.....	.....
	.300 Poteaux, contre-fiches et entretoises.			
	.301 Type de clôture			
	Hauteur nominale env. m			
	Poteaux description			
	Espacement des poteaux m			
	Contre-fiches et entretoises description			
	Y compris			
	. Chargement sur véhicule, transport à la décharge et taxes.			
	. Rebouchage des trous de fondations.			
	. Remise en état du terrain.	p	.....	.....
	.400 Portails, y compris poteaux.			
	.401 Type			
	Hauteur nominale env. m			
	Vide de passage mm			
	A 1 vantail.			
	Genre			
	Poteaux:			
	Description			
	. Chargement sur véhicule, transport à la décharge et taxes.			
	. Rebouchage des trous de fondations.			
	. Remise en état du terrain.	p	.....	.....
133	Modifications de prestations relatives aux démolitions et aux démontages.			
	.100 Démolition de fondations et mise en dépôt latéral des matériaux. Y compris remise en état du terrain.			
	.101 Conc. art. 131.101			
	Massifs de fondation			
	dimensions			
	Matériau de remblayage	p	.....	.....
	.102 Conc. art. 131.301			
	Massifs de fondation			
	dimensions			
	Matériau de remblayage	p	.....	.....
	.103 Conc. art. 131.401			
	Massifs de fondation			
	dimensions			
	Matériau de remblayage	p	.....	.....
R	.900 Chargement, évacuation et élimination des massifs de fondation enlevés, y compris taxe.			
R	.901 Massif de fondation en béton			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

R	133.901	Conc. art. 131.101 Divers	m3	.....	.....
R	.902	Massif de fondation en béton Conc. art. 131.301 Divers	m3	.....	.....
R	.903	Massif de fondation en béton Conc. art. 131.401 Divers	m3	.....	.....

140 Remise en état

141 Fourniture et pose de nouveaux poteaux, contre-fiches et entretoises.

.100 Poteaux.

.101 Poteau intermédiaire.
CLÔTURE SUR BASE
Selon VRT 4.2.01.
Y compris massif de fondation.
Tube bouilleur soudé, acier Fe E 235.
Diamètre mm 42,4
Hauteur totale m 1,70
Epaisseur de paroi mm 2,3
Zinguage à chaud.
Matériel de fixation 3 vis et plaquettes en acier inox.
Capuchon en aluminium.
Massif de fondation :
. Béton C16/20, RC-M, X0, Dmax 32, CI 1.0, C3.
. Diamètre mm 300
. Profondeur mm 600
. Y compris la creuse, le béton des socles et l'évacuation des excédents à la décharge de l'entrepreneur.
Sol normal à creuser.
Hauteur nominale m 1,20

p
.....

.102 Poteau d'extrémité et d'angle.
CLÔTURE SUR BASE
Selon VRT 4.2.01.
Y compris massif de fondation.
Tube bouilleur soudé, acier Fe E 235.
Diamètre mm 48,3
Hauteur totale m 1,90
Epaisseur de paroi mm 2,3
Zinguage à chaud.
Matériel de fixation 3 vis et plaquettes en acier inox.
Capuchon en aluminium.
Massif de fondation :
. Béton C16/20, RC-M, X0, Dmax 32, CI 1.0, C3.

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

141.102 . Diamètre mm 300
. Profondeur mm 800
. Y compris la creuse, le
béton des socles et
l'évacuation des excédents à
la décharge de l'entrepreneur.
Sol normal à creuser.
Hauteur nominale m 1,20 p

.103 Poteau intermédiaire.
CLÔTURE SUR BASE
Scellement sur mur.
Tube bouilleur soudé, acier Fe
E 235.
Diamètre mm 42,4
Hauteur totale m 1,40
Epaisseur de paroi mm 2,3
Zinguage à chaud.
Matériel de fixation 3 vis et
plaquettes en acier inox.
Capuchon en aluminium.
Scellement :
. Percement ou carottage
. Diamètre mm 80
. Profondeur mm 300
. Remplissage au mortier type
SikaGrout- 314N ou similaire
. Y compris évacuation du
produit de forage à la
décharge de l'entrepreneur, et
toute sujétion.
Hauteur nominale m 1,20 p

.104 Poteau d'extrémité et d'angle.
CLÔTURE SUR BASE
Scellement sur mur.
Tube bouilleur soudé, acier Fe
E 235.
Diamètre mm 48,3
Hauteur totale m 1,50
Epaisseur de paroi mm 2,3
Zinguage à chaud.
Matériel de fixation 3 vis et
plaquettes en acier inox.
Capuchon en aluminium.
Scellement :
. Percement ou carottage
. Diamètre mm 80
. Profondeur mm 300
. Remplissage au mortier type
SikaGrout- 314N ou similaire
. Y compris évacuation du
produit de forage à la
décharge de l'entrepreneur, et
toute sujétion.
Hauteur nominale m 1,20 p

.105 Poteau intermédiaire.
CLÔTURE TYPE GIBIER URSUS
SUPER 2,00m

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

- 141.105 Selon VRT 4.2.02.
Y compris massif de fondation.
Tube bouilleur soudé, acier Fe E 235.
Diamètre mm 48,3
Hauteur totale m 2,50
Epaisseur de paroi mm 2,3
Zinguage à chaud.
. 7 fixations du treillis par poteaux.
. Visserie inox : classe III, nuance 1.4401. Selon plan VRT 5.1.03.
Capuchon en aluminium.
Massif de fondation :
. Béton C16/20, RC-M, X0, Dmax 32, CI 1.0, C3.
. Diamètre mm 300
. Profondeur mm 800
. Y compris la creuse, le béton des socles et l'évacuation des excédents à la décharge de l'entrepreneur.
Sol normal à creuser.
Hauteur nominale m 2,00 p
- .106 Poteau d'extrémité et d'angle.
CLÔTURE TYPE GIBIER URSUS SUPER 2,00m
Selon VRT 4.2.02.
Y compris massif de fondation.
Tube bouilleur soudé, acier Fe E 235.
Diamètre mm 76,1
Hauteur totale m 2,70
Epaisseur de paroi mm 2,9
Zinguage à chaud.
. 7 fixations du treillis par poteaux.
. Visserie inox : classe III, nuance 1.4401. Selon plan VRT 5.1.03.
Capuchon en aluminium.
Massif de fondation :
. Béton C16/20, RC-M, X0, Dmax 32, CI 1.0, C3.
. Diamètre mm 400
. Profondeur mm 1100
. Y compris la creuse, le béton des socles et l'évacuation des excédents à la décharge de l'entrepreneur.
Sol normal à creuser.
Hauteur nominale m 2,00 p
- .107 Poteau intermédiaire.
CLÔTURE TYPE GIBIER URSUS MEDIUM 1,60m
Selon VRT 4.2.03.
Y compris massif de fondation.

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

- 141.107 Tube bouilleur soudé, acier Fe
E 235.
Diamètre mm 48,3
Hauteur totale m 2,10
Epaisseur de paroi mm 2,3
Zinguage à chaud.
. 7 fixations du treillis par poteaux.
. Visserie inox : classe III, nuance 1.4401. Selon plan VRT 5.1.03.
Capuchon en aluminium.
Massif de fondation :
. Béton C16/20, RC-M, X0, Dmax 32, Cl 1.0, C3.
. Diamètre mm 300
. Profondeur mm 800
. Y compris la creuse, le béton des socles et l'évacuation des excédents à la décharge de l'entrepreneur.
Sol normal à creuser.
Hauteur nominale m 1,60 p
- .108 Poteau d'extrémité et d'angle.
CLÔTURE TYPE GIBIER URSUS MEDIUM 1,60m
Selon VRT 4.2.03.
Y compris massif de fondation.
Tube bouilleur soudé, acier Fe E 235.
Diamètre mm 76,1
Hauteur totale m 2,20
Epaisseur de paroi mm 2,9
Zinguage à chaud.
. 7 fixations du treillis par poteaux.
. Visserie inox : classe III, nuance 1.4401. Selon plan VRT 5.1.03.
Capuchon en aluminium.
Massif de fondation :
. Béton C16/20, RC-M, X0, Dmax 32, Cl 1.0, C3.
. Diamètre mm 400
. Profondeur mm 1000
. Y compris la creuse, le béton des socles et l'évacuation des excédents à la décharge de l'entrepreneur.
Sol normal à creuser.
Hauteur nominale m 1,60 p
- .200 Contre-fiches et entretoises.
- .201 Contre-fiches.
CLÔTURE SUR BASE
Selon VRT 4.2.01.
Y compris massif de fondation.
Pour poteau de l'art. 141.102.

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

- 141.201 Tube bouilleur soudé, acier Fe
E 235.
Diamètre mm 42,4
Longueur totale m 1,30
Epaisseur de paroi mm 2,3
Zinguage à chaud.
Massif de fondation :
. Béton C16/20, RC-M, X0, Dmax
32, Cl 1.0, C3.
. Diamètre mm 300
. Profondeur mm 600
. Y compris la creuse, le
béton des socles et
l'évacuation des excédents à
la décharge de l'entrepreneur.
Sol normal à creuser.
Longueur m 1,30 p
- .202 Contre-fiches.
CLÔTURE SUR BASE
Scellement sur mur.
Pour poteau de l'art. 141.104.
Tube bouilleur soudé, acier Fe
E 235.
Diamètre mm 42,4
Longueur totale m 1,30
Epaisseur de paroi mm 2,3
Zinguage à chaud.
Scellement :
. Percement ou carottage
. Diamètre mm 80
. Profondeur mm 300
. Remplissage au mortier type
SikaGrout -314N ou similaire
. Y compris évacuation du
produit de forage à la
décharge de l'entrepreneur, et
toute sujétion.
Longueur m 1,30 p
- .203 Contre-fiches.
CLÔTURE TYPE GIBIER URSUS
SUPER 2,00m
Selon VRT 4.2.02.
Y compris massif de fondation.
Pour poteau de l'art. 141.106.
Tube bouilleur soudé, acier Fe
E 235.
Diamètre mm 42,4
Longueur totale m 2,30
Epaisseur de paroi mm 2,3
Zinguage à chaud.
Massif de fondation :
. Béton C16/20, RC-M, X0, Dmax
32, Cl 1.0, C3.
. Diamètre mm 500
. Profondeur mm 600
. Y compris la creuse, le
béton des socles et
l'évacuation des excédents à

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

141.203	la décharge de l'entrepreneur. Sol normal à creuser. Longueur m 2,30	p	.....	.....
.204	Contre-fiches. CLÔTURE TYPE GIBIER URSUS MEDIUM 1,60m Selon VRT 4.2.03. Y compris massif de fondation. Pour poteau de l'art. 141.108. Tube bouilleur soudé, acier Fe E 235. Diamètre mm 42,4 Longueur totale m 1,90 Epaisseur de paroi mm 2,3 Zinguage à chaud. Massif de fondation : . Béton C16/20, RC-M, X0, Dmax 32, Cl 1.0, C3. . Diamètre mm 500 . Profondeur mm 600 . Y compris la creuse, le béton des socles et l'évacuation des excédents à la décharge de l'entrepreneur. Sol normal à creuser. Longueur m 1,90	p	.....	.....
.301	Poteau IPE 100 BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 2 LISSES. Selon VRT 4.1.01 Scellement sur mur. Métré: nombre de poteaux up = p Plaque et scellement : Selon VRT 4.1.01	up	.....	.....
.302	Poteau IPE 100 BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 3 LISSES. Selon VRT 4.1.01 Scellement sur mur. Métré: nombre de poteaux up = p Plaque et scellement : Selon VRT 4.1.01	up	.....	.....
.303	Poteau IPE 100 BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 4 LISSES. Selon VRT 4.1.01 Scellement sur mur. Métré: nombre de poteaux up = p Plaque et scellement : Selon VRT 4.1.01	up	.....	.....
142	Fourniture et pose de nouveaux remplissages de clôture.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

142.001	Remplissage de clôture: Type treillis CLÔTURE SUR BASE Selon VRT 4.2.01 Treillis : . Mailles mm 50x50 . Fils diamètre mm 2,5 . Fils de tension diamètre mm 3,0 ; galvanisé ; nombre de fils de tension : 4 dont 2 en lisière supérieur. . Fils d'attache diamètre mm 1,2 ; inoxydable Zinguage à chaud. Hauteur nominale m 1,00	m	.....	.....
.002	Remplissage de clôture: Type treillis CLÔTURE TYPE GIBIER URSUS SUPER 2,00m Selon VRT 4.2.02. Treillis, trames, fils et divers : selon VRT 4.2.02 Zinguage à chaud. Hauteur nominale m 2,00 Y compris tous travaux nécessaires à l'enfouissement de la clôture à -5cm sous le niveau du terrain.	m	.....	.....
.003	Remplissage de clôture: Type treillis CLÔTURE TYPE GIBIER URSUS MEDIUM 1,60m Selon VRT 4.2.03. Treillis, trames, fils et divers : selon VRT 4.2.03 Zinguage à chaud. Hauteur nominale m 1,60 Y compris tous travaux nécessaires à l'enfouissement de la clôture à -5cm sous le niveau du terrain.	m	.....	.....
.004	Remplissage de clôture: Type BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 2 LISSES Selon plan VRT 4.1.01 Métré : longueur de clôture.	m	.....	.....
.005	Remplissage de clôture: Type BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 3 LISSES Selon plan VRT 4.1.01			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

142.005	Métré : longueur de clôture.	m	.....	.....
.006	Type BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 4 LISSES Selon plan VRT 4.1.01 Métré : longueur de clôture.	m	.....	.....
200	Clôtures métalliques ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé- tré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'article. 000.200 sont appliquées.			
210	Clôtures en grillage simple torsion -----			
215	Modifications de prestations relatives aux grillages simple torsion.			
.100	Décrochements verticaux.			
.101	Conc. art. 141.101, 141.102, 141.103, 141.104. CLÔTURE SUR BASE selon plan VRT 4.2.01.	p	.....	.....
.200	Changement d'inclinaison.			
.201	Conc. art. 141.101, 141.102, 141.103, 141.104. CLÔTURE SUR BASE selon plan VRT 4.2.01.	p	.....	.....
.300	Adaptation en hauteur du grillage.			
.301	Conc. art. 142.001 CLÔTURE SUR BASE selon plan VRT 4.2.01.	m	.....	.....
220	Clôtures en grillage noué -----			
224	Modifications de prestations relatives aux grillages noués.			
.100	Décrochements verticaux.			
.101	Conc. art. 141.105, 141,106. CLÔTURES TYPE GIBIER URSUS SUPER 2.00m selon plan VRT 4.2.02	p	.....	.....
.102	Conc. art. 141.107, 141,108. CLÔTURES TYPE GIBIER URSUS MEDIUM 1.60m selon plan VRT 4.2.03	p	.....	.....
.200	Changement d'inclinaison.			
.201	Conc. art. 141.105, 141,106. CLÔTURES TYPE GIBIER URSUS			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

224.201	SUPER 2.00m selon plan VRT 4.2.02	p	.....	.....
.202	Conc. art. 141.107, 141,108. CLÔTURES TYPE GIBIER URSUS MEDIUM 1.60m selon plan VRT 4.2.03	p	.....	.....
225	Modifications de prestations relatives à d'autres modes d'exécution.			
.001	CLÔTURES A AMPHIBIENS Selon plan VRT 4.2.04 et 4.2.05 Caractéristiques : . Treillis soudé à maille mm 65x65 . Hauteur cm 65, plus cm 10 de retour côté supérieur. . Enfouissement cm -5 par rapport au niveau du terrain. Conc. art. 142.003 Métré: longueur de clôture à amphibiens. up = m Piquet de rigidification (longueur cm 90 dont cm 30 hors sol ; espacement cm 200) : Hors accotement : . Essence bois mélèze ou acacia, imprégnés . Section cm 6x6 Dans accotement : . Fiches en acier S500 zingué à chaud . Diamètre mm 22 Divers :	up	.....	.....
240	Clôtures métalliques diverses -----			
244	Modifications de prestations relatives aux remplissages de clôture.			
.100	Décrochements verticaux.			
.101	Conc. art. 141.301 BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 2 LISSES	p	.....	.....
.102	Conc. art. 141.302 BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 3 LISSES	p	.....	.....
.103	Conc. art. 141.303 BARRIERES METALLIQUES			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

244.103	GALVANISEES à 4 LISSES	p	.....	.....
	.200 Changement d'inclinaison.			
	.201 Conc. art. 141.301 BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 2 LISSES	p	.....	.....
	.202 Conc. art. 141.302 BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 3 LISSES	p	.....	.....
	.203 Conc. art. 141.303 BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 4 LISSES	p	.....	.....
	.501 Raccord d'extrémité BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 2 LISSES Métré: nombre de raccord up = p Un raccord comprend : . 2 raccords +GF+ ou similaire . 1 élément de tube vertical	up	.....	.....
	.502 Raccord d'extrémité BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 3 LISSES Métré: nombre de raccord up = p Un raccord comprend : . 2 raccords +GF+ ou similaire . 1 raccord Té +GF+ ou similaire . 2 éléments de tubes verticaux	up	.....	.....
	.503 Raccord d'extrémité BARRIERES METALLIQUES GALVANISEES à 4 LISSES Métré: nombre de raccord up = p Un raccord comprend : . 2 raccords +GF+ ou similaire . 2 raccord Té +GF+ ou similaire . 3 éléments de tubes verticaux	up	.....	.....
300	Clôtures en bois ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé- tré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'article. 000.200 sont appliquées.			
R 390	CLÔTURE EN BOIS type DGMR			
R 391	Clôture en bois Selon plan VRT 4.2.01			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

- R 391.001 Poteau
Caractéristiques :
. Diamètre mm 150
. Longueur m 2,1
Essence : sapin écorcé
Traitement : enduit ou imprégné.
Y compris :
. Réalisation du trou.
. Battage pour la mise en place du poteau.
. Evacuation des matériaux excédentaires à la décharge de l'entrepreneur.
Divers : p
- R .002 Traverses
Caractéristiques :
. 2 traverses en demi-rondin
. Demi rondin diamètre mm 200
. Longueur minimum m 2,5
Essence : sapin écorcé
Traitement : enduit ou imprégné.
Y compris :
. Fixation par crosse ou autre système.
Métré : longueur de clôture
Divers : m
- 500 Portails

Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'article. 000.200 sont appliquées.
- 510 Portails battants

- 511 Fourniture et pose de portails à 1 vantail pour clôtures métalliques.
- R .900 Réalisation complète de portail.
- R .901 Portail selon plan VRT 4.2.06.
Longueur cm 300
Y compris :
. Terrassement et évacuation des matériaux excédentaires à la décharge de l'entrepreneur.
. Béton de propreté cm 10
. Fondation en béton armé cm 55x60x60
. Tubes eau-gaz diamètre mm 76,1
. Portail, visseries
. Les 2 poteaux d'extrémité, ainsi que les 2 contre-fiches.
. Système de fermeture

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 183 Clôtures et portails F/12(V'20)

R 511.901 Divers :	p	.....	.....
183	Total Clôtures et portails		.....

211 Fouilles et terrassements

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 211F/2019 fait foi
Fouilles et terrassements
(V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR.

R 090 Conditions de rémunération

R 091 Dispositions de métré

R .100 Dispositions générales de métré.

R .110 Sauf convention contraire, tous les métrés sont établis sur la base des volumes théoriques mesurés sur les plans d'exécution ou, à défaut, les plans-types.

R .200 Terre végétale (partie supérieure du sol) et matériaux terreux (partie inférieure du sol).

R .210 Seuls les dépôts intermédiaires ordonnés par la DT sont pris en compte.

R .300 Excavation, talus et plateforme, remplacement de matériau, couche de fondation en béton de propreté.

R .310 Pour les excavations comportant des secteurs faisant l'objet d'offre échelonnée, le volume total est métré avec les articles correspondant au secteur dans lequel la prestation a été effectuée.

R .320 Pour l'excavation avec parois verticales blindées, la largeur prescrite déterminante est la distance entre les

- R 091.320 faces postérieures des madriers et pour les rideaux de palplanches, la distance entre les axes de ces dernières.
- R .330 Les prix unitaires pour les plus-values pour les excavations en rocher (catégorie 2) sont fixes quels que soient le nombre d'étapes d'excavation et le volume de celles-ci.
- R .340 Pour les excavations de sols gelés, il n'est payé de plus-value que si ce travail est ordonné par la DT.
- R .350 L'exécution des talus (réglage) est prise en compte au m2.
- R .360 L'exécution de la plate-forme (réglage) est prise en compte au m2. Le réglage du fond de forme sur les fouilles est métré en catégorie 1.
- R .400 Protection de surfaces de talus, stabilisations de talus.
- R .410 Pour les protections de talus avec des feuilles plastiques et autre la surfaces effectivement recouverte est rémunérée.
- R .420 Pour les ouvrages de soutènement, la face verticale vue est métrée.
- R .500 Construction de remblais, remblayages
- R .510 La mise en place des matériaux dans les remblais d'aménagement ou les décharges ordonnées par la DT est prise en compte au mètre cube théorique d'excavation. Si nécessaire, le volume est déterminé sur la base du bilan des matériaux.
- R .520 L'exécution des talus (réglage) est prise en compte au m2.
- R .530 L'exécution la plate-forme (réglage) est prise en compte au m2.
- R .540 Pour la pose de géosynthétiques, la surface effectivement couverte est métré.
- R .600 Transports et mises en dépôt
- R .610 Les transports sont rémunérés selon la distance de transport. Celle-ci est calculée entre les centres de gravité des volumes déplacés. Elle est égale à la moitié du parcours le plus court entre ces deux points et retour.
- R .620 Lorsque les distances de transports sont échelonnées dans la série de prix, la prestation de transport est rémunérée au moyen du seul article correspondant à la distance de transport considérée.
- R .630 Les dépôts provisoires pour matériaux sensibles à l'eau,

- R 091.630 qui doivent être mis en place et compactés selon les règles de l'art et qui doivent par conséquent être protégés, sont rémunérés comme des remblais.
- R .700 Stabilisation du terrain naturel et du sol de fondation.
- R .710 Pour les couches stabilisées (en déblais ou en remblais), la plate-forme n'est pas rémunérée.
- R 092 Prestations comprises.
Les prestations suivantes font partie d'une exécution conforme aux règles de l'art et sont de ce fait comprises, sans autre indication, dans les prix unitaires.
- R .100 Pour tous les travaux.
- R .110 Les mesures contre le dégagement de poussière ou pour la lutte contre la poussière.
- R .120 Le nettoyage des voies de circulation utilisées, sans installation de lavage de roues.
- R .130 L'évacuation des eaux pluviales et des eaux souterraines, pour autant que cela soit possible sans mesures particulières (pompage, traitement chimique, puits perdus, etc.).
- R .140 Les mises en dépôts provisoires et les transports à pied d'œuvre à l'intérieur du chantier, lorsque les matériaux sont fournis par l'entrepreneur.
- R .150 L'accessibilité et la praticabilité des emplacements d'excavation, de remblais et de dépôts.
- R .160 Les mesures de stabilisation pour les pistes de transport, les accès et les emplacements des installations de chantier.
- R .170 Le service de piquet pour travaux hydrauliques, afin de garantir une intervention immédiate lors de crues ou d'autres événements (par exemple pollution de zone de protection des eaux ou de cours d'eaux), également en dehors de l'horaire de travail normal.
- R .200 Excavation, talus et plateforme, remplacement de matériau, couche de fondation et béton de propreté.
- R .210 Pour tous les travaux d'excavation
. La réalisation par étapes (horizontales et verticales) dans le profil d'excavation, selon proposition de l'entrepreneur, y compris toutes les prestations supplémentaires pour le chargement des matériaux et le transport.
. L'excavation supplémentaire pour le renforcement de la couche de fondation et pour des travaux similaires, sur ordre de la DT, dans la mesure où ils peuvent être effectués simultanément avec des travaux d'excavation et de décapage.
. Les hors-profils résultant de la technique des travaux; dans son offre, l'entrepreneur indique le hors-profil pris en considération.

- R 092.210 . Le dépassement des dimensions prescrites ou convenues, pour autant qu'il soit imputable à l'entrepreneur.
. Les dépôts provisoires de l'entrepreneur.
. Le tri et mise en dépôt latéral des matériaux appropriés à une réutilisation.
. Le remblayages résultant d'une excavation imprécise.
- R .220 Pour les excavations à la machine
. La démolition de chaussées macadamisées et de couches de fondation.
. L'enlèvement des blocs isolés d'un volume jusqu'à 0.25 m³ .
. Le chargement des matériaux sur les moyens de transport ou mise en dépôt latéral dans le rayon d'action stationnaire de l'engin ou, pour les machines mobiles, le transport jusqu'à 30 m.
. L'assistance manuelle telle que réglage des parois excavées, des talus, des fonds de fouille et de la plateforme.
. L'établissement de la forme du fond fouille pour les ouvrages, en excavant la couche inférieure d'environ 30 cm de manière à ne pas ameublir le fond de fouille et en 2 étapes, les 10 derniers cm étant excavés juste avant la reconnaissance.
- R .230 Pour les excavations à la main
. L'enlèvement des blocs isolés d'un volume jusqu'à 0.01 m³ .
. La mise en dépôt latéral des matériaux ou le chargement à la main ou à la machine.
- R .240 Pour les travaux de démolition et de démontage
. Le tri des matériaux en fonction de leur valorisation dans le respect des prescriptions légales.
- R .300 Protection de surfaces de talus, stabilisations de talus.
- R .310 Le chevauchement de 20 cm des feuilles de polyéthylène, géosynthétiques, grillages métalliques et autres, y compris moyens de fixation.
- R .320 Pour la stabilisation végétale, l'entretien pendant la première phase de végétation, par exemple, l'arrosage et la fumure
- R .400 Structures de soutènement pour stabilisation de talus et de versant.
- R .410 Le chevauchement de 20 cm des feuilles de polyéthylène, géosynthétiques, grillages métalliques et autres, y compris moyens de fixation.
- R .420 Pour la stabilisation végétale, l'entretien pendant la première phase de végétation, par exemple, l'arrosage et la fumure
- R .500 Fournitures de matériaux.

- R 092.510 Prestations comprises
Sauf convention contraire, les prix de fourniture des matériaux s'entendent pour des matériaux livrés à pied d'oeuvre.
- R .600 Construction de remblais, remblayages.
- R .610 La construction des remblais avec une pente de 6% vers l'extérieur sur toute la largeur de la plate-forme de travail, tant que la limite provisoire du remblai n'est pas atteinte afin de garantir une évacuation irréprochable des eaux de pluie, y compris cylindrage quotidien en fin de journée ou immédiat en cas de menace de pluie.
- R .620 Remblayage résultant d'une excavation imprécise.
- R .630 L'élargissement provisoire du remblai, jusqu'à l'altitude de la plate-forme définitive, pour le compactage parfait du talus définitif, le déblai ultérieur et le transport au lieu de réemploi.
- R .640 Le nettoyage des emplacements des dépôts latéraux de matériaux de remblais, ainsi que la reprise et l'évacuation des matériaux ayant roulé en pied de talus.
- R .650 L'assistance manuelle telle que réglage des talus et de la plate-forme.
- R .700 Transports et mises en dépôt.
- R .710 Le volume des hors-profils résultant de la technique des travaux.
- R .720 Le temps d'attente aux installations de feux de circulation, aux passages à niveau, lors d'embouteillage, etc.
- R .730 Les frais supplémentaires pour le pesage des matériaux d'excavation.
- R .740 Les temps de chargement et de déchargement.
- R .800 Stabilisation du terrain naturel et du sol de fondation.
- R .810 La régularité de l'épaisseur de la couche et le malaxage conforme aux normes pour les déblais ou l'amélioration du terrain naturel au niveau de la plate-forme.
- R 093 Prestations non comprises.
Sauf convention contraire, les prestations suivantes sont rémunérées séparément.
- R .100 Pour tous les travaux.
- R .110 Les dépôts provisoires ordonnés par la DT.
- R .120 Le chargement de matériaux à partir de dépôts ordonnés par la DT.

- R 093.130 La remise en état des emplacements de dépôts ordonnés par la DT, en particulier les mesure pour l'amélioration des sols et la préparation des surfaces, telles que l'ameublissement du sol, les drainages, etc.
- R .200 Terre végétale (partie supérieure du sol) et matériaux terreux (partie inférieur du sol).
- R .210 L'arrosage des surfaces ensemencées.
- R .220 La mise en forme brute, le semis, le fauchage et l'entretien des dépôts et dépôts provisoires de terre végétale, matériaux terreux et humus forestier.
- R .230 L'épierrage de surface après la mise en place de la terre végétale.
- R .300 Excavation, talus et plateforme, remplacement de matériau, couche de fondation te béton de propreté.
- R .310 L'enlèvement de la couche de protection de la plate-forme.
- R .320 Le découpage et la démolition de revêtements.
- R .400 Protection de surfaces de talus, stabilisations de talus.
- R .410 La protection des talus ordonnée par la DT.
- R .420 Les frais supplémentaires pour la mise en place de terre végétale.
- R .500 Structures de soutènement pour stabilisation de talus et de versant.
- R .510 La protection des talus ordonnée par la DT.
- R .520 Les frais supplémentaires pour la mise en place de terre végétale.
- R .600 Construction de remblais, remblayages.
- R .610 L'enlèvement des surcharges sur remblais.
- R .620 L'enlèvement de la couche de protection de la plate-forme.
- R .700 Transports et mises en dépôt.
- R .710 Les taxes de dépôt pour la décharge de l'entrepreneur.
- R .720 La mise en place des matériaux dans les dépôts ordonnés par la DT.
- R 099 Autres conditions
- R .090 Les définitions et abréviations ainsi que les performances et les valeurs exigées sont indiquées au chapitre CAT 211 des CAT DGMR.
- 100 Terre végétale (partie supérieure du sol) et

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

100	matériaux terreux (partie inférieure du sol) ----- L'art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
110	Décapage, à la machine, de terre végétale et de matériaux terreux -----			
111	Décapage de terre végétale, surfaces horizontales ou in- clinées jusqu'à 1:4.			
	.100 Métré: volume théorique.			
	.110 Y compris chargement direct sur véhicules ou mise en dépôt latéral provisoire.			
	.111 Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,20.	m3	.....	.....
	.112 Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m3	.....	.....
	.113 Epaisseur de couche m 0,31 à 0,40.	m3	.....	.....
112	Décapage de terre végétale, surfaces ou talus avec une in- clinaison supérieure à 1:4.			
	.100 Métré: volume théorique.			
	.110 Y compris chargement direct sur véhicules ou mise en dépôt latéral provisoire.			
	.111 Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,20.	m3	.....	.....
	.112 Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m3	.....	.....
	.113 Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m3	.....	.....
	.114 Epaisseur de couche m 0,31 à 0,40.	m3	.....	.....
	.115 Epaisseur de couche m	m3	.....	.....
113	Décapage de sol forestier, surfaces horizontales ou in- clinées jusqu'à 1:4.			
	.100 Métré: volume théorique.			
	.110 Y compris chargement direct sur véhicules ou mise en dépôt latéral provisoire.			
	.111 Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,20.	m3	.....	.....
	.112 Epaisseur de couche m 0,21			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

113.112 à 0,30.	m3	.....	.....
114 Décapage de sol forestier, surfaces ou talus avec une inclinaison supérieure à 1:4.			
.100 Métré: volume théorique.			
.110 Y compris chargement direct sur véhicules ou mise en dépôt latéral provisoire.			
.111 Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,20.	m3	.....	.....
.112 Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m3	.....	.....
115 Décapage de matériaux terreux, surfaces horizontales ou inclinées jusqu'à 1:4.			
.100 Métré: volume théorique.			
.110 Y compris chargement direct sur véhicules ou mise en dépôt latéral provisoire.			
.111 Epaisseur de la couche, jusqu'à m 0,30.	m3	.....	.....
.112 Epaisseur de couche m 0,31 à 0,40.	m3	.....	.....
116 Décapage de matériaux terreux, surfaces ou talus avec une inclinaison supérieure à 1:4.			
.100 Métré: volume théorique.			
.110 Y compris chargement direct sur véhicules ou mise en dépôt latéral provisoire.			
.111 Epaisseur de la couche, jusqu'à m 0,30.	m3	.....	.....
.112 Epaisseur de couche m 0,31 à 0,40.	m3	.....	.....
R 119 Décapage de terre végétale et de matériaux terreux dans jardins, parcs et autres, surface horizontale ou en pente jusqu'à 1:4.			
R .100 Volume théorique.			
R .110 Y compris chargement direct sur moyens de transport ou mise en dépôt latéral.			
R .111 Epaisseur de couche jusqu'à m 0,10.	m3	.....	.....
R .112 Epaisseur de couche m 0,11 à 0,20.	m3	.....	.....
R .113 Epaisseur de couche m 0,21			
A reporter :			.....

R	119.113 à 0,30.		m3	.....	.....
120	Décapage, à la main, de terre végétale et de matériaux terreux -----				
121	Décapage de terre végétale et de matériaux terreux.				
.100	Métré: volume théorique. Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,40.				
.101	Y compris chargement direct sur véhicules ou mise en dépôt latéral provisoire.		m3	.....	.....
130	Dépôt provisoire pour terre végétale ou matériaux terreux, chargement de matériaux -----				
131	Mise en place d'un dépôt provisoire avec terre végétale et matériaux terreux.				
.100	A la machine.				
.110	Métré: volume théorique.				
.111	Terre végétale. Dépôt provisoire Emplacement		m3	.....	.....
.112	Matériaux terreux. Dépôt provisoire Emplacement		m3	.....	.....
.113	Humus forestier. Dépôt provisoire Emplacement		m3	.....	.....
.120	Métré: volume foisonné.				
.121	Matériaux terreux.		m3	.....	.....
132	Nivellement des dépôts provisoires de terre végétale ou de matériaux terreux, en tant que préparation pour la végétali- sation.				
.100	A la machine ou à la main.				
.101	Terre végétale.		m2	.....	.....
.102	Matériaux terreux.		m2	.....	.....
.103	Humus forestier.		m2	.....	.....
133	Ensemencement des surfaces de dépôts provisoires, y compris fourniture de la semence.				
.002	Talus et surfaces horizontales ou en pente jusqu'à 1:4.				
	A reporter :				.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

133.002	Semence	m2	.....	.....
.003	Talus et surfaces horizontales ou en pente supérieure à 1:4. Semence	m2	.....	.....
134	Fauchage des surfaces de dépôts provisoires à la machine ou à la main.			
.200	1ère coupe, y compris enlèvement des déchets de coupe.			
.201	Surfaces et talus, horizontaux ou inclinés jusqu'à 1:4.	m2	.....	.....
.202	Surfaces et talus, inclinaison supérieure à 1:4.	m2	.....	.....
135	Chargement de terre végétale et de matériaux terreux sur moyens de transport à partir de dépôts provisoires désignés par la direction des travaux. Remise en état des places de dépôt provisoire non comprise.			
.100	Chargement à la machine.			
.101	Métré: volume théorique.	m3	.....	.....
.200	Chargement à la main.			
.201	Métré: volume théorique.	m3	.....	.....
136	Nettoyage et remise en état des places de dépôts provi- soires pour terre végétale et matériaux terreux aux soins de la direction des travaux, y compris chargement des maté- riaux excédentaires.			
.001	Places de dépôt provisoire.	m2	.....	.....
140	Mise en place, à la machine, de terre végétale et de maté- riaux terreux -----			
141	Mise en place de terre végétale et de matériaux terreux, avec matériaux des dépôts latéraux (provisoires) ou avec matériaux d'apport.			
.100	Surfaces horizontales ou inclinées jusqu'à 1:4.			
.101	Terre végétale, épaisseur de couche jusqu'à m 0,30.	m2	.....	.....
.102	Matériaux terreux, épaisseur de couche jusqu'à m 0,40.	m2	.....	.....
.200	Talus et surfaces, inclinaison supérieure à 1:4.			
.201	Terre végétale, épaisseur de couche jusqu'à m 0,30.	m2	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

141.202	Matériaux terreux, épaisseur de couche jusqu'à m 0,40.	m2	.....	.....
.203	Terre végétale. Epaisseur de couche m 0,05 à 0,10.	m2	.....	.....
142	Mise en place de sol forestier avec matériaux des dépôts latéraux (provisoires) ou avec matériaux d'apport, y compris enlèvement et élimination des racines.			
.100	Surfaces horizontales ou inclinées jusqu'à 1:4.			
.101	Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,10.	m2	.....	.....
.102	Epaisseur de couche m 0,11 à 0,20.	m2	.....	.....
.103	Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m2	.....	.....
.200	Talus et surfaces, inclinaison supérieure à 1:4.			
.201	Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,10.	m2	.....	.....
.202	Epaisseur de couche m 0,11 à 0,20.	m2	.....	.....
.203	Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m2	.....	.....
143	Mise en place de couches de terre végétale et de matériaux terreux sur petites surfaces, îlots, terre-pleins centraux, accotements, fossés et similaires, avec matériaux des dépôts latéraux (provisoires) ou avec matériaux d'apport.			
.100	Petites surfaces et îlots.			
.101	Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,10.	m2	.....	.....
.102	Epaisseur de couche m 0,11 à 0,20.	m2	.....	.....
.104	Epaisseur de couche m	m2	.....	.....
.200	Terre-pleins centraux.			
.201	Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,10.	m2	.....	.....
.202	Epaisseur de couche m 0,11 à 0,20.	m2	.....	.....
.204	Epaisseur de couche m	m2	.....	.....
.300	Accotements.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

143.301	Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,10.	m2	.....	.....
.302	Epaisseur de couche m 0,11 à 0,20.	m2	.....	.....
.304	Epaisseur de couche m	m2	.....	.....
.400	Fossés.			
.401	Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,10.	m2	.....	.....
.402	Epaisseur de couche m 0,11 à 0,20.	m2	.....	.....
.403	Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m2	.....	.....
.404	Epaisseur de couche m	m2	.....	.....
144	Régalage de la terre excédentaire, sur ordre de la direction des travaux.			
.100	Terre végétale et matériaux terreux. Métré: volume théorique.			
.101	A la machine.	m3	.....	.....
.102	A la main.	m3	.....	.....
.103	A la machine, avec aide manuelle.	m3	.....	.....
.300	Sol forestier, y compris enlèvement de racines. Métré: volume théorique.			
.301	A la machine.	m3	.....	.....
.302	A la main.	m3	.....	.....
R .900	Terre végétale et matériaux terreux dans jardins, parcs et autres.			
R .901	A la machine.	m3	.....	.....
R .902	A la machine, avec aide manuelle.	m3	.....	.....
R .903	A la main.	m3	.....	.....
145	Exécution de tranchées pour plantations.			
.301	Description			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
R 149	Mise en place de terre végétale et de matériaux terreux dans jardins, parcs et autres,			
	A reporter :			.....

R 149	avec matériaux des dépôts latéraux ou matériaux d'apport.			
R	.100 Talus et surfaces horizontales ou en pente jusqu'à 1:4.			
R	.101 Epaisseur de couche jusqu'à m 0,10.	m2	.....	.....
R	.102 Epaisseur de couche m 0,11 à 0,20.	m2	.....	.....
R	.103 Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m2	.....	.....
150	Mise en place, à la main, de terre végétale et de matériaux terreux -----			
151	Mise en place de terre végétale et de matériaux terreux.			
	.100 Terre végétale et matériaux terreux.			
	.110 Talus et surfaces, horizontaux ou inclinés jusqu'à 1:4.			
	.111 Epaisseur de couche m jusqu'à 0,10.	m2	.....	.....
	.112 Epaisseur de couche m 0,11 à 0,20.	m2	.....	.....
	.113 Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m2	.....	.....
	.120 Talus et surfaces, inclinaison supérieure à 1:4.			
	.121 Epaisseur de couche m jusqu'à 0,10.	m2	.....	.....
	.122 Epaisseur de couche m 0,11 à 0,20.	m2	.....	.....
	.123 Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m2	.....	.....
	.200 Sol forestier.			
	.210 Talus et surfaces, horizontaux ou inclinés jusqu'à 1:4.			
	.211 Epaisseur de couche m jusqu'à 0,10.	m2	.....	.....
	.212 Epaisseur de couche m 0,11 à 0,20.	m2	.....	.....
	.213 Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m2	.....	.....
	.220 Talus et surfaces, inclinaison supérieure à 1:4.			
	.221 Epaisseur de couche m jusqu'à			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

151.221	0.10.	m2	.....	.....
.222	Epaisseur de couche m 0.11 à 0.20.	m2	.....	.....
.223	Epaisseur de couche m 0.21 à 0.30.	m2	.....	.....
R	.900 Dans jardins, parcs et autres.			
R	.910 Talus et surfaces horizontales ou en pente jusqu'à 1:4.			
R	.911 Epaisseur de couche jusqu'à m 0.1.	m2	.....	.....
R	.912 Epaisseur de couche m 0.11 à 0.20.	m2	.....	.....
R	.913 Epaisseur de couche m 0.21 à 0.30.	m2	.....	.....
152	Mise en place de couches de terre végétale et de matériaux terreux sur petites surfaces, îlots, terre-pleins centraux, accotements, fossés et similaires, avec matériaux des dépôts latéraux (provisoires) ou avec matériaux d'apport.			
	.100 Toutes surfaces.			
	.110 Y compris transport jusqu'à m 10.			
	.111 Epaisseur de couche m jusqu'à m 10.	m2	.....	.....
	.121 Y compris transport m Epaisseur de couche m	m2	.....	.....
160	Travaux complémentaires et ensemencement -----			
161	Ameublissement du terrain naturel et/ou de sols compactés par les véhicules, sur ordre de la direction des travaux.			
	.001 Profondeur d'ameublissement m 0,40 à 0,50. Dans 1 direction.	m2	.....	.....
	.002 Profondeur d'ameublissement m 0,51 à 0,60. Dans 1 direction.	m2	.....	.....
162	Hersage.			
	.001 Surfaces de terre végétale.	m2	.....	.....
163	Epierrage.			
	.100 En régie.			
	.101 Tarif de régie d'ouvriers de la construction			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

163.101	Divers	h	.....	.....
.201	Epierrage après ameublissement sur forme du remblai. Y compris chargement des déchets, transport à la décharge et taxes. up = m2. Pierres de plus de 100 mm.	up	.....	.....
.202	Epierrage avant mise en place de terre végétale. Y compris chargement des déchets, transport à la décharge et tayas up = m2. Pierre de plus de 100 mm.	up	.....	.....
.203	Epierrage de la surface de terre végétale. Y compris chargement des déchets, transport à la décharge et taxes. up = m2. Pierre de plus de 100 mm.	up	.....	.....
.204	Epierrage de la surface de la terre végétale, y compris chargement des déchets, transport à la décharge et taxes. up = m2. Pierres de plus de 25 mm. Pour talus et banquette.	up	.....	.....
164	Ensemencement de surfaces et de talus, y compris fourniture de la semence.			
.100	Semis hydraulique.			
.102	Système d'ensemencement. Ensemencement avec un mélange adapté à l'endroit, d'un engrais organique / minéral longue durée, de cellulose et de substances organiques favorisant la germination et la croissance. Pour terrain type terre végétale, à plat ou en talus. Mélange pour prairie à fromental et avoine jaunâtre : UFA Prairie fleurie "Original" CH ou similaire. VSS minimal 10g/m2 selon norme VSS 640671c.	m2	.....	.....
.103	Couverture du semis. Couverture avec env. 300 g/m2 de paille longue et collage			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

164.103	avec un fixatif organique respectueux de l'environnement.	m2	.....	.....
.104	Fauchage des surfaces ensemencées : 1ère coupe, y compris élimination des déchets de coupe.	m2	.....	.....
.105	Système d'ensemencement. Ensemencement avec un mélange adapté à l'endroit, d'un engrais organique / minéral longue durée, de cellulose et de substances organiques favorisant la germination et la croissance. Pour terrain type accotement en gravier. Mélange pour prairie à brome : UFA Accotements et talus sec ou UFA Rustic avec fleurs sauvages CH ou similaire. VSS minimal 10g/m2 selon norme VSS 640671c.	m2	.....	.....
200	Excavation, talus et plate-forme, remplacement de matériau, couches de fondation et béton de propreté ----- L'art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
210	Excavation à la machine de fouilles en pleine masse -----			
211	Excavation à la machine de fouilles en terrain meuble, y compris chargement sur moyens de transport ou mise en dépôt provisoire latérale, ainsi que réglages des parois et des talus.			
.100	Fouilles talutées. Métré: volume théorique.			
.101	Profondeur d'excavation jusqu'à m 5,00.	m3	.....	.....
.102	Profondeur d'excavation m 5,01 à 7,50.	m3	.....	.....
.103	Profondeur d'excavation m 7,51 à 10,00.	m3	.....	.....
.200	Fouilles blindées. Métré: volume théorique.			
.201	Profondeur d'excavation jusqu'à m 5,00.	m3	.....	.....
.202	Profondeur d'excavation m 5,01 à 7,50.	m3	.....	.....
.203	Profondeur d'excavation m 7,51			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

211.203	à 10,00.	m3	.....	.....
.300	Fouilles à parois ancrées par des tirants. Métré: volume théorique.			
.301	Profondeur d'excavation jusqu'à m 5,00.	m3	.....	.....
.302	Profondeur d'excavation m 5,01 à 7,50.	m3	.....	.....
.303	Profondeur d'excavation m 7,51 à 10,00.	m3	.....	.....
220	Excavation du tracé à la machine -----			
221	Excavation à la machine de terrain meuble, y compris chargement sur véhicule ou mise en dépôt provisoire latéral.			
.100	Excavation de terrain meuble, réglages des talus et de la plate-forme non compris.			
.101	Métré: volume théorique.	m3	.....	.....
.104	Excavation en talus, pour des purges, la reprise de matériaux éboulés ou modifications de pente et divers selon les instructions de la DT. Métré: volume théorique. up = m3	up	.....	.....
.105	Excavation à partir de la plate-forme, pour des purges, selon les instructions de la DT. Métré: volume théorique. up = m3	up	.....	.....
.106	Enlèvement de surcharges sur remblais Epaisseur m Selon plan type VRT 2.3.01. Métré: volume théorique. up = m3	up	.....	.....
.107	Enlèvement de la couche de protection de la plate-forme sur remblais ou en déblais Epaisseur jusqu'à m 0.50. Selon plan type VRT 2.3.01. Métré: volume théorique. up = m3	up	.....	.....
.200	Excavation de couches de fondations liées et de hérissons; réglage des talus et de la plate-forme non compris.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

221.201	Métre: volume théorique.	m3	.....	.....
.204	Description			
	Métre: volume théorique.			
	up = m3	up	.....	.....
230	Terrassement à la machine, exécuté par l'entreprise de maçonnerie			

	Terrassements exécutés par l'entreprise de maçonnerie pour surprofondeurs et excavation de murs de soutènement et de revêtement, ainsi que excavation de fondations pour structures de soutènement.			
231	Terrassements exécutés à la machine par l'entreprise de maçonnerie pour surprofondeurs telles que fondations, fosses d'ascenseur et similaires, y compris chargement sur moyens de transport ou mise en dépôt provisoire latéral, ainsi que réglages de parois et de talus.			
.100	Non blindés. Métre: volume théorique.			
.110	Matériau normalement exploitable à la machine.			
.111	Surprofondeurs jusqu'à m 1,00.	m3	.....	.....
.112	Surprofondeurs m 1,01 à 1,50.	m3	.....	.....
.200	Blindés. Métre: volume théorique.			
.210	Matériau normalement exploitable à la machine.			
.211	Surprofondeurs jusqu'à m 1,00.	m3	.....	.....
.212	Surprofondeurs m 1,01 à 1,50.	m3	.....	.....
.213	Surprofondeurs m 1,151 à 2,00.	m3	.....	.....
232	Excavation à la machine pour fondations de structures de soutènement ainsi que murs de soutènement et de revêtement, y compris chargement direct sur moyens de transport ou mise en dépôt provisoire dans le rayon d'action de l'engin d'excavation.			
.100	Fondations pour structures de soutènement.			
.101	Métre: volume théorique.			
	up = m3.	up	.....	.....
240	Excavation à la main			

242	Excavation à la main de terrain meuble, y compris réglage des parois, des talus et de la plate-forme.			
.100	Métre: volume théorique.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

242.101	Y compris mise en dépôt latéral provisoire.	m3	.....	.....
.102	Y compris chargement à la main.	m3	.....	.....
.103	Y compris chargement à la machine.	m3	.....	.....
250	Suppléments sur fouilles en pleine masse et excavation du tracé -----			
251	Suppléments sur fouilles en pleine masse à la machine et excavation du tracé.			
.100	Pour chargement séparé de matériaux provenant de couches de fondation et de couches de roulement non liées. Métré: volume théorique.			
.101	Epaisseurs de couches variables.	m3	.....	.....
.102	Epaisseur de couche mm	m3	.....	.....
.200	Pour obstacles isolés. Métré: volume théorique.			
.210	Bloc isolé de plus de m3 0,25.			
.212	Dégagement et enlèvement avec les matériaux d'excavation.	m3	.....	.....
.213	Fragmentation et enlèvement avec les matériaux d'excavation.	m3	.....	.....
.214	Minage et enlèvement.	m3	.....	.....
.215	Sur ordre de la direction des travaux, dégagement et mise en dépôt sur le chantier. Jusqu'à max. m3 2,0. Distance jusqu'à m 10. Dégagement et enlèvement avec les matériaux d'excavation.	m3	.....	.....
.300	Entraves par des conduites.			
.301	Tubes pour câbles.	m	.....	.....
.302	Conduites d'eau.	m	.....	.....
.303	Conduites d'évacuation des eaux usées.	m	.....	.....
.304	Conduites de gaz.	m	.....	.....
.305	Genre de conduite			
	Diamètre mm			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

251.305 Divers	m	.....	.....
.400 Pour entraves par des obstacles (verticaux) tels que pieux, puits filtrants et similaires, ainsi que par l'eau, des racines et similaires.			
.410 Excavation dans zones présentant des obstacles (verticaux). Hauteur depuis la face supérieure de l'obstacle jusqu'au fond de fouille. Métré: longueur.			
.415 Obstacle description	m	.....	.....
.420 Eau. Métré: volume théorique.			
.422 Sol tourbeux ou cohérent saturé d'eau, pour une pression au sol des engins de max. N/mm2 0,03.	m3	.....	.....
.423 Pour travaux de terrassements et d'excavations en rivières.	m3	.....	.....
.424 Pour travaux de terrassements et d'excavations dans la nappe phréatique.	m3	.....	.....
.425 Genre.....	m3	.....	.....
.430 Souche. Métré: volume théorique.			
.431 Excavation en présence de racines, y compris coupe des racines.	m3	.....	.....
.432 Excavation en présence de racines, y compris dégagement des racines restantes.	m3	.....	.....
.441 Exploitation en pleine masse Catégorie 2A, roche altérée selon CAT DGMR 211. Métré: volume théorique up = m3 En plus value sur art. 211 et 221.	up	.....	.....
.442 Exploitation pour fondations d'ouvrage Catégorie 2A, roche altérée selon CAT DGMR 211. Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. 231 et 232.	up	.....	.....
.443 Exploitation en pleine masse Catégorie 2B, roche très fracturée selon CAT DGMR 211.			
A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

251.443	Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. 211 et 221.	up	.....	.....
.444	Exploitation pour fondations d'ouvrage Catégorie 2B, roche très fracturée selon CAT DGMR 211. Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. 231 et 232.	up	.....	.....
.445	Exploitation en pleine masse Catégorie 2C, roche moyennement fracturée selon CAT DGMR 211. Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. 211 et 221.	up	.....	.....
.446	Exploitation pour fondations d'ouvrage Catégorie 2C, roche moyennement fracturée selon CAT DGMR 211. Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. 231 et 232.	up	.....	.....
.447	Exploitation en pleine masse Catégorie 2D, roche massive peu fracturée selon CAT DGMR 211. Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. 211 et 221.	up	.....	.....
.448	Exploitation pour fondations d'ouvrage Catégorie 2D, roche massive peu fracturée selon CAT DGMR 211. Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. 231 et 232.	up	.....	.....
.449	Exploitation en pleine masse Catégorie 2E, roche massive très peu fracturée selon CAT DGMR 211. Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. 211 et			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

251.449	221.	up	.....	.....
.451	Exploitation pour fondations d'ouvrage Catégorie 2E, roche massive très peu fracturée selon CAT DGMR 211. Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. 231 et 232.	up	.....	.....
.452	Exploitation en pleine masse Catégorie Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. xxx.xxx, xxx.xxx, xxx.xxx.	up	.....	.....
.453	Exploitation pour fondations d'ouvrage Catégorie Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. xxx.xxx, xxx.xxx, xxx.xxx.	up	.....	.....
.454	Exploitation en pleine masse sans explosif Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. 251.445 et 251.447.	up	.....	.....
.455	Exploitation pour fondations d'ouvrages sans explosif Métré: volume théorique up = m3 Plus-value sur art. 251.446 et 251.448.	up	.....	.....
252	Suppléments sur fouilles en pleine masse et excavation du tracé, à la main.			
.100	Pour chargement séparé de matériaux provenant de couches de fondation et de couches de roulement non liées. Métré: volume théorique.			
.101	Epaisseurs de couches va- riables.	m3	.....	.....
.300	Entraves par des conduites.			
.302	Câbles protégés.	m	.....	.....
.303	Conduite d'eau.	m	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

252.304	Canalisations.	m	.....	.....
.305	Conduites de gaz.	m	.....	.....
.306	Genre de conduite			
	Diamètre mm			
	Divers	m	.....	.....
.400	Pour entraves par des obstacles verticaux tels que pieux, puits filtrants et similaires, ainsi que par les racines et similaires.			
.420	Souche. Métré: volume théorique.			
.421	Excavation en présence de racines, y compris coupe des racines.	m3	.....	.....
.422	Excavation en présence de racines, y compris dégagement des racines restantes.	m3	.....	.....
254	Suppléments sur excavation du tracé à la machine.			
.100	Pour excavation par carottages alternés. Métré: volume théorique.			
.101	Talutage pour la construction de stabilisations de talus et de structures de soutènement.	m3	.....	.....
.102	Pour la construction de murs de soutènement par étapes alternées ou avec ancrage.	m3	.....	.....
.200	Pour diminution de la pente de talus sur ordre de la direction des travaux. Métré: volume théorique.			
.201	Hauteur au-dessus de la plate-forme de travail m	m3	.....	.....
.202	Hauteur au-dessus de la plate-forme de travail m	m3	.....	.....
260	Travaux accessoires -----			
261	Protection de conduites de distribution dégagées selon prescriptions du propriétaire de la conduite concernée.			
.100	Câbles ou blocs de tubes.			
.101	Câbles isolés.	m	.....	.....
.200	Conduites.			
.201	Conduites d'eau.	m	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

261.202	Conduites d'évacuation des eaux usées.	m	.....	.....
.203	Conduites de gaz.	m	.....	.....
.204	Conduite électrique à haute pression.	m	.....	.....
262	Etalement de conduites dégagées.			
.001	Genre de conduite			
	Matériaux			
	Diamètre mm			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
270	Talus et plate-formes			

271	Exécution de talus et de plates-formes par excavation du tracé à la machine.			
.100	Talus, y compris arrondis.			
.101	Sur terrain meuble en tranchée à recouvrir de terre végétale.	m2	.....	.....
.102	Sur terrain meuble en tranchée, non destiné à être recouvert de terre végétale.	m2	.....	.....
.103	Sur roche en tranchée, y compris enlèvement des pierres désolidarisées.	m2	.....	.....
.104	Pour murs de soutènement si leur excavation est exécutée dans le cadre de celle du tracé.	m2	.....	.....
.105	Pour réalisation de paroi gunitée clouée sans parement en béton armé.	m2	.....	.....
.106	Pour réalisation de paroi gunitée clouée avec parement en béton armé.	m2	.....	.....
.200	Plate-forme.			
.201	Sur terrain meuble en tranchée, cylindrage non compris.	m2	.....	.....
.202	Pour roche en tranchée, y compris curage de la surface rocheuse. Mise en place et compactage de matériaux dans les creux des hors-profils, jusqu'à la cote théorique de la plate-forme. Fourniture des			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

271.202	matériaux par. 500 et art. 661.	m2	.....	.....
272	Cylindrage de la plate-forme de tranchées et de remblais.			
.001	Sols de toute nature.	m2	.....	.....
.002	En terrain meuble.	m2	.....	.....
274	Réglage des surfaces excavées au-delà de la plate-forme. Horizontal ou avec inclinaison jusqu'à 1:4.			
.100	En terrain meuble.			
.101	Surfaces destinées à être ensuite recouvertes de terre végétale.	m2	.....	.....
.102	Surfaces non destinées à être ensuite recouvertes de terre végétale.	m2	.....	.....
.200	En terrain rocheux.			
.201	Surfaces destinées à être ensuite recouvertes de terre végétale.	m2	.....	.....
.202	Surfaces non destinées à être ensuite recouvertes de terre végétale.	m2	.....	.....
300	Protections de surfaces de talus, stabilisations de talus ----- L'art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
310	Protections de surfaces de talus -----			
311	Fourniture, pose, entretien, enlèvement et élimination de protections de surface de talus avec feuilles de matière synthétique, y compris matériel de fixation.			
.100	Feuille non armée.			
.120	Talus et surfaces, inclinaison supérieure à 1:4.			
.121	Epaisseur de feuille mm 0,15 à 0,25.	m2	.....	.....
.122	Epaisseur de feuille mm	m2	.....	.....
312	Fourniture, pose, entretien, enlèvement et élimination de grillages métalliques, treillis d'armature et géo-grilles comme mesure de protection temporaire, y compris matériel de fixation.			
.100	Grillages métalliques zingués, mailles hexagonales.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

312.101	Maille mm ....x.... Masse surfacique kg/m2 Divers	m2	.....	.....
.400	Grillages en matière synthétique et géogrilles.			
.401	Marque, type Support Dimensions mm ....x.... Masse surfacique kg/m2 Divers	m2	.....	.....
320	Stabilisations temporaires de talus -----			
321	Fourniture, mise en oeuvre et entretien de stabilisations de talus.			
.100	Mise en place de dosses ou planches de rebut, perpendiculairement le long du talus, au min. mm 30 sous la surface à stabiliser, largeur de planche m 0,10 à 0,12. 1 pieu en bois/m, diamètre mm 60 à 80, l env. m 0,60.			
.101	Genre de sol de fondation... Marque, type.....	m	.....	.....
.300	Géotextiles, y compris fixation.			
.301	Genre de sol de fondation... Marque, type.....	m2	.....	.....
.400	Géogrilles, y compris fixation.			
.401	Genre de sol de fondation... Marque, type.....	m2	.....	.....
322	Stabilisations de talus avec enrochement irrégulier en pierres naturelles.			
.100	Y compris fourniture. Métré: masse.			
.120	Calcaire de forme irrégulière. Provenance Propriétés particulières			
.121	Masse de chaque pierre kg 300 à 500.	t	.....	.....
.122	Masse de chaque pierre kg 501 à 800.	t	.....	.....
.131	Genre de pierre Forme Provenance Propriétés particulières Masse de chaque pierre kg			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

322.131	Divers	t	.....	.....
.201	Calcaire de forme irrégulière ou refendu. Masse de chaque pierre kg 500 à 500. up = t.	up	.....	.....
.202	Calcaire de forme irrégulière ou refendu. Masse de chaque pierre kg 801 à 1'200. up = t.	up	.....	.....
328	Fourniture, pose, entretien, enlèvement et élimination de palissades pour la protection des abords lors d'excavations et de remblayages.			
.001	Hauteur de palissade jusqu'à m 0,50.	m2	.....	.....
.002	Hauteur de palissade m 0,51 à 1,00.	m2	.....	.....
R 329	Protection de rivières ou perrés sous ouvrages.			
R .100	Enrochements.			
R .110	Exécution d'enrochements pour la protection des berges de la rivière et de l'ouvrage avec des blocs non gélifs, type Arvel ou similaire. Mise en place main/machine, y compris reprise éventuelle aux dépôts intermédiaires. Appareillage grossier.			
R .111	Avec des blocs fournis par l'entreprise. Volume des pierres l Pente Hauteur Divers	t	.....	.....
R .112	Avec des blocs récupérés. Pente : Hauteur : Divers	t	.....	.....
R .120	Dispositifs de retenue			
R .121	Fourniture et battage de rails CFF. Longueur m 2.50. Fiche max. m 2.00.	p	.....	.....
R .122	Recépage de rails à 20 cm hors sol.	p	.....	.....
R .123	Fourniture et mise en place de			
	A reporter :			.....

R	329.123	fiches métalliques, forage et scellement compris. Diamètre mm 40. Longueur m 1.50. Longueur maximale de fiche m 1.0.	p	.....	.....
R	.124	Recépage de fiches métalliques.	p	.....	.....
R	.200	Radiers			
R	.210	Exécutions de radiers en moellons non gélifs dans le lit de la rivière, taille et pose de pierres sur lit de béton ép. 15 cm (longueur min. de queue 25 cm). Y compris fourniture et mise en place du béton C 12/15 et de treillis d'armature S 550 type K 188, jointoiement au mortier CP 450 avec adjonction d'un hydrofuge, largeur des joints = 5 cm env. Le terrassement, l'évacuation sont comptés à part.			
R	.211	Avec des moellons fournis par l'entreprise. Volume des pierres l	m2	.....	.....
R	.300	Perrés en moellons			
R	.310	Exécutions de perrés en moellons non gélifs sur terrain en pente, taille et pose de pierres sur lit de béton ép. 15 cm. Y compris fourniture et mise en place de béton C 12/15 et de treillis d'armature S 550 type K 188, jointoiement au mortier CP 450 avec adjonction d'un hydrofuge, largeur des joints = 5 cm env. Le terrassement, l'évacuation sont comptés à part.			
R	.311	Avec des moellons fournis par l'entreprise. Volume des pierres l	m2	.....	.....
	330	Evacuation des eaux -----			
	331	Evacuation des eaux de talus par drainages en Y et similaires. La hauteur de talus est mesurée dans la pente à partir de la plate-forme de travail.			
	.100	Fouille en tranchée à la machine, y compris réglage à la main, transport au pied de talus et chargement sur moyens de transport. Métré: volume théorique.			
	.110	Hauteur de talus jusqu'à m 5,00.			
	.111	Section de tranchée m 0,40x0,50.	m3	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

331.112	Section de tranchée m....X.....	m3	.....	.....
.200	Excavation dans la roche comme supplément sur groupe de sous-art. .100. Métré: volume théorique.			
.210	Hauteur de talus jusqu'à m 5,00.			
.213	Catégorie 2A, roche altérée selon CAT DGMR 211	m3	.....	.....
.214	Catégorie 2B, roche très fracturée selon CAT DGMR 211	m3	.....	.....
.215	Catégorie 2C, roche moyennement fracturée selon CAT DGMR 211	m3	.....	.....
.501	Fourniture et mise en oeuvre de béton poreux. Hauteur de talus m jusqu'à 5. Béton CEM kg/m3 150. Gravillon pour béton 32/45. Métré: volume théorique. up = m3.	up	.....	.....
.502	Fourniture et mise en oeuvre de béton poreux. Hauteur de talus m jusqu'à 5. Béton CEM kg/m3 Granulats Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.601	Mise en oeuvre de granulats non concassés à partir de moyens de transport ou de dépôts provisoires, y compris transport jusqu'à m 10. Hauteur de talus m jusqu'à 5. Gravier pour graves 16/32. Métré: volume théorique. up = m3.	up	.....	.....
.602	Mise en oeuvre de granulats non concassés à partir de moyens de transport ou de dépôts provisoires, y compris transport jusqu'à m 10. Hauteur de talus m jusqu'à 5. Gravier pour graves 32/45. Métré: volume théorique. up = m3.	up	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

332	Exécution de fossés, à la machine ou à la main, au bord supérieur de talus, y compris entretien pendant la durée des travaux.			
	.100 Fossés, remblayage non compris.			
	.102 Section de tranchée m....X.....	m	.....	.....
333	Exécution d'évacuations provisoires des eaux à l'aide de tubes ou similaires. Y compris fourniture, enlèvement et évacuation au dépôt provisoire de l'entrepreneur, ainsi que remise en état du terrain.			
	.100 Tubes.			
	.110 Matière synthétique.			
	.112 DN 150.	m	.....	.....
	.113 DN 200.	m	.....	.....
	.114 DN	m	.....	.....
334	Fourniture et pose de cunettes en béton selon plan, y compris fourniture de tous les matériaux.			
	.100 Excavation en tranchée, à la machine ou à la main, y compris mise en dépôt latéral provisoire ou chargement sur moyens de transport. Métré: longueur posée de cunettes en béton.			
	.101 Section de tranchée m....X.....	m	.....	.....
	.200 Excavation dans la roche comme supplément sur groupe de sous-art. .100. Métré: volume théorique.			
	.201 Hauteur de talus m 5,00.	m3	.....	.....
	.202 Catégorie 2A, roche altérée selon CAT DGMR 211	m3	.....	.....
	.203 Catégorie 2B, roche très fracturée selon CAT DGMR 211	m3	.....	.....
	.204 Catégorie 2C, roche moyennement fracturée selon CAT DGMR 211	m3	.....	.....
	.300 Fourniture et pose de cunettes en béton. Lit de pose selon plan. Fourniture du béton, groupe de sous-art. .400. Métré: longueur posée.			
	.310 Cunettes en béton avec embase.			
	.313 Type			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

334.313	DN			
	Divers	m	.....	.....
.400	Fourniture de béton pour lit de pose et enrobage. Métré: volume selon bulletin de livraison.			
.402	Béton CEM kg/m3 200.	m3	.....	.....
.403	Béton CEM kg/m3	m3	.....	.....
.501	Fourniture de béton pour lit de pose et enrobage. Béton n° CE46xxxxxxxx-22 selon plan type VRT 3.1.01. Métré: volume théorique. up = m3.	up	.....	.....
400	Structures de soutènement pour stabilisation de talus et de versants ----- L'art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
420	Gabions -----			
424	Suppléments sur art. 423.			
.100	Pour empilement soigné du parement, à la main.			
.102	Avec des matériaux concassés.	m3	.....	.....
.103	Matériaux			
	Dimensions	m3	.....	.....
425	Fourniture, pose ainsi que solidarisation horizontale et verticale des gabions préassemblés et remplis en car- rière. Y compris engins de levage et transport au lieu d'utilisation.			
.001	Diamètre des fils mm			
	Maille mm ...x....			
	Genre de fermeture			
	Longueur de gabion m			
	Largeur de gabion m			
	Hauteur de gabion m			
	Matériau de remplissage description			
	up = p	up	.....	.....
430	Structures de soutènement pour talus raides -----			
431	Fourniture de matériaux pour structures de soutènement et déchargement au dépôt provisoire du chantier.			
.100	Système complet avec éléments de parement, renforcement et protection contre l'érosion. Métré: face apparente.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

431.101	Système Hauteur de construction verti- cale m Inclinaison par rapport à l'horizontale degrés..... Profondeur des éléments de renforcement m Distance entre les éléments de renforcement m Emplacement de pose Marque, type Protection contre la corrosion description Revêtement description Parties complémentaires: Renforcement description Protection contre l'érosion description Accessoires	m2	.....	.....
432	Construction et réglage de structures de soutènement, y compris chargement et transport à partir du dépôt provi- soire et déchargement sur le lieu d'utilisation. .100 Structures de soutènement. Métré: face apparente. .101 Système à l'art. 431.101. Métré: surface vue mesurée verticale up = m2	m2	.....	.....
433	Exécution de sous-couches en gravier et compactage. Sur- faces horizontales ou inclinées jusqu'à 1:4. .100 Sans entraves par des armatures. .110 Epaisseur de couche m 0,20 à 0,50. Métré: volume théo- rique. .113 Epaisseur de couche m Conc. art. 431.101. Métré: volume théorique.	m3	.....	.....
.200	Couches dans la zone de renforcement de la structure de soutènement.			
.231	Largeur de mise en oeuvre m Epaisseur de couche m Module de déformation M_E1 min. MN/m2 Nombre de passes de mise en oeuvre par couche Conc. art. 431.101 Métré: volume théorique			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

433.231	up = m3	up	.....	.....
435	Exécution et cylindrage de la forme du fond de fouille et de la forme intermédiaire dans la zone des structures de soutènement.			
.001	Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm	m2	.....	.....
436	Mise en oeuvre à la main de matériau de remblai derrière les parements des structures de soutènement. Métré: volume théorique.			
.001	Matériaux			
	Conc. art.			
	Epaisseur de couche m	m3	.....	.....
500	Fourniture de matériaux			
	----- L'art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
510	Terre végétale, matériaux terreux et matériaux de remblai			

511	Fourniture à pied d'oeuvre ou au dépôt provisoire, de terre végétale et de matériaux terreux non contaminés, y compris déchargement.			
R	.090 Si la fourniture a lieu au dépôt provisoire, c'est uniquement sur ordre de la DT.			
	.100 Métré: volume théorique.			
	.101 Terre végétale.	m3	.....	.....
	.102 Matériaux terreux.	m3	.....	.....
	.103 Humus forestier	m3	.....	.....
512	Fourniture à pied d'oeuvre ou au dépôt provisoire, de matériaux de remblai non pollués, y compris déchargement.			
R	.090 Si la fourniture a lieu au dépôt provisoire, c'est uniquement sur ordre de la DT.			
	.100 Métré: volume théorique.			
	.101 Matériaux d'excavation, pour lesquels aucune exigence particulière n'est requise.	m3	.....	.....
	.102 Matériaux de remblai			
	Désignation	m3	.....	.....
520	Granulats naturels			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

521	Fourniture à pied d'oeuvre ou au dépôt provisoire, de sable selon norme, y compris déchargement.		
R	.090	Si la fourniture a lieu au dépôt provisoire, c'est uniquement sur ordre de la DT.	
	.100	Métré: volume théorique.	
	.101	Sable roulé 0/4 selon norme SN 670 102-NA.	m3
	.103	Sable concassé 0/4, non lavé.	m3
522	Fourniture à pied d'oeuvre ou au dépôt provisoire, de gravillons selon norme, y compris déchargement.		
R	.090	Si la fourniture a lieu au dépôt provisoire, c'est uniquement sur ordre de la DT.	
	.100	Métré: volume théorique.	
	.104	Gravillon 8/16 selon norme SN 670 103-NA.	m3
	.105	Gravier moyen 16/32 selon norme SN 670 103-NA.	m3
	.106	Gros gravier 32/50 selon norme SN 670 103-NA.	m3
	.107	Galets selon norme SN 670 103-NA. Granulats sup. à mm 50.	m3
	.108	Pierre concassée 0/150 selon norme SN 670 103-NA.	m3
	.109	Matériaux Granulats Divers	m3
523	Fourniture à pied d'oeuvre ou au dépôt provisoire, de granulats naturels selon norme SN 670 119-NA, y compris déchargement.		
R	.090	Si la fourniture a lieu au dépôt provisoire, c'est uniquement sur ordre de la DT.	
	.100	Métré: volume théorique.	
	.103	Grave 0/16.	m3
	.104	Grave 0/22.	m3
	.105	Grave 0/45.	m3
	.106	Matériaux Granulats Gravière.....	

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

	523.106 Divers	m3		
	530 Granulats recyclés			

	531 Fourniture à pied d'oeuvre ou au dépôt provisoire, de granulats recyclés selon norme SN 670 119-NA, y compris déchargement.			
R	.090 Si la fourniture a lieu au dépôt provisoire, c'est uniquement sur ordre de la DT.			
	.100 Métré: volume théorique.			
	.120 Granulats recyclés (1).			
	.122 RC-grave A 0/22.	m3		
	.123 RC-grave A 0/45.	m3		
	.125 RC-grave B 0/22.	m3		
	.126 RC-grave B 0/45.	m3		
	.128 RC-grave P 0/22.	m3		
	.129 RC-grave P 0/45.	m3		
	.130 Granulats recyclés (2).			
	.133 RC-grave de granulats de béton 0/45.	m3		
	.136 RC-grave de granulats non triés 0/45.	m3		
600	Construction de remblais, remblayages			

	L'art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
610	Géosynthétiques			

	.100 Exigences de l'auteur du projet, pour des géotextiles avec fonction de séparation selon la norme SN 670 241.			
	.110 Exigences minimales avec indication des valeurs minimales resp. maximales requises. x i g e n c e s mécaniques: Résistance à la traction longitudinale min. kN/m 30 Résistance à la traction transversale min. kN/m 15 Allongement sous traction longitudinale maximale min. % 15			
	A reporter :			.....

610.110 Allongement sous traction
transversale maximale min.
% 30
Résistance à la perforation
max. mm 20
E x i g e n c e s
hydrauliques:
Perméabilité sous une charge
de kN/m² 20.
Ouverture de filtration
caractéristique
min. mm 0.20
Ouverture de filtration
caractéristique
max. mm 0.20

.200 Exigences de l'auteur du projet, pour des géotextiles avec
la fonction de filtration selon la norme SN 670 241.

.210 Exigences minimales avec
indication
des valeurs minimales
resp. maximales requises.
E x i g e n c e s mécaniques:
Résistance à la traction
longitudinale
min. kN/m
Résistance à la traction
transversale min. kN/m
Allongement sous traction
longitudinale
maximale min. % ...
Allongement sous traction
transversale maximale min.
%
Résistance à la perforation
max. mm
E x i g e n c e s
hydrauliques:
Perméabilité sous une charge
de kN/m² 20.
Ouverture de filtration
caractéristique
min. mm
Ouverture de filtration
caractéristique
max. mm

.300 Exigences de l'auteur du projet, pour géosynthétiques avec
la fonction de renforcement selon la norme SN 670 242.

.310 Fonction de renforcement de
remblai sur la surface
d'appui.
Charge principale
Température moyenne maximale
du sol degrés C
Exigences minimales avec
indication
des valeurs minimales

A reporter :

.....

610.310 resp. maximales requises.

E x i g e n c e s mécaniques:

Résistance à la traction

longitudinale

min. kN/m

Résistance à la traction

transversale min. kN/m

Allongement sous traction

longitudinale

maximale max. % ...

Allongement sous traction

transversale maximale max.

%

E x i g e n c e s

hydrauliques:

Perméabilité sous une charge
de kN/m² 20.

Ouverture de filtration

caractéristique,

pour géogrilles:

ouvertures min. mm

Ouverture de filtration

caractéristique,

pour géogrilles:

ouvertures max. mm

.500 Exigences de l'auteur du projet, pour des géosynthétiques
avec la fonction de drainage selon la norme SN 670 243.

.510 Exigences minimales avec
indication

des valeurs minimales

resp. maximales requises.

E x i g e n c e s mécaniques:

Résistance à la traction

longitudinale

min. kN/m

Résistance à la traction

transversale min. kN/m

Allongement sous traction

longitudinale

maximale min. % ...

Allongement sous traction

transversale maximale min.

%

Résistance à la perforation

max. mm

E x i g e n c e s

hydrauliques:

Perméabilité sous une charge
de kN/m² 20.

Ouverture de filtration

caractéristique

min. mm

Ouverture de filtration

caractéristique

max. mm

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

611	Fourniture et pose de géotextiles avec fonctions de séparation et/ou filtration. Exigences selon remarques préliminaires du sous-par. 610. Métré: surface recouverte.			
.001	Fonction de séparation. Exigences selon art.610.110. Marque, type Genre de produit Masse surfacique min. g/m2 ...	m2	.....	.....
.002	Fonction de filtration. Exigences selon art. 610.210. Marque, type Genre de produit Masse surfacique min. g/m2 ...	m2	.....	.....
.003	Fonction de drainage. Exigences selon art. 610.510. Marque, type Genre de produit Masse surfacique min. g/m2 ...	m2	.....	.....
.004	Fonction de renforcement Exigences selon art. 610.310. Marque, type Genre de produit Masse surfacique min. g/m2 ...	m2	.....	.....
620	Remblais -----			
621	Exécution de gradins dans talus pour l'endement du nouveau remblai. Y compris nivellement et compactage.			
.100	A la machine.			
.101	Gradins env. m 0,40x0,60.	m	.....	.....
.102	Gradins env. m 0.60x0.90.	m	.....	.....
.103	Gradins env. m ....x.....	m	.....	.....
623	Exécution de remblais, avec matériau fourni par l'entrepreneur ou provenant d'excavations ou du dépôt provisoire. Mise en place par couches de matériaux, nivellement et compactage; exécution de talus et de plate-formes non comprise.			
.401	Y compris surlargeur provisoire garantissant le compactage parfait du talus définitif selon prescriptions des articles des CAT- DGMR. Mise en oeuvre à la machine up = m3 Métré : volume théorique selon profils définitifs du remblai.	up	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

625	Mise en place et nivellement des matériaux excédentaires à l'extérieur du corps du remblai. Compactage non compris.			
	.100 Métré: volume théorique.			
	.101 Avec matériaux mis en dépôt latéral provisoire.	m3	.....	.....
	.102 Avec matériaux d'apport.	m3	.....	.....
626	Exécution de remblais comme butées de protection, et compactage. Exécution de talus et de plates-formes non comprise.			
	.100 Métré: volume théorique.			
	.101 Section jusqu'à m2 5,00.	m3	.....	.....
	.102 Section m2 5,01 à 10,00.	m3	.....	.....
	.103 Section m2 10,01 à 25,00.	m3	.....	.....
R 629	Mise en place, nivellement et compactage de sous-couches et couches intermédiaires de gravier pour la construction de remblais, horizontales ou en pente jusqu'à 1:4.			
R	.100 Métré: volume théorique.			
R	.101 Epaisseur de couche m 0.30 à 0.40.	m3	.....	.....
R	.102 Epaisseur de couche m 0.41 à 0.50.	m3	.....	.....
R	.103 Epaisseur de couche m	m3	.....	.....
630	Talus et plate-formes -----			
631	Exécution de talus et de plates-formes lors de la construction de remblais ou de travaux de remblayage exécutés à la machine.			
	.100 Talus avec arrondis. Métré: surface traitée.			
	.110 Comme support pour la terre végétale.			
	.111 Terrain meuble.	m2	.....	.....
	.112 Terrain rocheux.	m2	.....	.....
	.120 Pour surfaces exécutées.			
	.121 Terrain meuble.	m2	.....	.....
	.122 Terrain rocheux.	m2	.....	.....
	.131 Pour buttes antibruit.	m2	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

631.200	Exécution et cylindrage de la plate-forme. Métré selon plan.			
.201	Terrain meuble.	m2	.....	.....
.202	Terrain rocheux.	m2	.....	.....
650	Remblayages et remplissages derrière les ouvrages			

651	Remblayage avec matériaux des dépôts latéraux (provisoires) ou avec matériaux d'apport, nettoyage des places de dépôt non compris.			
.100	A la machine.			
.110	Métré: volume théorique.			
.111	Matériaux mis en dépôt latéral provisoire.	m3	.....	.....
.112	Matériaux d'apport.	m3	.....	.....
.200	A la main.			
.210	Métré: volume théorique.			
.211	Matériaux à partir du dépôt provisoire du chantier.	m3	.....	.....
.212	Matériaux d'apport.	m3	.....	.....
.213	Avec grue de chantier, y compris chargement de la benne de grue. Y compris taxes. Matériaux à partir du dépôt de chantier. Métré: volume théorique.	m3	.....	.....
.214	Avec grue de chantier, y compris chargement de la benne de grue. Y compris taxes. Matériaux d'apport Métré: volume théorique.	m3	.....	.....
652	Compactage des remblais.			
.100	A la machine. Métré: volume théorique.			
.102	Avec cylindre.	m3	.....	.....
.103	Avec une plaque vibrante.	m3	.....	.....
.104	Engin			
	Masse kg			
	Puissance kW			
	Divers	m3	.....	.....
.200	A la main. Métré: volume théorique.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

652.201	Avec dames.	m3	.....	.....
700	Transports et mises en dépôt			

	L'art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
710	Transports, métré volume théorique			

711	Transports à l'intérieur et à l'extérieur du chantier. Y compris déchargement. Métré: volume théorique.			
.100	Au lieu de déchargement du maître d'ouvrage. Taxes de dépôt non comprises.			
.101	Distance jusqu'à m 100.	m3	.....	.....
.102	Distance m 101 à 200.	m3	.....	.....
.103	Distance m 201 à 500.	m3	.....	.....
.104	Distance m 501 à 1'000.	m3	.....	.....
.105	Distance m 1'001 à 2'000.	m3	.....	.....
.106	Distance m 2'001 à 3'000.	m3	.....	.....
.107	Distance m 3'001 à 4'000.	m3	.....	.....
.108	Distance m 4'001 à 5'000.	m3	.....	.....
.109	Distance m 5'001 à 6'000.	m3	.....	.....
.111	Distance m 6'001 à 7'000.	m3	.....	.....
.112	Distance m	m3	.....	.....
.301	Au site ou à l'installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type A de l'entrepreneur. Terre végétale non polluée. Emplacement du site ou de l'installation de valorisation			
			
	Emplacement de la décharge de type A			
	% de matériaux valorisés			
			
	Divers	m3	.....	.....
.302	Au site ou à l'installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type A de l'entrepreneur.			
A reporter :				.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

711.302	Matériaux terreux non pollués. Emplacement du site ou de l'installation de valorisation- Emplacement de la décharge de type A % de matériaux valorisés- Divers	m3	.....	.....
.303	Au site ou à l'installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type A de l'entrepreneur. Matériaux d'excavation non pollués. Emplacement du site ou de l'installation de valorisation- Emplacement de la décharge de type A % de matériaux valorisés- Divers	m3	.....	.....
.304	Au site ou à l'installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type A de l'entrepreneur. Roche non polluée. Emplacement du site ou de l'installation de valorisation- Emplacement de la décharge de type A % de matériaux valorisés- Divers	m3	.....	.....
.401	Au site ou à l'installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type B de l'entrepreneur. Terre végétale peu polluée, < seuil d'investigation OSol. Emplacement du site ou de l'installation de valorisation-			
	A reporter :			.....

711.401	..... Emplacement de la décharge de type B % de matériaux valorisés Divers	m3	.....	.....
.402	Au site ou à l'installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type B de l'entrepreneur. Matériaux terreux peu pollués, < seuil d'investigation OSol. Emplacement du site ou de l'installation de valorisation Emplacement de la décharge de type B % de matériaux valorisés Divers	m3	.....	.....
.403	A la décharge de type B de l'entrepreneur. Genre Terre végétale peu polluée, entre le seuil d'investigation OSol et la valeur limite B OLED. Emplacement de la décharge de type B Divers	m3	.....	.....
.404	A la décharge de type B de l'entrepreneur. Terre végétale peu polluée, entre le seuil d'investigation OSol et la valeur limite B OLED. Emplacement de la décharge de type B Divers	m3	.....	.....
.405	Au site ou à l'installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type B de l'entrepreneur. Matériaux d'excavation tolérés.			

A reporter :

711.405	Emplacement du site ou de l'installation de valorisation Emplacement de la décharge de type B % de matériaux valorisés Divers	m3	.....	.....
.406	Au site ou à l'installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type B de l'entrepreneur. Roche tolérée. Emplacement du site ou de l'installation de valorisation Emplacement de la décharge de type B % de matériaux valorisés Divers	m3	.....	.....
.407	A l'installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type B de l'entrepreneur. Béton de démolition. Emplacement de l'installation de valorisation Emplacement de la décharge de type B % de matériaux valorisés Divers	m3	.....	.....
.501	A l'installation de de dépollution et de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type E de l'entrepreneur. Terre végétale très polluée. Emplacement de l'installation de dépollution et de valorisation			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

711.501	Emplacement de la décharge de type E % de matériaux valorisés- Divers	m3	.....	.....
.502	A l'installation de de dépollution et de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type E de l'entrepreneur. Matériaux terreux très pollués. Emplacement de l'installation de dépollution et de valorisation- Emplacement de la décharge de type E % de matériaux valorisés- Divers	m3	.....	.....
.503	A l'installation de de dépollution et de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut à la décharge de type E de l'entrepreneur. Matériaux d'excavation pollués. Emplacement de l'installation de dépollution et de valorisation- Emplacement de la décharge de type E % de matériaux valorisés- Divers	m3	.....	.....
712	Transports intermédiaires avec petits engins, godets d'excavation et similaires, à l'intérieur du chantier. Métré: volume théorique.			
.001	Distance jusqu'à m 50.	m3	.....	.....
.002	Distance m 51 à 100.	m3	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

712.003	Distance m 101 à 200.	m3	.....	.....
.004	Distance m 201 à 300.	m3	.....	.....
.005	Distance m 301 à 400.	m3	.....	.....
.006	Distance m	m3	.....	.....
740	Transport par bennes et similaires -----			
741	Transport par bennes et similaires.			
.100	Matériaux non contaminés et non pollués. Au dépôt du maître d'ouvrage ou de l'entrepreneur. Taxes de dépôt non comprises.			
.120	Métré: masse.			
.121	Matériaux			
	Benne m3			
	Distance m			
	Emplacement	t	.....	.....
.122	Matériaux			
	Benne m3			
	Distance m			
	Emplacement	t	.....	.....
750	Taxes -----			
751	Taxes pour dépôt ou pour remise de matériaux, y compris mise en place au dépôt.			
.301	Site ou installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type A de l'entrepreneur. Terre végétale non polluée. Conc. art. 711.301. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.302	Site ou installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type A de l'entrepreneur. Matériaux terreux non pollués. Conc. art. 711.302. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.303	Site ou installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type A de l'entrepreneur. Matériaux d'excavation non			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

751.303	pollués. Conc. art. 711.303. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.304	Site ou installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type A de l'entrepreneur. Roche non polluée. Conc. art. 711.304. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.401	Site ou installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type B de l'entrepreneur. Terre végétale peu polluée, < seuil d'investigation OSol. Conc. art. 711.401. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.402	Site ou installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type B de l'entrepreneur. Matériaux terreux peu pollués < seuil d'investigation OSol. Conc. art. 711.402. Métré: volume théorique. Divers	up	.....	.....
.403	Décharge de type B de l'entrepreneur. Terre végétale peu polluée, entre le seuil d'investigation OSol et la valeur limite B OLED. Conc. art. 711.403. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.404	Décharge de type B de l'entrepreneur. Terre végétale peu polluée, entre le seuil d'investigation OSol et la valeur limite B OLED. Conc. art. 711.404. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.405	Site ou installation de			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

751.405	valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type B de l'entrepreneur. Matériaux d'excavation tolérés Conc. art. 711.405. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.406	Site ou installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type B de l'entrepreneur. Roche tolérée. Conc. art. 711.406. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.407	Installation de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type B de l'entrepreneur. Béton de démolition. Conc. art. 711.407. Métré: volume théorique. up = m3. Divers	up	.....	.....
.501	Installation de de dépollution et de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type E de l'entrepreneur. Terre végétale très polluée. Conc. art. 711.501. Métré: masse. up = t. Divers	up	.....	.....
.502	Installation de de dépollution et de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type E de l'entrepreneur. Matériaux terreux très pollués. Conc. art. 711.502. Métré: masse. up = t. Divers	up	.....	.....
.503	Installation de de dépollution et de valorisation de l'entrepreneur ou à défaut décharge de type E de l'entrepreneur. Matériaux d'excavation pollués. Conc. art. 711.503.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

751.503	Métre: masse. up = t. Divers	up	.....	.....
760	Mise en place des matériaux au dépôt provisoire -----			
761	Mise en place de matériaux au dépôt provisoire du maître d'ouvrage ou de l'entrepreneur.			
.100	Dépôt provisoire du maître d'ouvrage.			
.110	Métre: volume théorique.			
.111	Matériaux d'excavation meubles. Conc. art. Divers	m3	.....	.....
.112	Matériaux d'excavation sensibles à l'eau. Conc. art. Divers	m3	.....	.....
.113	Matériaux d'excavation rocheux. Conc. art. Divers	m3	.....	.....
.114	Etendue des prestations Conc. art. Divers	m3	.....	.....
763	Chargement de matériaux d'excavation sur moyen de trans- port, à partir de dépôts provisoires désignés par la di- rection des travaux, remise en état des places de dépôt non comprise.			
.100	A la machine.			
.101	Métre: volume théorique.	m3	.....	.....
764	Remise en état et nettoyage des places de dépôt provisoire désignées par la direction des travaux, y compris chargement, transport et élimination des matériaux excédentaires.			
.001	Places de dépôt provisoire.	m2	.....	.....
770	Suppléments sur transports et taxes -----			
773	Suppléments pour transport de matériaux saturés d'eau et boueux.			
.100	Matériaux saturés d'eau.			
.101	Matériaux Conc. art. Métre: volume théorique.			
A reporter :				.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

773.101	Divers	m3	.....	.....
	.200 Matériaux boueux.			
	.201 Matériaux			
	Conc. art.			
	Métre: volume théorique.			
	Divers	m3	.....	.....
774	Suppléments pour taxes plus élevées lors de la mise en dépôt ou la remise de matériaux saturés d'eau et boueux.			
	.100 Métre: volume théorique.			
	.101 Matériaux saturés d'eau.	m3	.....	.....
	.102 Matériaux boueux.	m3	.....	.....
800	Stabilisation du terrain naturel et du sol de fondation			

	L'art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métre et définitions à prendre en considération.			
810	Stabilisation pour malaxage en place			

811	Epierrage, pour autant qu'il soit nécessaire pour le malaxeur. Y compris chargement des pierres sur moyens de transport.			
	.001 Métre: pierres, volume foisonné.	m3	.....	.....
812	Fourniture de liant à pied d'oeuvre, y compris mise en dépôt provisoire ou transbordement éventuel.			
	.100 Chaux aérienne (chaux vive).			
	.101 En sacs.	t	.....	.....
	.102 En silo.	t	.....	.....
	.200 Ciment CEM.			
	.201 En sacs.	t	.....	.....
	.202 En silo.	t	.....	.....
	.300 Liant mixte.			
	.301 En sacs.	t	.....	.....
	.302 En silo.	t	.....	.....
	.401 Chaux hydratée. En sacs up = t	up	.....	.....
	.402 Chaux hydratée. En silo.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

812.402	up = t	up	.....	.....
.403	Chaux hydraulique. En sacs. up = t	up	.....	.....
.404	Chaux hydraulique. En silo. up = t	up	.....	.....
.405	Matériaux Mode de fourniture up = t Divers	up	.....	.....
813	Stabilisation dans la zone de remblai ou d'excavation, avec engins au choix de l'entrepreneur, en tant que supplément sur articles de mise en oeuvre. Répartition du liant et incorporation avec malaxeur. Métré: volume de la couche mise en oeuvre compactée. Fourniture du liant art. 812.			
.001	Epaisseur de couche, jusqu'à m 0,20.	m3	.....	.....
.002	Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m3	.....	.....
.004	Epaisseur de couche m	m3	.....	.....
814	Exécution de la plate-forme sur la couche stabilisée. Les prestations des art. 271 et 631 ne sont pas cumulées.			
.001	En tranchée, cylindrage compris.	m2	.....	.....
.002	Sur remblais, cylindrage compris.	m2	.....	.....
R 890	Protection des amphibiens Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
R 899	Caniveaux d'arrêt et passages sous routes			
R .100	Fourniture et pose de caniveaux d'arrêt pour amphibiens, y compris travaux accessoires.			
R .103	Elément en L. Marque, type Dimensions lxbxh mm ...X...X..... Dispositif de fermeture description Protection contre la corrosion du dispositif de fermeture description Mailles, longueur mm Mailles, largeur mm			
	A reporter :		.....	.....

Lot : 1 CAN Construction : 211 Fouilles et terrassements F/19(V'20)

R	899.103	Masse par élément kg			
		Divers	m	.....	.....
R	.104	Elément en U. Marque, type			
		Dimensions lxbxh mm ...x...x.....			
		Dispositif de fermeture description			
		Protection contre la corrosion du dispositif de fermeture description			
		Mailles, longueur mm			
		Mailles, largeur mm			
		Masse par élément kg			
		Divers	m	.....	.....
R	.200	Fourniture et pose sur plateforme déjà exécutée de passages sous route pour amphibiens. Y compris assemblage et étanchement des éléments. Excavation, enrobage et remblayage non compris.			
R	.290	En béton. Profil fermé. Marque, type.....			
R	.291	Dimensions intérieures bxh mm ...x.....			
		Longueur d'élément m			
		Masse par élément kg			
		Assemblage des éléments description			
		Divers	m	.....	.....
211 Total Fouilles et terrassements					.....

222 Bordures, pavages, dallages et escaliers

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 222F/2018 fait foi.
Bordures, pavages, dallages et escaliers (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération

R 091 Conditions générales de rémunération

R .100 Pour la fourniture des bordures, de pavages et dallages. Prestations comprises dans les prix unitaires.

R .110 Transport à pied d'oeuvre ou au dépôt provisoire ordonné par la direction des travaux, y compris déchargement.

R .120 Chargement, transport, déchargement dans l'enceinte du chantier.

R .130 Elimination des récipients et des matériaux d'emballage.

R .140 Les chutes éventuelles.

R .200 Pour la pose des bordures, de pavages et dallages. Prestations comprises dans les prix unitaires.

R .210 Pas de différence entre la pose d'éléments en pierre naturel et ceux en béton.

- R 091.220 Pas de différence entre les éléments fournis par l'entrepreneur, ceux récupérés du démontage ou ceux mis à disposition par le maître de l'ouvrage.
- R .230 Les coupes éventuelles.
- R .240 Lors de tous les modes d'excavation :
. Excavation dans les couches de fondations compactées, y compris mise en dépôt latéral provisoire, chargement direct sur moyen de transport ou répartition dans profil en travers.
. Réglage et compactage du fond de fouille à l'emplacement des bordures.
. Mise en dépôt dans dépôts provisoires de l'entrepreneur.
. Tri des matériaux réutilisables.
- R .250 Lors d'excavation à la machine :
. Travail à la main nécessaire.
- R .260 Le supplément d'excavation sera rémunéré seulement si le maître d'ouvrage a exigé une modification des plans ou des croquis.
- R .270 Le supplément de béton sera rémunéré seulement si le maître d'ouvrage a exigé une modification des plans ou des croquis.
- R 092 Bordures (bordures, bordurettes, pavés en ligne, boutisses).
- R .100 Mode de métrés
- R .110 Les bordures sont métrées sur la base des longueurs effectives.
- R .120 Les interruptions de plus de m 1,0 sont déduits de la longueur métrée.
- R .200 Prestations comprises lors de la pose.
- R .210 Fourniture, mise en place et compactage du béton pour fondations.
- R .220 Exécution de bordures abaissées (bateaux), de bordures de transition dans les rampes d'accès et de bordures avec avaloir (gueulard).
- R .230 Pose dans un rayon supérieur à m 29,99.
- R .240 Travaux d'ajustement aux regards, ouvrages d'art et similaires, pour autant qu'ils ne nécessitent pas de modification du profil-type.
- R .250 Pour les pavés et boutisses, jointoiment avec du mortier résistant au gel et aux sels de déverglaçage, y compris fourniture des matériaux.
- R .300 Prestations non comprises.

- R 092.310 Nettoyage et taille éventuelle de pierres de bordures provenant de démontages et réutilisables.
- R .320 Suppléments pour la pose dans un rayon inférieur à m 30,00.
- R .330 Suppléments pour excavation pour renforcements, dans couche de fondation non liée, lors d'écarts par rapport aux plans et sur ordre du maître de l'ouvrage.
- R .340 Quantité supplémentaire de matériau pour lit de pose, lors d'écarts par rapport aux plans et sur ordre du maître de l'ouvrage.
- R 093 Pavages et dallages.
- R .100 Mode de métrés
- R .110 Les pavés et dallages sont métrés sur la base des surfaces effectives.
- R .120 Les éléments incorporés de plus de m2 1,0 sont déduits de la surface métrée.
- R .200 Prestations comprises.
- R .210 Nettoyage des salissures et enlèvement de la poussière sur les pierres, pour exécution liée.
- R .220 Fourniture, mise en place et compactage des matériaux du lit de pose.
- R .230 Remplissage des joints, y compris fourniture des matériaux.
- R .240 Travaux d'ajustement aux regards, ouvrages d'art et similaires, pour autant qu'ils ne nécessitent pas de modification du profil-type.
- R .250 Nettoyage des pavages ou des dallages finis posés.
- R .300 Prestations non comprises.
- R .310 Mise en forme du terrain.
- R .320 Nettoyage et taille éventuelle de pierres de pavages ou de dallages, provenant de démontages et réutilisables.
- 200 Fourniture de pierres et de matériaux pour bordures

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.
- 210 Eléments en pierre naturelle pour bordures (1)

- 212 Fourniture de granit.
- R .090 Granit : granit et gneiss acceptés

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

212.100	Pavés et boutisses, résistant au gel et aux sels de déverglçage. Toutes faces brutes de fendage. Complément : toutes les faces refendues. Teinte : gris, clair, grain fin à moyen.			
.110	Pavés.			
.112	Type 11/13.	m	.....	.....
.120	Boutisses.			
.124	Type : planelles d'écoulement à arêtes vives. Dimensions : mm 100 x 100 x 200-300	m	.....	.....
.125	Type : planelles d'écoulement à arêtes vives. Dimensions : mm	m	.....	.....
.300	Planches et bordurettes, type SN, résistant au gel et aux sels de déverglçage. Face supérieure rendue rugueuse. Teinte gris, clair, grain fin à moyen.			
.310	Droites, longueur mm 800 à 1'500. Face devant apparente, rendue rugueuse.			
.311	Type SN 6, mm 60x min. mm 250.	m	.....	.....
.312	Type SN 8, mm 80x min. mm 250.	m	.....	.....
.313	Type SN 10, mm 100x min. mm 250.	m	.....	.....
.315	Planches et bordurettes spécialement hautes. Largeur mm Hauteur mm Divers :	m	.....	.....
.320	Droites, courtes, pour courbes. Longueur mm 300 à 499. Face devant apparente, rendue rugueuse.			
.321	Type SN 6, mm 60x min. mm 250.	m	.....	.....
.322	Type SN 8, mm 80x min. mm 250.	m	.....	.....
.323	Type SN 10, mm 100x min. mm 250.	m	.....	.....
.325	Planches et bordurettes spécialement hautes. Largeur mm Hauteur mm			
A reporter :				.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

212.325 Divers :	m	.....	.....
.330 Droites, courtes, pour courbes. Longueur mm 500 à 799. Face devant apparente, rendue rugueuse.			
.331 Type SN 6, mm 60x min. mm 250.	m	.....	.....
.332 Type SN 8, mm 80x min. mm 250.	m	.....	.....
.333 Type SN 10, mm 100x min. mm 250.	m	.....	.....
.335 Planches et bordurettes spécialement hautes. Largeur mm Hauteur mm Divers :	m	.....	.....
.400 Bordures de trottoir, type RN. Résistant au gel et aux sels de déverglaçage. Face supérieure apparente, rendue rugueuse. Arête avant chanfreinée ou arrondie. Les bordures contenant des veines de Mica (noires) sont refusées.			
.420 Droites, longueur mm 800 à 1'500. Face arrière à angle droit.			
.424 Type Etat de Vaud Dimension cm 20/24 Selon VRT 2.2.14.	m	.....	.....
.425 Type Etat de Vaud Bordures franchissables	m	.....	.....
.430 Arquées, rayon jusqu'à m 0,99.			
.434 Type Etat de Vaud Face devant convexe ou concave.	m	.....	.....
.435 Type Etat de Vaud Bordures franchissables	m	.....	.....
.440 Arquées, rayon m 1,00 à 4,99.			
.444 Type Etat de Vaud Face devant apparente concave ou convexe.	m	.....	.....
.445 Type Etat de Vaud Bordures franchissables	m	.....	.....
.450 Arquées, rayon m 5,00 à 9,99.			
.454 Type Etat de Vaud Face devant apparente convexe			
A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

	212.454	ou concave.	m	.....	.....
	.455	Type Etat de Vaud Bordures franchissables	m	.....	.....
	.460	Arquées, rayon m 10,00 à 29,99.			
	.464	Type Etat de Vaud Face devant apparente convexe ou concave.	m	.....	.....
	.465	Type Etat de Vaud Bordures franchissables	m	.....	.....
R	.490	Bordures spéciales			
R	.491	Bordures de raccordement (gauche ou droite) Type Etat de Vaud Selon VRT 2.2.15	p	.....	.....
R	.492	Bordures gueulard Type Etat de Vaud Selon VRT 2.2.16	p	.....	.....
R	.900	Autres types de bordures Conditions idem art. 212.400			
R	.910	Bordures pour arrêt de bus. Type KASSELER SONDERBORD de la marque INTERSTEIN, ou équivalent.			
R	.911	Bordure type KASSELER SONDERBORD PLUS (1.22 plus) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Hauteur de vue : 22 cm Longueur : mm 1000 Selon plan : .....	%	.....	.....
R	.912	Bordures d'abaissement droite type KASSELER SONDERBORD PLUS (4.22 / 16 plus) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Hauteur de vue : de 22 à 16 cm Longueur : mm 1500 (2 pièces de mm 750) métré : 1p = ensemble des 2 pièces d'abaissement Selon plan :	p	.....	.....
R	.913	Bordures d'abaissement gauche type KASSELER SONDERBORD PLUS (5.22 / 16 plus) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Hauteur de vue : de 22 à 16 cm Longueur : mm 1500 (2 pièces de mm 750) métré : 1p = ensemble des 2			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

R	212.913	pièces d'abaissement Selon plan :	p	.....	.....
R	.914	Bordure de raccordement droite type KASSELER SONDERBORD (1.16) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Hauteur de vue : 16 cm Longueur : mm 1000 Y compris ajustement de la géométrie pour un raccord parfait avec la bordure type Etat de Vaud. Selon plan :	p	.....	.....
R	.915	Bordure de raccordement gauche type KASSELER SONDERBORD (1.16) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Hauteur de vue : 16 cm Longueur : mm 1000 Y compris ajustement de la géométrie pour un raccord parfait avec la bordure type Etat de Vaud. Selon plan :	p	.....	.....
R	.920	Bordures pour arrêts de bus. Type Etat du Valais.			
R	.921	Bordure type Etat du Valais Hauteur de vue : 22 cm Longueur : mm 1000	p	.....	.....
R	.922	Bordure d'abaissement et de transition droite entre type Etat du Valais et type Etat de Vaud. Hauteur de vue : de 22 à 15 cm Longueur : mm 1000	p	.....	.....
R	.923	Bordure d'abaissement et de transition gauche entre type Etat du Valais et type Etat de Vaud. Hauteur de vue : de 22 à 15 cm Longueur : mm 1000	p	.....	.....
214		Fourniture de porphyre.			
	.100	Pavés et boutisses, résistant au gel et aux sels de déver- glaçage. Toutes faces brutes de fendage. Complément : toutes les faces refendues.			
	.110	Pavés.			
	.112	Type 11/13.	m	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

230	Eléments en béton et en pierre artificielle, pour bordures -----			
231	Fourniture de pavés de butée. Résistant au gel et aux sels de déverglaçage.			
.201	Type : planelles d'écoulement à arêtes vives. Avec couche de parement. Longueur mm 250 Largeur mm 100 Hauteur mm 100 up = m	up	.....	.....
232	Fourniture de planches et bordurettes, en béton, type SB. Résistant au gel et aux sels de déverglaçage.			
R	.090 Avec couche de parement, gris, chanfreiné L'art. 232.090 prime sur l'art. 232.100			
	.100 Sans couche de parement, gris, chanfreiné.			
	.110 Planches/bordurettes droites, longueur mm 1'000.			
	.111 Type SB 6, mm 60x250.	m	.....	.....
	.112 Type SB 8, mm 80x250.	m	.....	.....
	.113 Type SB 10, mm 100x250.	m	.....	.....
	.115 Planches et bordurettes spécialement hautes.	m	.....	.....
	.120 Planches/bordurettes droites, longueur mm 500.			
	.121 Type SB 6, mm 60x250.	m	.....	.....
	.122 Type SB 8, mm 80x250.	m	.....	.....
	.123 Type SB 10, mm 100x250.	m	.....	.....
	.125 Planches et bordurettes spécialement hautes.	m	.....	.....
233	Fourniture de bordures de trottoir en béton, type RB. Résistant au gel et aux sels de déverglaçage.			
R	.090 Bordures de trottoir et d'îlots. Avec couches de parement, grises. L'art. 233.090 prime sur l'art. 233.100.			
	.100 Sans couche de parement, grises.			
	.110 Bordures droites, longueur mm 1'000.			
	.113 Type Etat de Vaud Dimension cm 20/24			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

	233.113	Selon VRT 2.2.14	m	.....	.....
	.114	Type Etat de Vaud Bordures franchissables	m	.....	.....
	.120	Bordures droites, longueur mm 500.			
	.123	Type Etat de Vaud Dimension cm 20/24 Selon VRT 2.2.14	m	.....	.....
	.124	Type Etat de Vaud Bordures franchissables	m	.....	.....
	.140	Bordures de transition.			
	.143	Type Etat de Vaud Bordures de raccordement (gauche ou droite)	p	.....	.....
R	.190	Bordures gueulard			
R	.191	Type Etat de Vaud Selon VRT 2.2.16	p	.....	.....
	234	Fourniture de bordures de trottoir, en béton, pour arrêt de bus. Résistant au gel et aux sels de déverglaçage.			
R	.900	Autres types de bordures.			
R	.910	Bordures pour arrêt de bus. Type KASSELER SONDERBORD de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Avec couche de parement, grises.			
R	.911	Type KASSELER SONDERBORD PLUS (1.22 plus) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Hauteur de vue : 22 cm Longueur : mm 1000 Selon plan :	p	.....	.....
R	.912	Bordures d'abaissement droite type KASSELER SONDERBORD PLUS (4.22 / 16 plus) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Hauteur de vue : de 22 à 16 cm Longueur : mm 1500 (2 pièces de mm 750) métré : 1p = ensemble des 2 pièces d'abaissement Selon plan :	p	.....	.....
R	.913	Bordures d'abaissement gauche type KASSELER SONDERBORD PLUS (5.22 / 16 plus) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Hauteur de vue : de 22 à 16 cm			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

R	234.913	Longueur : mm 1500 (2 pièces de mm 750) métré : 1p = ensemble des 2 pièces d'abaissement Selon plan :	p	.....	.....
R	.914	Bordure de raccordement droite type KASSELER SONDERBORD (1.16) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Hauteur de vue : 16 cm Longueur : mm 1000 Y compris ajustement de la géométrie pour un raccord parfait avec la bordure type Etat de Vaud. Selon plan :	p	.....	.....
R	.915	Bordure de raccordement gauche type KASSELER SONDERBORD (1.16) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Hauteur de vue : 16 cm Longueur : mm 1000 Y compris ajustement de la géométrie pour un raccord parfait avec la bordure type Etat de Vaud. Selon plan :	p	.....	.....
R	.920	Bordures pour arrêts de bus. Type Etat du Valais. Avec couche de parement, grises.			
R	.921	Bordure type Etat du Valais Hauteur de vue : 22 cm Longueur : mm 1000	p	.....	.....
R	.922	Bordure d'abaissement et de transition droite entre type Etat du Valais et type Etat de Vaud. Hauteur de vue : de 22 à 15 cm Longueur : mm 1000	p	.....	.....
R	.923	Bordure d'abaissement et de transition gauche entre type Etat du Valais et type Etat de Vaud. Hauteur de vue : de 22 à 15 cm Longueur : mm 1000	p	.....	.....
	235	Fourniture de bordures d'îlot en béton. Résistant au gel et aux sels de déverglaçage.			
R	.090	Bordures de trottoir et d'îlot (fourniture complémentaire aux art. 233.110 et 233.120) Avec couche de parement, grises.			
		A reporter :			.....

R 235.090	L'article 235.090 prime sur l'art. 235.100			
.100	Bordures d'îlot, en béton, type IB, sans couche de parement, grises.			
.141	Type Etat de Vaud Droites, longueur mm 250 Dimension cm 20/24 Selon VRT 2.2.14	m	.....	.....
.142	Type Etat de Vaud Arquées, rayon m jusqu'à 0,99 Convexes ou concaves Dimension cm 20/24 Selon VRT 2.2.14	m	.....	.....
.143	Type Etat de Vaud Arquées, rayon m 1,00 à 4,99 Convexes ou concaves Dimension cm 20/24 Selon VRT 2.2.14	m	.....	.....
.144	Type Etat de Vaud Arquées, rayon m 5,00 à 9,99 Convexes ou concaves Dimension cm 20/24 Selon VRT 2.2.14	m	.....	.....
.145	Type Etat de Vaud Arquées, rayon m 10,00 à 29,99 Convexes ou concaves Dimension cm 20/24 Selon VRT 2.2.14	m	.....	.....
260	Travaux accessoires et suppléments -----			
261	Nettoyage de pierres usagées, à disposition ou fournies par la direction des travaux.			
.100	Métre: longueur de bordures posées.			
.101	Genre de pierre : granit ou gneiss Type Etat de Vaud Dimension cm 20/24 Description :	m	.....	.....
.102	Genre de pierre : granit ou gneiss Type pavés cm 11/13 Description :	m	.....	.....
300	Exécution de bordures ----- Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

310	Pavés de butée, boutisses, pavés et dalles de caniveau -----			
311	Pose de pavés de butée, boutisses et pavés de caniveau, ainsi que de dalles de caniveau. En droites et en courbes. Pose dans un rayon inférieur à m 30,00 en supplément sur art. 315.			
.100	1 rangée. Dans lit de béton, sur couche de fondation en grave non liée. Y compris jointoiement au mortier résistant au gel et aux sels de déverglaçage. Selon schéma 1 et 2 en annexe. *Matériau de jointoiement : *.....			
.121	Type 11/13 Béton CEM 42,5 kg/m ³ 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1). Béton: volume nécessaire m ³ /m 0,060	m	.....	.....
.300	2 rangées, avec même épaisseur des pierres, 1 rangée surélevée ou inclinée. Dans lit de béton, sur couche de fondation en grave non liée. Y compris jointoiement au mortier résistant au gel et aux sels de déverglaçage. Selon schéma 4 et 5 en annexe. *Matériau de jointoiement : *.....			
.321	Type 11/13 Béton CEM 42,5 kg/m ³ 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1). Béton: volume nécessaire m ³ /m 0,080	m	.....	.....
312	Pose sur support lié, de pavés de butée, boutisses et pavés de caniveau, ainsi que de dalles de caniveau. En droites et en courbes. Pose dans un rayon inférieur à m 30,00 en supplément sur art. 315.			
.100	1 rangée. Selon schéma 8 en annexe. Y compris jointoiement au mortier résistant au gel et aux sels de déverglaçage. *Matériau de jointoiement : *.....			
.101	Type : planelles d'écoulement Lit de pose : béton CEM 42,5 kg/m ³ 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1). Quantité nécessaire : m ³ /m Selon plan Dimensions : mm 100 x 100 x 200-300	m	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

313	Pose de bordures constituées de plusieurs rangées de pavés. En droites et en courbes. Pose dans un rayon inférieur à m 30,00 en supplément sur art. 315.			
	.100 Dans lit de béton, sur couche de fondation en grave non liée. Y compris jointoiement au mortier résistant au gel et aux sels de déverglaçage. Selon schémas 9, 10, 11, 12, 13 ou 14 en annexe. *Matériau de jointoiement : *			
	.101 Nombre de rangées : En bande. Béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1). Béton: volume nécessaire m3/m Selon plan : Type 11/13	m	.....	.....
315	Supplément pour la pose de pavés de butée, pavés de délimi- tation, ainsi que de pavés de caniveau dans un rayon infé- rieur à m 30,00. Pour tous types de pierres.			
	.100 1 rangée.			
	.101 Rayon jusqu'à m 0,99.	m	.....	.....
	.102 Rayon m 1,00 à 4,99.	m	.....	.....
	.103 Rayon m 5,00 à 9,99.	m	.....	.....
	.104 Rayon m 10,00 à 29,99.	m	.....	.....
	.200 2 rangées.			
	.201 Rayon jusqu'à m 0,99.	m	.....	.....
	.202 Rayon m 1,00 à 4,99.	m	.....	.....
	.203 Rayon m 5,00 à 9,99.	m	.....	.....
	.204 Rayon m 10,00 à 29,99.	m	.....	.....
	.301 Nombre de rangées : Rayon m : up = m Selon plan :	up	.....	.....
320	Planches et bordurettes -----			
321	Pose de planches et bordurettes. En droites et en courbes. Jointoiement non compris. Pose dans un rayon infé- rieur à m 30,00 en supplément sur art. 323.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

321.100	Dans lit de béton, sur couche de fondation en grave non liée. Selon schéma 16 en annexe.			
.131	Type SN 6, mm 60x min. mm 250 Béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1) Béton: volume nécessaire m3/m 0,080 à 0,095	m	.....	.....
.132	Type SN 8, mm 80x min. mm 250 Béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1) Béton: volume nécessaire m3/m 0,085 à 0,105	m	.....	.....
.133	Type SN 10, mm 100x min. mm 250 Béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1) Béton: volume nécessaire m3/m 0,090 à 0,110	m	.....	.....
.134	Planches et bordurettes spé- cialement hautes. Béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1) Béton: volume nécessaire m3/m Largeur mm	m	.....	.....
323	Suppléments pour la pose de planches et de bordurettes dans un rayon inférieur à m 30,00. Pour tous types de pierres.			
.100	Sans pavés ou dalles de caniveau.			
.101	Rayon jusqu'à m 0,99.	m	.....	.....
.102	Rayon m 1,00 à 4,99.	m	.....	.....
.103	Rayon m 5,00 à 9,99.	m	.....	.....
.104	Rayon m 10,00 à 29,99.	m	.....	.....
324	Jointement de planches et de bordurettes.			
.100	Métré: longueur de bordurettes et pavés de bordure posés.			
.110	Au mortier de ciment.			
.111	Type SN ou SB 6, mm 40 à 60x min. mm 250.	m	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

	324.112	Type SN ou SB 8, mm 80x min. mm 250.	m	.....	.....
	.113	Type SN ou SB 10, mm 100x min. mm 250.	m	.....	.....
	.115	Type planches et bordurettes spécialement hautes Largeur mm	m	.....	.....
	.201	Joint de dilatation et de retrait pour tous types et toutes combinaisons de bordurettes. Matériau de jointoiment : mastic de silicone, gris up = pièce	up	.....	.....
	330	Bordures de trottoir -----			
R	.090	Bordures de trottoir et d'îlots.			
	331	Pose de bordures de trottoir. En droites et en courbes. Jointoiment non compris. Pose dans un rayon inférieur à m 30,00 en supplément sur art. 333.			
	.100	Dans lit de béton, sur couche de fondation en grave non liée. Selon schémas 18, 19, 20, 21 et 22 en annexe.			
	.121	Type Etat de Vaud Dimension cm 20/24 Béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1) Béton: volume nécessaire m3/m 0,095 Selon plan VRT 2.2.14 Toutes longueurs	m	.....	.....
	.122	Type Etat de Vaud Bordures franchissables Dimension cm 25/17.7 Béton NPKG, C30/37, XC4-XD3-XF4 Béton: volume nécessaire m3/m 0,095 Selon plan VRT 2.2.11-12-13 Selon plan	m	.....	.....
R	.190	Bordures spéciales			
R	.191	Bordures de raccordement (gauche ou droite) Type Etat de Vaud Béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1) Béton : volume nécessaire m3/m			
	A reporter :				.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

R	331.191	0,095 Selon plan VRT 2.2.15	p	.....	.....
R	.192	Bordures gueulard Type Etat de Vaud Béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1) Béton : volume nécessaire m3/m 0,095 Selon plan VRT 2.2.16	p	.....	.....
332		Pose de bordures de trottoir, combinées avec des pavés ou des dalles de caniveau. En droites et en courbes. Pose dans un rayon inférieur à m 30,00 en supplément sur art. 333.			
	.100	Dans lit de béton, sur couche de fondation en grave non liée. Jointoiement de pavés ou dalles de caniveau, avec mortier résistant au gel et aux sels de déverglaçage. Se- lon schéma 23 en annexe.			
	.121	Bordure type Etat de Vaud, dimension cm 20/24 (selon VRT 2.2.14), avec pavés type 11/13. Béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1) Béton: volume nécessaire m3/m : Selon plan : Divers :	m	.....	.....
	.122	Bordure type Etat de Vaud, dimension cm 20/24 (selon VRT 2.2.14), avec planelle dimension mm 100 x 100 x 200- 300. Béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1) Béton: volume nécessaire m3/m : Selon plan : Divers :	m	.....	.....
	.123	Bordure franchissable Type Etat de Vaud, dimension cm 25/17,7 (selon VRT 2.2.11- 12-13), avec pavés type 11/13. Béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1) Béton: volume nécessaire m3/m :			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

332.123 Selon plan :

Divers :

m

.124 Bordure franchissable

Type Etat de Vaud,
dimension cm 25/17,7 (selon
VRT 2.2.11-12-13), avec
planelle dimension mm 100 x
100 x 200-300.

Béton CEM 42,5 kg/m3 250,
rapport E/C 0,37, consistance
raide (C1)

Béton: volume nécessaire m3/m

:

Selon plan :

.....

Divers :

m

R .190 Bordures spéciales

R .191 Bordures de raccordement
(gauche ou droite)

Type Etat de Vaud selon VRT
2.2.15, avec pavés type 11/13

Béton CEM 42,5 kg/m3 250,
rapport E/C 0,37, consistance
raide (C1)

Béton : volume nécessaire m3/m

.....

Selon plan :

Longueur : mm 1000

p

R .192 Bordures de raccordement
(gauche ou droite)

Type Etat de Vaud selon VRT
2.2.15, avec planelle
dimension mm 100 x 100 x 200-
300.

Béton CEM 42,5 kg/m3 250,
rapport E/C 0,37, consistance
raide (C1)

Béton : volume nécessaire m3/m

.....

Selon plan :

Longueur : mm 1000

p

R .193 Bordures gueulard
Type Etat de Vaud selon VRT
2.2.16, avec planelle
dimension mm 100 x 100 x 200-
300.

Béton CEM 42,5 kg/m3 250,
rapport E/C 0,37, consistance
raide (C1)

Béton : volume nécessaire m3/m

.....

Selon plan :

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

R	332.193	Longueur : mm 650	p	.....	.....
R	.194	Bordures gueulard Type Etat de Vaud selon VRT 2.2.16, avec pavés type 11/13 Béton CEM 42,5 kg/m ³ 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1) Béton : volume nécessaire m ³ /m Selon plan : Longueur : mm 650	p	.....	.....
333		Suppléments pour la pose de bordures de trottoir dans un rayon inférieur à m 30,00. Pour tous types de pierres.			
	.100	Sans pavés ou dalles de caniveau.			
	.101	Rayon jusqu'à m 0,99.	m	.....	.....
	.102	Rayon m 1,00 à 4,99.	m	.....	.....
	.103	Rayon m 5,00 à 9,99.	m	.....	.....
	.104	Rayon m 10,00 à 29,99.	m	.....	.....
	.200	Avec pavés ou dalles de caniveau.			
	.201	Rayon jusqu'à m 0,99.	m	.....	.....
	.202	Rayon m 1,00 à 4,99.	m	.....	.....
	.203	Rayon m 5,00 à 9,99.	m	.....	.....
	.204	Rayon m 10,00 à 29,99.	m	.....	.....
334		Jointement de bordures de trottoir.			
	.100	Métré: longueur de bordures de trottoir posées.			
	.110	Au mortier de ciment.			
	.114	Type Etat de Vaud Dimension cm 20/24 Selon VRT 2.2.14	m	.....	.....
	.115	Type Etat de Vaud Bordures franchissables	m	.....	.....
	.201	Exécution de joints de dilatation et de retrait. Type : toutes bordures Etat de Vaud Matériau de jointement : mastic de silicone, gris up = pièce	up	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

350 Bordures de trottoir pour arrêts de bus

351 Pose de bordures de trottoir pour arrêts de bus. En droites et en courbes. Jointoiement non compris. Pose dans un rayon inférieur à m 30,00 en supplément sur art. 352.

R .900 Autres types de bordures.

R .910 Bordures pour arrêts de bus.
Type KASSELER SONDERBORD de la
marque
INTERSTEIN, ou équivalent.

R .911 Type KASSELER SONDERBORD PLUS
(1.22 plus) de la marque
INTERSTEIN, ou équivalent.
Support : dans lit de béton,
sur couche de fondation en
grave non liée. Selon schéma
25 en annexe.
béton CEM 42,5 kg/m3 250,
rapport E/C 0,37, consistance
raide (C1).
Quantité nécessaire : m3/m

.....
Selon plan

Longueur mm 1000

p

R .912 Bordures d'abaissement droite
type KASSELER SONDERBORD PLUS
(4.22 / 16 plus) de la marque
INTERSTEIN, ou équivalent.
Support : dans lit de béton,
sur couche de fondation en
grave non liée. Selon schéma
25 en annexe.
béton CEM 42,5 kg/m3 250,
rapport E/C 0,37, consistance
raide (C1).
Quantité nécessaire : m3/m

.....
Selon plan

Métré : 1p = ensemble des 2
pièces d'abaissement
Longueur : mm 1500 (2 pièces
de mm 750)

p

R .913 Bordures d'abaissement gauche
type KASSELER SONDERBORD PLUS
(5.22 / 16 plus) de la marque
INTERSTEIN, ou équivalent.
Support : dans lit de béton,
sur couche de fondation en
grave non liée. Selon schéma
25 en annexe.
béton CEM 42,5 kg/m3 250,
rapport E/C 0,37, consistance
raide (C1).
Quantité nécessaire : m3/m

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

R	351.913	Selon plan			
		Métré : 1p = ensemble des 2 pièces d'abaissement Longueur : mm 1500 (2 pièces de mm 750)	p	.....	.....
R	.914	Bordures d'abaissement gauche type KASSELER SONDERBORD PLUS (5.22 / 16 plus) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Support : dans lit de béton, sur couche de fondation en grave non liée. Selon schéma 25 en annexe. béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1). Quantité nécessaire : m3/m Selon plan			
		Métré : 1p = ensemble des 2 pièces d'abaissement Longueur : mm 1500 (2 pièces de mm 750)	p	.....	.....
R	.915	Bordures de raccordement droite type KASSELER SONDERBORD (1.16) de la marque INTERSTEIN, ou équivalent. Support : dans lit de béton, sur couche de fondation en grave non liée. Selon schéma 25 en annexe. béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1). Quantité nécessaire : m3/m Selon plan			
		Longueur mm 1000	p	.....	.....
R	.920	Bordures pour arrêts de bus. Type Etat du Valais			
R	.921	Bordure type Etat du Valais Support : dans lit de béton, sur couche de fondation en grave non liée. Selon schéma 25 en annexe. Lit de pose : béton CEM 42,5 kg/m3 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1). Quantité nécessaire : m3/m Selon plan			
		up = pièce Longueur : mm 1000	up	.....	.....
R	.922	Bordure d'abaissement et de			
		A reporter :			.....

R	351.922	transition droite entre type Etat du Valais et type Etat de Vaud. Support : dans lit de béton, sur couche de fondation en grave non liée. Selon schéma 25 en annexe. Lit de pose : béton CEM 42,5 kg/m ³ 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1). Quantité nécessaire : m ³ /m up = pièce Longueur : mm 1000	up	.....	.....
R	.923	Bordure d'abaissement et de transition gauche entre type Etat du Valais et type Etat de Vaud. Support : dans lit de béton, sur couche de fondation en grave non liée. Selon schéma 25 en annexe. Lit de pose : béton CEM 42,5 kg/m ³ 250, rapport E/C 0,37, consistance raide (C1). Quantité nécessaire : m ³ /m	up	.....	.....
	353	Jointoiment de bordures de trottoir pour arrêts de bus. .201 Au mortier de ciment Matériau de jointoiment résistant au gel et aux sels de déverglaçage. Métré: longueur de bordures up = m *Marque, type : *.....	up	.....	.....
	380	Travaux accessoires et suppléments -----			
R	389	Réalisation de trous (par forage) dans les bordures, pour la mise en place des piquets à neige.			
R	.001	Bordures en granit ou gneiss. Diamètre : mm 60 Profondeur : mm 200	p	.....	.....
R	.002	Bordures en béton. Diamètre : mm 60 Profondeur : mm 200	p	.....	.....
	400	Fourniture de pierres pour pavages ----- Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

410	Pierres naturelles pour pavages			

412	Fourniture de granit.			
R	.090 Granit : granit et gneisse acceptés			
	.100 Pavés et boutisses, résistant au gel et aux sels de déverglaçage. Toutes faces brutes de fendage. Teinte : gris, clair, grain fin à moyen.			
	.110 Pavés.			
	.113 Type 11/13.	m2	.....	.....
414	Fourniture de porphyre.			
	.100 Pavés et boutisses, résistant au gel et aux sels de déverglaçage. Toutes faces brutes de fendage. Complément : toutes les faces refendues			
	.110 Pavés.			
	.113 Type 11/13.	m2	.....	.....
500	Pose de pavages			

	Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
530	Pavages en pierre naturelle, exécution liée			

R	539 Surfaces en pavés.			
R	.100 Couronne semi-franchissable de la pastille centrale d'un giratoire.			
R	.101 Réalisation en arc ou en cercle. Selon VRT 2.2.11. Y compris fourniture et pose béton maigre. Y compris fourniture et pose béton de la dalle armée, avec treillis K 335. Y compris fourniture et pose mortier de pose. Y compris jointayage au mortier.	m2	.....	.....
R	.200 Ilots, places.			
R	.201 Réalisation en arc ou en lignes. Selon plan : Y compris fourniture et pose			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 222 Bordures, pavages, dallages et escaliers F/18(V'20)

R 539.201	béton maigre. Y compris fourniture et pose béton de la dalle armée, avec treillis K 335. Y compris fourniture et pose mortier de pose. Y compris jointayage au mortier.	m2	.....	.....
222	Total Bordures, pavages, dallages et escaliers			.....

223 Chaussées et revêtements

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 223F/2018 fait foi
Chaussées et revêtements
(V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré ainsi que les définitions des termes techniques utilisés se trouvent dans le sous-paragraphes de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération

R .100 Règles générales de métrés

R .110 Volume théorique : volume mesuré dans les profils.

R .120 Masse : la masse selon les bulletins de pesage d'une balance étalonnée fait foi.

R .130 Les épaisseurs des couches s'entendent après compactage.

R .200 Unités de temps entamées.

R .210 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire
1/30 du prix unitaire mensuel convenu.

R .220 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire
1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.

R .300 Dispositions de métrés pour couches de fondation

R .310 Le volume d'incorporés supérieur à m³ 1 dans la couche de fondation est déduit du volume théorique.

R .400 Dispositions de métrés pour surfaces de couche de fondation.

- R 090.410 Dans le cas d'une fondation existante est conservée :
. l'éventuel compactage complémentaire nécessaire à l'obtention de la portance exigée est rémunéré.
. l'éventuel adjonction d'eau nécessaire au compactage est rémunéré.
- R .420 Dans le cas d'une nouvelle fondation (partielle ou totale) :
. l'éventuel compactage complémentaire nécessaire à l'obtention de la portance exigée est inclu dans les prix unitaires.
. l'éventuel adjonction d'eau nécessaire au compactage est inclu dans les prix unitaires.
- R .430 Les éléments incorporés tels que dispositifs de fermetures pour regards, rails et similaires ne sont pas déduits du métré.
- R .500 Dispositions de métrés pour enduits superficiels et membranes.
- R .510 Les éléments incorporés tels que dispositifs de fermetures pour regards, rails et similaires ne sont pas déduits du métré.
- R .520 Une sur- ou sous-consommation en liant n'est rémunérée que si la différence de dosage, par rapport à la position concernée, a été convenue au préalable avec la direction des travaux.
- R .600 Dispositions de métrés pour couches en enrobé bitumineux compacté.
- R .610 Une épaisseur de couche de mm 10 correspond, pour les enrobés bitumineux compactés, à un poids de kg/m² 24.
Une exception est faite pour les SDA où les poids suivants sont définis :
. SDA 4-12 et SDA 8-12 : kg/m² 22
. SDA 4-16 et SDA 8-16 : kg/m² 21
. SDA 4-20 et SDA 8-20 : kg/m² 20
- R .620 Dans le cas d'une planéité et d'un niveau du support conforme aux exigences et tolérances requises, et dans la mesure où la mise en oeuvre d'une épaisseur uniforme est convenue, la consommation d'enrobé peut s'écarter de +/- 5% des valeurs nominales.
Dans le cas où cette tolérance est dépassée, la sur-consommation d'enrobé n'est pas rémunérée.
En dessous de cette tolérance, et sous réserve d'autres dispositions, la quantité d'enrobé effectivement mise en place est rémunérée.
- R .630 Métré selon la longueur : la longueur est mesurée à l'axe de la chaussée.
- R .640 Métré selon la largeur :
. Dans le cas de bordures existantes, la largeur effective est métrée.
. Dans le cas de bordures nouvelles, la largeur théorique selon les profils est métrée.

- R 090.640 . Dans le cas où il n'y a pas de bordures, la largeur requise théorique, ou convenue, de chaque couche est métrée.
. Dans le cas de places, d'accès ou équivalent, la surface effective mise en place est métrée.
- R .650 Les éléments incorporés tels que dispositifs de fermetures pour regards, rails et similaires ne sont pas déduits du métré.
- R .660 Pour les enduits d'apprêt destinés à assurer la liaison entre les couches, la surface du support est mesurée.
- R .670 Pour les chaussées existantes Si une couche d'enrobé est destinée à égaliser les inégalités du support existant ou à un reprofilage, la quantité effectivement mise en place est prise en compte.
Pour les chaussées nouvelles (neuves ou reconstruction) : Les dispositions des CAT DGMR s'appliquent.
- R .680 Décompte des enrobés :
. Le décompte se fait quotidiennement sur la base de la quantité effective d'enrobé mis en place, selon les bulletins de livraison en tenant compte des art. 090.610 à 090.670.
- R .690 Les planches d'essai sont rémunérées séparément.
- R .700 Dispositions de métrés pour couches d'asphalte coulé
- R .710 Une épaisseur de couche de mm 10 correspond, pour l'asphalte coulé, à un poids de kg/m² 24.
- R .720 Pour les couches de reprofilage, la quantité d'asphalte effective utilisée est rémunérée.
- R .730 Dans le cas d'une planéité et d'un niveau du support conforme aux exigences et tolérances requises, et dans la mesure où la mise en oeuvre d'une épaisseur uniforme est convenue, la consommation d'enrobé peut s'écarter de +/- 5% des valeurs nominales.
Dans le cas où cette tolérance est dépassée, la surconsommation d'asphalte n'est pas rémunérée.
En dessous de cette tolérance, et sous réserve d'autres dispositions, la quantité d'asphalte effectivement mise en place est rémunérée.
- R .740 Décompte de l'asphalte coulé :
. Le décompte se fait quotidiennement sur la base de la quantité effective d'enrobé mis en place, selon les bulletins de livraison en tenant compte des art. 090.710 à 090.730.
- R 091 Prestations comprises
- R .100 Excavation jusqu'au niveau de la plateforme
- R .110 Pour tous les travaux d'excavation :
. Excavation dans les couches de fondations compactées avec mise en dépôt intermédiaire, chargement direct sur un moyen

- R 091.110 de transport ou répartition dans le profil en travers.
 - . Mise en dépôt intermédiaire décidée par l'entrepreneur.
 - . Protection de cultures, clôtures, bâtiments ou équivalent.
 - . Tri des matériaux récupérables.

- R .120 Pour les excavations à la machine :
 - . Concassage des surfaces cailloutées et des couches de fondation.
 - . Chargement des matériaux sur des engins de transport ou en dépôt latéral dans le rayon d'action de l'engin d'excavation, respectivement transport jusqu'à m 30 par des engins mobiles.
 - . Travail à la main requis.

- R .130 Pour les excavations à la main :
 - . Chargement des matériaux sur des engins de transport ou en dépôt latéral.

- R .200 Pour les couches sciées, démolies ou fraisées contenant du bitume ou non liées

- R .210 Chargement des matériaux sur engins de transport ou mise en dépôt latéral provisoire.

- R .220 Tri des matériaux réutilisables.

- R .300 Pour couche de fondation

- R .310 Couche de fondation nouvelle (totale ou partielle) :
 - . adjonction d'eau lors du compactage, si besoin, par l'entrepreneur

- R .400 Pour le transport

- R .410 Protection des matériaux transportés.

- R .420 Temps d'attente aux feux de signalisation, passages à niveaux, bouchons de trafic, etc.

- R .430 Plus-value pour le pesage des matériaux.

- R .440 Mesures contre le dégagement de poussière ou pour la lutte contre la poussière, par exemple arrosage à l'eau.

- R .450 Nettoyage des voies de transport utilisées à l'intérieur et à l'extérieur du chantier.

- R .500 Pour enduits superficiels et membranes

- R .510 Protection des bordures, partie d'ouvrages, plantations ou équivalents contre les souillures. Avec plaque entraînée ou autre système.

- R .520 Fermeture et protection (recouvrement) des couvercles de chambres, des incorporés ou équivalent. Y compris enlèvement de la protection.

- R .600 Pour couches en enrobé bitumineux compacté

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

- R 091.610 Coûts pour les épreuves types de formulation et les déclarations de conformité, ainsi que les contrôles de la production en usine.
- R .620 Coûts pour la réalisation du rapport de synthèse final.
- R .630 Travail à la main nécessaire en cas de mise en oeuvre à la machine.
- R .640 Protection des bordures contre les souillures.
- R .650 Compactage des bords de couches en enrobés bitumineux compactés sans bordure :
 - . A la machine avec fixation d'un appareil de compactage des bords de l'enrobé.
 - . A la main.
- R .660 Découpage des bords de la couche de roulement le long des bordures hautes et non bases et incorporés.
- R .670 Fourniture de l'enrobé par camions avec bâches thermiques, avec thermobennes, thermosilos, à poussoir, etc.
- R .680 Le remplissage des trous laissés par les carottages du laboratoire de l'entrepreneur, selon la méthodologie indiquée dans les CAT DGMR.
Pour les carottes effectuées hors du plan de contrôle de la direction des travaux.
- R .700 Pour couches d'asphalte coulé routier
- R .710 Coûts pour les épreuves types de formulation et les déclarations de conformité, ainsi que les contrôles de la production en usine.
- R .720 Travail d'ajustement aux chambres, rigoles et aux joints de chaussée.
- R .730 Protection des bordures contre les souillures.
- R 092 Prestations non comprises
- R .100 Pour couches en enrobé bitumineux compacté
- R .110 Mise en oeuvre à la main là où la mise en place à la machine n'est pas possible. Exemple : îlots.
- R .120 Traitement des raccordements et joints longitudinaux (étapes journalières, étapes de construction, etc).
- R .130 Le remplissage des trous laissés par les carottages du laboratoire de l'entrepreneur ou du maître de l'ouvrage, selon la méthodologie décrite dans les CAT DGMR.
Pour les carottes liées au plan de contrôle de la direction des travaux.
Rémunération dans le CAN 112.
- R .200 Pour couches d'asphalte coulé routier.

R 092.210 Mise en oeuvre à la main là où la mise en place à la machine n'est pas possible.

R .220 Traitement des raccordements et joints longitudinaux (étapes journalières, étapes de construction, etc).

R .230 Enlèvement des gravillons non liés (refus).

R .300 Pour enduits superficiels et membranes.

R .310 Enlèvement des gravillons non liés (refus)

R 093 Définitions

R .100 Définitions particulières

R .110 Alimentateur : machine de chantier assurant l'alimentation en enrobé bitumineux, sans interruption ni contact entre le véhicule de transport et le finisseur. L'enrobé est stocké dans une benne puis transféré au finisseur au moyen d'un convoyeur qui peut être chauffé. La trémie réceptrice supplémentaire de la finisseuse (augmentation de la capacité de stockage de la finisseuse) fait partie de l'équipement lié à l'alimentateur.

R .120 Etape : phase continue de travail qui peut être exécuté avec les équipements en 1 journée de travail ou pendant plusieurs journées sans repli nécessaire, ou imposé, des équipements hors du périmètre de chantier.

R .130 Largeur de fraisage : elle se réfère à la largeur de fraisage effective sur le chantier. Il ne s'agit pas de la largeur de la machine.

100 Installations, essais préliminaires

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

120 Installations pour travaux de fraisage

121 Installation, mise à disposition, déplacement et enlèvement de machines et engins.

.100 Fraiseuses et engins de chargement pour largeurs à fraiser jusqu'à m 0,50.

.101 Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.
Nombre d'étapes de fraisage à inclure : exécution en 1 étape.

gl

.200 Fraiseuses et engins de chargement pour largeurs à fraiser supérieures à m 0,50.

.201 Pour la durée des prestations

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

121.201	de l'entrepreneur. Nombre d'étapes de fraisage à inclure : exécution en 1 étape.	gl	.....	.....
.400	Etapes supplémentaires ordonnées par la direction des travaux.			
.401	Conc. sous-art. .101.	p	.....	.....
.402	Conc. sous-art. .201.	p	.....	.....
130	Installations pour enrobés bitumineux compactés -----			
131	Installations pour la mise en oeuvre à la machine d'enrobé bitumineux compacté: installation, mise à disposition, déplacement et enlèvement.			
.100	Largeur de mise en oeuvre jusqu'à m 2,5.			
.101	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur. Nombre d'étapes de mise en oeuvre à inclure : exécution en 1 étape.	p	.....	.....
.200	Largeur de mise en oeuvre supérieure à m 2,5.			
.201	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur. Nombre d'étapes de mise en oeuvre à inclure : exécution en 1 étape.	p	.....	.....
.300	Installations pour la mise en oeuvre ultérieure d'une couche de roulement, après évacuation des installations générales de chantier, largeur jusqu'à m 2,5.			
.301	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur. Nombre d'étapes de mise en oeuvre à inclure : exécution en 1 étape.	p	.....	.....
.400	Installations pour la mise en oeuvre ultérieure d'une couche de roulement, après évacuation des installations générales de chantier, largeur supérieure à m 2,5.			
.401	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur. Nombre d'étapes de mise en oeuvre à inclure : exécution en 1 étape.	p	.....	.....
.600	Installation, mise à disposition, déplacement et enlèvement d'alimentateurs.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

131.602	Conc. sous-art. .201.	p	.....	.....
.604	Conc. sous-art. .401.	p	.....	.....
.700	Etapas supplémentaires ordonnées par la direction des travaux.			
.701	Conc. sous-art. .101.	p	.....	.....
.702	Conc. sous-art. .201.	p	.....	.....
.703	Conc. sous-art. .301.	p	.....	.....
.704	Conc. sous-art. .401.	p	.....	.....
160	Essais préliminaires -----			
161	Essais préliminaires pour enrobé bitumineux compacté.			
.201	Gâchée d'essai. Lieu : à la centrale d'enrobage Masse : t 2. Nombre de jour avant la mise en oeuvre principale : min 30. Plan de contrôle : selon conditions particulières up = gl Y compris fourniture des matériaux. Y compris les prestations et contrôles à exécuter par l'entrepreneur.	up	.....	.....
.202	Gâchée d'essai. Lieu : à la centrale d'enrobage Masse : t 2. Nombre de jour avant la mise en oeuvre principale : min 30. Plan de contrôle : selon conditions particulières up = gl Y compris fourniture des matériaux. Y compris les prestations et contrôles à exécuter par l'entrepreneur.	up	.....	.....
.203	Gâchée d'essai. Lieu : à la centrale d'enrobage Masse : t 2. Nombre de jour avant la mise en oeuvre principale : min 30. Plan de contrôle : selon conditions particulières up = gl Y compris fourniture des			
	A reporter :			.....

161.203	matériaux. Y compris les prestations et contrôles à exécuter par l'entrepreneur.	up	.....	.....
.204	Gâchée d'essai. Lieu : à la centrale d'enrobage Masse : t 2. Nombre de jour avant la mise en oeuvre principale : min 30. Plan de contrôle : selon conditions particulières up = gl Y compris fourniture des matériaux. Y compris les prestations et contrôles à exécuter par l'entrepreneur.	up	.....	.....
.211	Planche d'essai. Lieu : sur le chantier, lors de la première pose de l'enrobé sous-mentionné. up = gl Le prix unitaire comprend : . L'immobilisation du train de pose, des engins, véhicules et matériel nécessaire. . Les pertes dues aux essais, attentes, frais de la main d'oeuvre etc. pour une journée de pose de revêtements.	up	.....	.....
.212	Planche d'essai. Lieu : sur le chantier, lors de la première pose de l'enrobé sous-mentionné. up = gl Le prix unitaire comprend : . L'immobilisation du train de pose, des engins, véhicules et matériel nécessaire. . Les pertes dues aux essais, attentes, frais de la main d'oeuvre etc. pour une journée de pose de revêtements.	up	.....	.....
.213	Planche d'essai. Lieu : sur le chantier, lors de la première pose de l'enrobé sous-mentionné. up = gl Le prix unitaire comprend : . L'immobilisation du train de pose, des engins, véhicules et matériel nécessaire. . Les pertes dues aux essais, attentes, frais de la main d'oeuvre etc. pour une journée			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

161.213	de pose de revêtements.	up	.....	.....
.214	Planche d'essai. Lieu : sur le chantier, lors de la première pose de l'enrobé sous-mentionné. up = gl Le prix unitaire comprend : . L'immobilisation du train de pose, des engins, véhicules et matériel nécessaire. . Les pertes dûes aux essais, attentes, frais de la main d'oeuvre etc. pour une journée de pose de revêtements.	up	.....	.....
170	Suppléments pour mise en oeuvre en dehors des horaires de travail ordinaires -----			
171	Suppléments pour mise en oeuvre le samedi sur ordre de la direction des travaux.			
R	.900 Démarches, autorisations de travail, divers.			
R	.901 Démarches et autorisations de travail (centrale, transport, mise en oeuvre, etc). 1p = 1 samedi Une plus-value par t d'enrobé bitumineux mis en oeuvre est aussi rémunéré. Voir art. 419., 449., 459., 469., 489. et 529. correspondants.	p	.....	.....
172	Suppléments pour mise en oeuvre le dimanche sur ordre de la direction des travaux.			
R	.900 Démarches, autorisations de travail, divers.			
R	.901 Démarches et autorisations de travail (centrale, transport, mise en oeuvre, etc). 1p = 1 dimanche Une plus-value par t d'enrobé bitumineux mis en oeuvre est aussi rémunéré. Voir art. 419., 449., 459., 469., 489. et 529. correspondants.	p	.....	.....
173	Suppléments pour mise en oeuvre la nuit sur ordre de la direction des travaux.			
R	.900 Démarches, autorisations de travail, divers.			
R	.901 Démarches et autorisations de travail (centrale, transport, mise en oeuvre, etc). Eclairage de chantier (installation, exploitation,			
	A reporter :			.....

R 173.901	repli, etc). 1p = 1 nuit Une plus-value par t d'enrobé bitumineux mis en oeuvre est aussi rémunéré. Voir art. 419., 449., 459., 469., 489. et 529. correspondants.	p	.....	.....
200	Travaux préparatoires ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
220	Coupe, démolition et fraisage de couches bitumineuses -----			
221	Coupe de couches bitumineuses.			
.100	A la main, avec ciseau pneumatique, scie circulaire manuelle et similaires.			
.101	Epaisseur de couche jusqu'à mm 50.	m	.....	.....
.102	Epaisseur de couche mm 51 à 100.	m	.....	.....
.103	Epaisseur de couche mm 101 à 150.	m	.....	.....
.104	Epaisseur de couche mm 151 à 200.	m	.....	.....
.105	Epaisseur de couche mm 201 à 250.	m	.....	.....
.106	Epaisseur de couche mm 251 à 300.	m	.....	.....
.200	A la machine, avec scie circulaire et similaires.			
.201	Epaisseur de couche jusqu'à mm 50.	m	.....	.....
.202	Epaisseur de couche mm 51 à 100.	m	.....	.....
.203	Epaisseur de couche mm 101 à 150.	m	.....	.....
.204	Epaisseur de couche mm 151 à 200.	m	.....	.....
.205	Epaisseur de couche mm 201 à 250.	m	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

221.206	Epaisseur de couche mm 251 à 300.	m	.....	.....
222	Démolition de couches bitumineuses.			
.100	A la main.			
.120	Couches en enrobé bitumineux compacté.			
.121	Epaisseur de couche jusqu'à mm 50.	m2	.....	.....
.122	Epaisseur de couche mm 51 à 100.	m2	.....	.....
.123	Epaisseur de couche mm 101 à 150.	m2	.....	.....
.124	Epaisseur de couche mm 151 à 200.	m2	.....	.....
.125	Epaisseur de couche mm 201 à 250.	m2	.....	.....
.126	Epaisseur de couche mm 251 à 300.	m2	.....	.....
.130	Démolition de rampes en enrobé bitumineux compacté. Métré: longueur des rampes.			
.131	*Largeur mm * *Hauteur mm * Y compris chargement, évacuation et taxes.	m	.....	.....
.200	A la machine.			
.220	Couches en enrobé bitumineux compacté.			
.221	Epaisseur de couche jusqu'à mm 50.	m2	.....	.....
.222	Epaisseur de couche mm 51 à 100.	m2	.....	.....
.223	Epaisseur de couche mm 101 à 150.	m2	.....	.....
.224	Epaisseur de couche mm 151 à 200.	m2	.....	.....
.225	Epaisseur de couche mm 201 à 250.	m2	.....	.....
.226	Epaisseur de couche mm 251 à 300.	m2	.....	.....
.230	Démolition de rampes en enrobé bitumineux compacté. Métré: longueur des rampes.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

222.231	*Largeur mm *			
	*Hauteur mm *			
	Y compris chargement, évacuation et taxes.	m	.....	.....
223	Fraisage de couches bitumineuses.			
.100	Fraisage de couches bitumineuses, au maximum jusqu'au niveau du support de ces couches. Y compris chargement sur véhicules ou mise en dépôt latéral provisoire.			
.110	Largeur de fraisage jusqu'à m 0,50.			
.111	Profondeur de fraisage jusqu'à mm 25.	m2	.....	.....
.112	Profondeur de fraisage mm 26 à 50.	m2	.....	.....
.113	Profondeur de fraisage mm 51 à 75.	m2	.....	.....
.114	Profondeur de fraisage mm 76 à 100.	m2	.....	.....
.115	Profondeur de fraisage mm 101 à 150.	m2	.....	.....
.116	Profondeur de fraisage mm 151 à 200.	m2	.....	.....
.117	Profondeur de fraisage mm 201 à 250.	m2	.....	.....
.118	Profondeur de fraisage mm 251 à 300.	m2	.....	.....
.119	Profondeur de fraisage mm 5. "Fraisage fin". Ecart entre les sillons environ mm 5.	m2	.....	.....
.120	Largeur de fraisage m 0,51 à 1,00.			
.121	Profondeur de fraisage jusqu'à mm 25.	m2	.....	.....
.122	Profondeur de fraisage mm 26 à 50.	m2	.....	.....
.123	Profondeur de fraisage mm 51 à 75.	m2	.....	.....
.124	Profondeur de fraisage mm 76 à 100.	m2	.....	.....
.125	Profondeur de fraisage mm 101 à 150	m2	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

223.126	Profondeur de fraisage mm 151 à 200	m2	.....	.....
.127	Profondeur de fraisage mm 201 à 250	m2	.....	.....
.128	Profondeur de fraisage mm 251 à 300	m2	.....	.....
.129	Profondeur de fraisage mm 5. "Fraisage fin". Ecart entre les sillons environ mm 5.	m2	.....	.....
.161	Largeur de fraisage m dès 1,01 Profondeur de fraisage mm jusqu'à 25 up = m2	up	.....	.....
.162	Largeur de fraisage m dès 1,01 Profondeur de fraisage mm 26 à 50 up = m2	up	.....	.....
.163	Largeur de fraisage m dès 1,01 Profondeur de fraisage mm 51 à 75 up = m2	up	.....	.....
.164	Largeur de fraisage m dès 1,01 Profondeur de fraisage mm 76 à 100 up = m2	up	.....	.....
.165	Largeur de fraisage m dès 1,01 Profondeur de fraisage mm 101 à 150 up = m2	up	.....	.....
.166	Largeur de fraisage m dès 1,01 Profondeur de fraisage mm 151 à 200 up = m2	up	.....	.....
.167	Largeur de fraisage m dès 1,01 Profondeur de fraisage mm 201 à 250 up = m2	up	.....	.....
.168	Largeur de fraisage m dès 1,01 Profondeur de fraisage mm 251 à 300 up = m2	up	.....	.....
.169	Largeur de fraisage m dès 1,01. Profondeur de fraisage mm 5. "Fraisage fin". Ecart entre les sillons environ mm 5.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

	223.169 up = m2	up	.....	.....
	.200 Suppléments pour fraisage en présence d'obstacles, y compris retouches.			
	.201 Couvertcles.	p	.....	.....
	.202 Grilles d'écoulement.	p	.....	.....
	.203 Regard de vannes ou de bouches d'incendie.	p	.....	.....
	.204 Bordures.	m	.....	.....
	.206 Caniveaux.	m	.....	.....
	.207 Surfaces verticales telles que murs de soutènement, parois et similaires.	m	.....	.....
	.208 Joint de pont up = m	up	.....	.....
	.300 Fraisage de rampes en enrobé bitumineux compacté. Métré: longueur des rampes.			
	.301 *Largeur mm *..... *Hauteur mm *..... Y compris chargement, évacuation et taxes.	m	.....	.....
	.400 Fraisage de surfaces.			
R	.490 Fraisage des ondulations et bosses dans les giratoires afin de recréer la géométrie projetée (cône, dévers, niveaux) avant la pose de la couche suivante lorsque la couche précédente a été réalisée en plusieurs étapes. Selon CAT DGMR.			
R	.491 Largeur de fraisage jusqu'à m 0,50 Profondeur de fraisage mm 5 à 20 Y compris profondeur de fraisage localement plus grande.	m2	.....	.....
R	.492 Largeur de fraisage m 0,51 à 1,00 Profondeur de fraisage mm 5 à 20 Y compris profondeur de fraisage localement plus grande.	m2	.....	.....
R	.493 Largeur de fraisage dès m 1,01 Profondeur de fraisage mm 5 à 20 Y compris profondeur de fraisage localement plus			
	A reporter :			.....

R	223.493	grande.	m2	.....	.....
	.600	Enlèvement de marquages lors d'opérations séparées. Métré: longueur des marquages.			
	.610	Marquages projetés.			
	.611	Largeur mm jusqu'à 200 Profondeur de fraisage maximum mm 5. Y compris chargement, évacuation et taxes. Peinture monocouche.	m	.....	.....
	.620	Marquages appliqués.			
	.621	Largeur mm jusqu'à 150 Profondeur de fraisage maximum mm 5. Y compris chargement, évacuation et taxes. Masse deux composants ou structurée.	m	.....	.....
R	.690	Métrés : surface de marquages.			
R	.691	Marquages projetés. Profondeur de fraisage maximum mm 5. Y compris chargement, Peinture monocouche.	m2	.....	.....
R	.692	Marquages appliqués. Profondeur de fraisage maximum mm 5. Y compris chargement, évacuation et taxes. Masse deux composants ou structurée.	m2	.....	.....
	240	Travaux de nettoyage -----			
	241	Nettoyage du support. Y compris évacuation et élimination des résidus.			
R	.090	Y compris taxe d'évacuation des déchets			
	.100	Nettoyage à sec.			
	.120	A la machine.			
	.121	Support bitumineux.	m2	.....	.....
	.200	Nettoyage à l'eau. Avec buses rotatives et dispositif d'aspiration, y compris chargement, évacuation et élimination selon les règles de l'art.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

241.210	Avec eau, pression d'eau bars 200. Tolérance +/- bars 20.			
.211	Support bitumineux.	m2	.....	.....
.220	Avec eau, pression d'eau bars 201 à 500. Tolérance +/- bars 20.			
.223	Support bitumineux non fraisé.	m2	.....	.....
.224	Support bitumineux fraisé.	m2	.....	.....
250	Démolition de couches de fondation -----			
251	Démolition de couches de fondation non liées.			
.100	Métré: volume théorique.			
.110	A la main.			
.114	Epaisseur de couche mm jusqu'à 500	m3	.....	.....
.120	A la machine.			
.124	Epaisseur de couche mm jusqu'à 500	m3	.....	.....
260	Transport, mise en dépôt -----			
263	Transport à l'intérieur et à l'extérieur du chantier. Au dépôt du maître d'ouvrage ou de l'entrepreneur. Y compris déchargement; taxes de dépôt non comprises. Métré: masse.			
.200	Pour décharge contrôlée.			
.210	Matériaux pour décharge contrôlée type A selon OLED.			
.214	Matériaux non bitumineux de démolition de routes. *Emplacement du dépôt *	t	.....	.....
.220	Matériaux pour décharge contrôlée type B selon OLED (1).			
.224	Matériaux non bitumineux de démolition de routes. *Emplacement du dépôt *	t	.....	.....
.240	Matériaux pour décharge contrôlée type E selon OLED.			
.244	Enrobé bitumineux compacté et asphalte coulé (sans fraisat). Teneur en HAP supérieure à mg/kg 1'000.			

A reporter :

.....

263.244 *Emplacement du dépôt * .....	.....	t	.....	.....
.245 Fraisat d'enrobé bitumineux compacté et d'asphalte coulé. Teneur en HAP supérieure à mg/kg 1'000. *Emplacement du dépôt * .....	.....	t	.....	.....
.500 Déchets de chantier pouvant faire l'objet d'une valorisation matière et être traités dans une installation de recyclage.				
.502 Fraisat d'enrobé bitumineux compacté et d'asphalte coulé. Teneur en HAP jusqu'à mg/kg 250.		t	.....	.....
.503 Enrobé bitumineux compacté et asphalte coulé (sans fraisat). Teneur en HAP jusqu'à mg/kg 250. *Emplacement du dépôt *		t	.....	.....
.504 Fraisat d'enrobé bitumineux compacté et d'asphalte coulé. Teneur en HAP mg/kg 251 à 1'000. *Emplacement du dépôt *	Après recyclage, la teneur finale en HAP du matériau ne doit pas dépasser mg/kg 250.	t	.....	.....
.505 Enrobé bitumineux compacté et asphalte coulé (sans fraisat). Teneur en HAP mg/kg 251 à 1'000. *Emplacement du dépôt *	Après recyclage, la teneur finale en HAP du matériau ne doit pas dépasser mg/kg 250.	t	.....	.....
.600 Déchets de chantier ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation matière et devant être traités thermiquement dans une usine d'incinération.				
.601 Enrobé bitumineux compacté et asphalte coulé (sans fraisat). Teneur en HAP supérieure à mg/kg 1'000. *Emplacement du dépôt *		t	.....	.....
.602 Fraisat d'enrobé bitumineux compacté et d'asphalte coulé. Teneur en HAP supérieure à mg/kg 1'000.				

A reporter :

263.602 *Emplacement du dépôt *	t	.....	.....
267 Taxes pour élimination ou remise de matériaux. Y compris traitement des matériaux au dépôt. Métré: masse.			
.100 Décharge contrôlée.			
.110 Matériaux pour décharge contrôlée type A selon OLED.			
.114 Matériaux non bitumineux de démolition de routes. Conc. art. 263.214.	t	.....	.....
.120 Matériaux pour décharge contrôlée type B selon OLED (1).			
.124 Matériaux non bitumineux de démolition de routes. Conc. art. 263.224	t	.....	.....
.140 Matériaux pour décharge contrôlée type E selon OLED.			
.144 Enrobé bitumineux compacté et asphalte coulé (sans fraisat). Teneur en HAP supérieure à mg/kg 1'000. Conc. art. 263.244	t	.....	.....
.145 Fraisat d'enrobé bitumineux compacté et d'asphalte coulé. Teneur en HAP supérieure à mg/kg 1'000. Conc. art. 263.245	t	.....	.....
.400 Installation de recyclage pour valorisation matière des déchets de chantier.			
.403 Enrobé bitumineux compacté et asphalte coulé (sans fraisat). Teneur en HAP jusqu'à mg/kg 250. Conc. art. 263.503	t	.....	.....
.404 Enrobé bitumineux compacté et asphalte coulé (sans fraisat). Teneur en HAP mg/kg 251 à 1'000. Conc. art. 263.505	t	.....	.....
.405 Fraisat d'enrobé bitumineux compacté et d'asphalte coulé. Teneur en HAP jusqu'à mg/kg 250. Conc. art. 263.502	t	.....	.....
.406 Fraisat d'enrobé bitumineux compacté et d'asphalte coulé. Teneur en HAP mg/kg 251 à 1'000.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

267.406	Conc. art. 263.504	t	.....	.....
.500	Usine d'incinération pour traitement thermique de déchets de chantier ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation matière.			
.501	Enrobé bitumineux compacté et asphalté coulé (sans fraisat). Teneur en HAP supérieure à mg/kg 1'000. Conc. art. 263.601	t	.....	.....
.502	Fraisat d'enrobé bitumineux compacté et d'asphalté coulé. Teneur en HAP supérieure à mg/kg 1'000. Conc. art. 263.602	t	.....	.....
270	Couches de fondation -----			
271	Fourniture des matériaux à pied d'oeuvre ou au dépôt provisoire. Y compris déchargement.			
.401	Grave non traitée 0/45 selon SN 670'119-NA. Désignation selon l'art. 24 de la norme ci-dessus. Graves de granulats naturels ou graves de granulats recyclés autorisés, selon CP art. 755.2. Métré: volume théorique up = m3 *Part [%] de grave de granulats recyclés proposée : *.....	up	.....	.....
.402	Grave non traitée 0/22.4 selon SN 670'119-NA. Désignation selon l'art. 24 de la norme ci-dessus. Graves de granulats naturels ou graves de granulats recyclés autorisés, selon CP art. 755.2. Métré: volume théorique up = m3 *Part [%] de grave de granulats recyclés proposée : *.....	up	.....	.....
.403	Matériaux pour accotements et banquettes, partie inférieure. En cas de matériaux différents que ceux indiqués sous art. 271.401 et 271.402. Gravier concassé 0/32. Métré: volume théorique			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

271.403	up = m3	up	.....	.....
.404	Matériaux pour accotements et banquettes, partie inférieure. En cas de matériaux différents que ceux indiqués sous art. 271.401 et 271.402. Gravier concassé 0/22. Métré: volume théorique up = m3	up	.....	.....
.405	Matériaux pour accotements et banquettes, partie supérieure. Gravier concassé 0/16 "jaune de la Sarraz". Métré: volume théorique up = m3	up	.....	.....
272	Mise en oeuvre, réglage et compactage de couches de fondation, jusqu'à l'obtention du compactage exigé. Fourniture des matériaux à l'art. 271.			
.201	Grave non traitée 0/45 selon SN 670'119-NA. Concerne art. 271.401. Métré: volume théorique up = m3	up	.....	.....
.202	Grave non traitée 0/22.4 selon SN 670'119-NA. Concerne art. 271.402. Métré: volume théorique. up = m3	up	.....	.....
.203	Grave pour accotement et banquettes, partie inférieure. Concerne : art. 271.401, .402, .403 et .404 Métré: volume théorique. up = m3	up	.....	.....
.204	Grave pour accotement et banquettes, partie supérieure. Concerne : art. 271.405 Métré: volume théorique. up = m3	up	.....	.....
.205	Grave pour îlots et trottoirs. Concerne : art. 271.401 Métré: volume théorique. up = m3	up	.....	.....
.206	Grave pour îlots et trottoirs. Concerne : art. 271.402 Métré: volume théorique. up = m3	up	.....	.....
274	Mise en oeuvre, réglage et compactage de couches de fondation jusqu'à l'obtention du compactage exigé, comme ren-			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

274	forcement de bords et reprofilage. Fourniture des matériaux à l'art. 271.			
.201	Renforcement de bord Largeur de mise en oeuvre m jusqu'à 3,0 Métré: théorique up = m3	up	.....	.....
.202	Reprofilage Largeur de mise en oeuvre m jusqu'à 3,0 Métré: théorique up = m3	up	.....	.....
280	Forme brute et surface de la couche de fondation -----			
281	Compactage complémentaire, jusqu'à l'obtention du compactage demandé de couches de fondation et surfaces de couche après travaux de fraisage ou de défonçage.			
R	.090 Fondation existante.			
	.100 Sur couches de fondation et surfaces de couche.			
	.110 Largeur jusqu'à m 3,0 après compactage complémentaire.			
	.112 Tolérance de la forme par rapport au niveau prescrit. Selon tolérance fixée par les conditions particulières.	m2	.....	.....
	.120 Largeur supérieure à m 3,0 après compactage complémentaire.			
	.122 Tolérance de la forme par rapport au niveau prescrit. Selon tolérance fixée par les conditions particulières.	m2	.....	.....
R	.190 Adjonction d'eau lors du compactage. Selon indications de la direction des travaux.			
R	.191 Volume d'eau ajoutée. Y compris fourniture.	m3	.....	.....
282	Mise en forme brute. Mise en oeuvre, réglage et compactage des matériaux, jusqu'à l'obtention du compactage exigé.			
R	.090 Fondation nouvelle (totale ou partielle). Fourniture des matériaux aux art. 271. Mise en oeuvre des matériaux aux art. 272.			
	.100 Sur couches de fondation.			
	.110 Largeur de forme brute jusqu'à m 3,0.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

282.112	Tolérance de la forme par rapport au niveau prescrit. Selon tolérance fixée par les conditions particulières.	m2	.....	.....
.120	Largeur de forme brute supérieure à m 3,0.			
.122	Tolérance de la forme par rapport au niveau prescrit. Selon tolérance fixée par les conditions particulières.	m2	.....	.....
300	Enduits superficiels et matériaux bitumineux coulés à froid ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
310	Traitements de surfaces -----			
312	Exécution d'enduits superficiels. Mise en oeuvre de matériaux d'épandage, y compris fourniture des matériaux. Enlèvement des matériaux excédentaires décrit à l'art. 314.			
R .090	Référence : norme EN 12'271: 2006			
.100	Matériau: gravillon lavé.			
.110	Genre d'exécution E1.			
.111*	*Liant *..... *Teneur en liant kg/m2 *..... *..... Epandage: *Classe granulaire Gravillonnage 8/11 non serti Provenance : *..... *Quantité l/m2 *.....	m2	.....	.....
.120	Genre d'exécution E2.			
.121*	*Liant *..... *Teneur en liant kg/m2 *..... 1er épandage: *Classe granulaire Gravillonnage 8/11 non serti Provenance : *..... *..... *Quantité l/m2 *..... 2ème épandage: *Classe granulaire Gravillonnage 4/8 non serti Provenance : *..... *Quantité l/m2 *.....	m2	.....	.....
313	Consommation en plus ou en moins de liant. Conc. art. 312.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

313.001	Conc. art. 312.111	kg	.....	.....
.002	Conc. art. 312 121	kg	.....	.....
314	Enlèvement du matériau excédentaire, y compris chargement, évacuation et élimination.			
.200	A la machine.			
.201	Conc. art. 312.111	m2	.....	.....
.202	Conc. art. 312.121	m2	.....	.....
400	Enrobés bitumineux compactés (1)			
	----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
410	Couches de fondation bitumineuses AC F			

411	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage d'enrobé AC F, pour couches de fondation.			
.100	AC F 22. Liant selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse température			
	<<décision DGMR>>			
.110	Métré: masse (1).			
.111	Epaisseur mm 60.	t	.....	.....
.112	Epaisseur mm 70.	t	.....	.....
.113	Epaisseur mm 80.	t	.....	.....
.114	Epaisseur mm 90.	t	.....	.....
.115	Epaisseur mm 100.	t	.....	.....
.116	Epaisseur mm 110.	t	.....	.....
.117	Epaisseur mm 120.	t	.....	.....
.118	Epaisseur mm 130.	t	.....	.....
.119	Epaisseur mm 140.	t	.....	.....
.120	Métré: masse (2).			
.121	Epaisseur mm 150.	t	.....	.....
.122	*Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
.200	AC F 32. Liant selon conditions			
	A reporter :			
		

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

411.200	particulières. Enrobé bitumineux à basse température <<décision DGMR>>		
.210	Métre: masse (1).		
.211	Epaisseur mm 80.	t	.....
.212	Epaisseur mm 90.	t	.....
.213	Epaisseur mm 100.	t	.....
.214	Epaisseur mm 110.	t	.....
.215	Epaisseur mm 120.	t	.....
.216	Epaisseur mm 130.	t	.....
.217	Epaisseur mm 140.	t	.....
.218	Epaisseur mm 150.	t	.....
.219	Epaisseur mm 160.	t	.....
.220	Métre: masse (2).		
.221	Epaisseur mm 170.	t	.....
.222	Epaisseur mm 180.	t	.....
.223	Epaisseur mm 190.	t	.....
.224	Epaisseur mm 200.	t	.....
.225	*Epaisseur mm *	t	.....
412	Fourniture, mise en oeuvre et compactage d'enrobé AC F, pour couches de fondation. Pour reprofilage, renforcements, élargissements, adaptations et travaux similaires.		
.100	Mise en oeuvre à la machine dans une opération séparée. Liant selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse température <<décision DGMR>>		
.110	Métre: masse.		
.111	AC F 22.	t	.....
.112	AC F 32.	t	.....
.200	Mise en oeuvre à la main, lorsque la mise en oeuvre à la machine n'est pas possible. Liant selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem-		

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

412.200	pérature			
	<<décision DGMR>>			
.210	Métre: masse.			
.211	AC F 22.	t	.....	.....
.212	AC F 32.	t	.....	.....
R 419	Suppléments pour mise en oeuvre en dehors des horaires de travail ordinaires.			
R .100	Plus-value pour mise en oeuvre le samedi sur ordre de la direction des travaux.			
R .101	Concerne : art.	t	.....	.....
R .200	Plus-value pour mise en oeuvre le dimanche sur ordre de la direction des travaux.			
R .201	Concerne : art.	t	.....	.....
R .300	Plus-value pour mise en oeuvre la nuit sur ordre de la direction des travaux.			
R .301	Concerne : art.	t	.....	.....
420	Travaux préparatoires, réparations de fissures et systèmes d'armatures d'asphalte -----			
421	Colmatage de fissures dans couches bitumineuses. Y compris fourniture des matériaux.			
.100	Métre: longueur de fissure.			
.110	Nettoyage et réchauffage des fissures, colmatage et saupoudrage.			
.111	Avec lance à air chaud. *Marque, type : *..... *Consommation prévue env. kg/m *..... *Produit à couler Marque, type : *..... *Matériau d'épandage Description : *.....			
		m	.....	.....
422	Application d'un enduit d'accrochage sur le support.			
.201	Emulsion de bitume *Marque, type *..... Support Revêtement bitumineux up = m2			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

422.201	Bitume résiduel g/m2 200	up	.....	.....
.202	Emulsion de bitume *Marque, type *..... Support rabotée up = m2 Bitume résiduel g/m2 300	up	.....	.....
.203	Emulsion de bitume. Bitume résiduel g/m2 500 Application en 1 couche et épandage de 4 l/m2 de gravillon concassé dur 8/11 cylindré, y compris aspiration et évacuation du gravillon non lié. Membrane - SAMI. up = m2	up	.....	.....
.204	Emulsion de bitume. Bitume résiduel g/m2 500 Application en 1 couche et épandage de 4 l/m2 de gravillon concassé dur 8/11 pré-enrobé cylindré, y compris aspiration et évacuation du gravillon non lié. Membrane - SAMI. up = m2	up	.....	.....
.205	*Support bitumineux. Enrobé coulé à froid 0/4 Slurry, épaisseur mm 5 à 6. Quantité g/m2 *..... *Marque, type *..... up = m2	up	.....	.....
423	Confection des joints longitudinaux et transversaux.			
R .900	Joints de reprise longitudinaux et transversaux pour étapes de pose de revêtements bitumineux. Joints de transition de part et d'autre de joints de dilatation. Joints le long des parapets, des bordures de chaussée, des bordures de pont et des joints de chaussée.			
R .910	Façon de joints de reprise longitudinaux, par fraisage ou év. par sciage. Selon CAT DGMR. Y compris chargement, transport et évacuation au lieu de décharge autorisée, de revalorisation ou de traitement des matériaux. Y compris taxes. Installations pour le			
	A reporter :			.....

R	423.910	fraisage, voir sous art. 120.100, .200 et .400. Fourniture et pose de produit d'apprêt rémunérés séparément selon art. 424.100 et .200.			
R	.911	Epaisseur mm	m	.....	.....
R	.920	Façon de joints de reprise transversaux, par fraisage ou év. par sciage. Selon CAT DGMR. Y compris chargement, transport et évacuation au lieu de décharge autorisée, de revalorisation ou de traitement des matériaux. Y compris taxes. Installations pour le fraisage, voir sous art. 120.100, .200 et .400. Fourniture et pose de produit d'apprêt rémunérés séparément selon art. 424.100 et .200.			
R	.921	Epaisseur mm	m	.....	.....
R	.930	Joints de transition de part et d'autre de joints de dilatation. Largeur cm 100.			
R	.931	Fourniture et pose de papier kraft (papier huilé).	m2	.....	.....
R	.932	Réalisation de joints de transition en asphalt coulé renforcé. *Marque, type : *..... Y compris enlèvement du revêtement bitumineux existant sur une largeur de 100 cm, par rabotage ou dégrappage manuel, coupes, nettoyage, évacuation des déchets et taxes. Métrés : tonnes théoriques Epaisseur : mm 50 à 70	t	.....	.....
R	.933	Réalisation de joints de transition en asphalt coulé renforcé. *Marque, type : *..... Y compris enlèvement du revêtement bitumineux existant sur une largeur de 100 cm, par rabotage ou dégrappage manuel, coupes, nettoyage, évacuation des déchets et taxes. Métrés : tonnes théoriques			

A reporter :

.....

R	423.933	Epaisseur : mm 71 à 100	t	.....	.....
R	.940	Réalisation de joints garnis d'une masse à couler élastique le long des parapets, des bordures de chaussée, des bordures de pont et des joints de chaussée			
R	.941	<p>Joints type THORMA-FLEX ou équivalent. <<décision DGMR CAN 223 ou CAN 244>>.</p> <p>*Marque, type : *</p> <p>Y compris réservation d'un joint entre asphalte coulé (MA) et béton, puis remplissage de la réservation avec du sable mm 2/4 jusqu'au niveau sur asphalte coulé (MA) avant la pose des enrobés. Y compris sciage des enrobés le long de la réservation, puis enlèvement et évacuation des enrobés et du sable mm 2/4. Y compris nettoyage et application d'un enduit d'apprêt sur surfaces d'accrochage, puis jointayage avec la masse à couler. Y compris réalisation d'un chanfrein de recouvrement du joint obturé avec la masse à couler (renvoi d'eau). Selon plans VRT 5.4.02 et 5.4.03.</p> <p>*Largeur du joint : mm *</p> <p>*Hauteur du joint : mm *</p>	m	.....	.....
R	.942	<p>Joints de chaussée en masse à couler bitumineuse polymérisé.</p> <p>*Marque, type : *</p> <p>Y compris sciage de l'enrobé sur l'épaisseur de la couche de roulement et évacuation des déchets de sciage. Y compris nettoyage et jointayage avec la masse à couler. Largeur du joint : mm 20 *Hauteur du joint : mm *</p>	m	.....	.....
424		Apprêt de surfaces de raccordement, p.ex. pour joints de chaussée, bordures et éléments incorporés. Y compris fourniture des matériaux.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

424.100	Apprêt de la surface de raccordement, y compris nettoyage préalable.			
.120	Produit d'apprêt. Marque, type : Prodo SA, DILAPLAST 16R ou équivalent.			
.121	Epaisseur de couche jusqu'à mm 40.	m	.....	.....
.122	Epaisseur de couche mm 41 à 80.	m	.....	.....
.123	Epaisseur de couche mm 81 à 130.	m	.....	.....
.200	Pose de rubans bitumineux pour joints, y compris nettoyage et application d'un enduit d'apprêt.			
.201	Marque, type : Prodo SA, IGAS Profile-R ou équivalent. Dimensions mm 8 x 25	m	.....	.....
.202	Marque, type : Prodo SA, IGAS Profile-R ou équivalent. Dimensions mm 10 x 30	m	.....	.....
.203	Marque, type : Prodo SA, IGAS Profile-R ou équivalent. Dimensions mm 10 x 40	m	.....	.....
425	Système d'armature d'asphalte.			
.200	Fourniture d'un système d'armature d'asphalte et pose sur le support. Membranes à l'art. 321.			
.201	Grille de renforcement en fibres de verre E-CR. Verre E-CR résistant à la corrosion dans un environnement acide. Type TEXGRID GV 120 de la marque TEXUM, ou équivalent. Support : revêtement bitumineux avec couche d'accrochage en émulsion de bitume. *Marque, type : *..... Résistance à la traction longitudinale min. kN/m 120 Elongation à la rupture % 3,5 à 4,5 Résistance à la traction transversale min. kN/m 120 Elongation à la rupture % 3,5			
	A reporter :			.....

425.201	à 4,5 Recouvrement : sens longitudinal min. cm 5 sens transversal min. cm 20	m2	.....	.....
.202	Grille de renforcement en fibres de carbone (Itransversales) et verre E-CR (longitudinales). Verre E-CR résistant à la corrosion dans un environnement acide. Type TEXGRID CV 200 de la marque TEXUM, ou équivalent. Support : revêtement bitumineux avec couche d'accrochage en émulsion de bitume. *Marque, type : *			
	Résistance à la traction lon- gitudinale min. kN/m 120 Elongation à la rupture % 3,5 à 4,5 Résistance à la traction transversale min. kN/m 200 Elongation à la rupture % 1,6 Recouvrement : sens longitudinal min. cm 5 sens transversal min. cm 20	m2	.....	.....
.203	Grille de renforcement en fibres de carbone. Type TEXGRID CV 200/200 de la marque TEXUM, ou équivalent. Support : revêtement bitumineux avec couche d'accrochage en émulsion de bitume. *Marque, type : *			
	Résistance à la traction lon- gitudinale min. kN/m 200 Elongation à la rupture % 1,6 Résistance à la traction transversale min. kN/m 200 Elongation à la rupture % 1,6 Recouvrement : sens longitudinal min. cm 5 sens transversal min. cm 20	m2	.....	.....
.204	Grille de renforcement en fibres de carbone. Géogrille quadriaxiale, pour surface de giratoire. Type TEXGRID GIRO CV 150 de la marque TEXUM, ou équivalent. Support : revêtement bitumineux avec couche d'accrochage en émulsion de			
	A reporter :			.....

425.204	bitume. *Marque, type : *..... Résistance à la traction lon- gitudinale min. kN/m 200 Résistance à la traction dans toutes les directions (résultante) min. kN/m 150) Elongation à la rupture % 1,6 Résistance à la traction transversale min. kN/m 200 Résistance à la traction dans toutes les directions (résultante) min. kN/m 150) Elongation à la rupture % 1,6 Recouvrement : sens longitudinal min. cm 5 sens transversal min. cm 20	m2	.....	.....
440	Enrobé bitumineux AC type N -----			
441	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage de couches de base AC T type N.			
.200	AC T 16 N. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.210	Métre: masse.			
.212	Epaisseur mm 50.	t	.....	.....
.214	Epaisseur mm 60.	t	.....	.....
.217	*Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
.218	*Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
.300	AC T 22 N. Liant, genre et sorte: selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.310	Métre: masse.			
.312	Epaisseur mm 70.	t	.....	.....
.313	Epaisseur mm 80.	t	.....	.....
.314	Epaisseur mm 90.	t	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

441.315	Epaisseur mm 100.	t	.....	.....
.316	*Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
.401	AC T 32 N Liant, genre et sorte: selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>> Epaisseur mm 120 Métré: masse up = t	up	.....	.....
.402	AC T 32 Liant, genre et sorte: selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>> *Epaisseur mm *..... Métré: masse up = t	up	.....	.....
442	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage de couches de roulement AC type N.			
.100	AC 8 N. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.110	Métré: masse.			
.112	Epaisseur mm 25.	t	.....	.....
.113	Epaisseur mm 30.	t	.....	.....
.115	*Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
.116	*Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
.200	AC 11 N. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.210	Métré: masse.			
.212	Epaisseur mm 40.	t	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

442.215	*Epaisseur mm *	t	.....	.....
.300	AC 16 N. Liant, genre et sorte: selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature			
	<<décision DGMR>>			
.310	Métre: masse.			
.312	Epaisseur mm 50.	t	.....	.....
.314	Epaisseur mm 60.	t	.....	.....
.317	*Epaisseur mm *	t	.....	.....
443	Fourniture, mise en oeuvre et compactage d'enrobé pour re- profilage.			
.100	Mise en oeuvre à la machine dans une opération séparée. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature			
	<<décision DGMR>>			
.110	Métre: masse.			
.112	AC T 16 N.	t	.....	.....
.113	AC T 22 N.	t	.....	.....
.114	AC 8 N.	t	.....	.....
.115	AC 11 N.	t	.....	.....
.116	AC 16 N.	t	.....	.....
.200	Mise en oeuvre à la main, lorsque la mise en oeuvre à la machine n'est pas possible. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature			
	<<décision DGMR>>			
.210	Métre: masse.			
.212	AC T 16 N.	t	.....	.....
.213	AC T 22 N.	t	.....	.....
.214	AC 8 N.	t	.....	.....
.215	AC 11 N.	t	.....	.....
.216	AC 16 N.	t	.....	.....
.221	Sorte, type d'enrobé : selon			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

443.221	conditions particulières. Métré: masse up = t AC T 16 N	up	.....	.....
.222	Sorte, type d'enrobé : selon conditions particulières. Métré: masse up = t AC 8 N	up	.....	.....
R 449	Suppléments pour mise en oeuvre en dehors des horaires de travail ordinaires.			
R .100	Plus-value pour mise en oeuvre le samedi sur ordre de la direction des travaux.			
R .101	Concerne : art.	t	.....	.....
R .200	Plus-value pour mise en oeuvre le dimanche sur ordre de la direction des travaux.			
R .201	Concerne : art.	t	.....	.....
R .300	Plus-value pour mise en oeuvre la nuit sur ordre de la direction des travaux.			
R .301	Concerne : art.	t	.....	.....
450	Enrobé bitumineux AC type S -----			
451	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage de couches de base AC T type S.			
.100	AC T 16 S. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.110	Métré: masse.			
.112	Epaisseur mm 50.	t	.....	.....
.114	Epaisseur mm 60.	t	.....	.....
.117*	Epaisseur mm *	t	.....	.....
.200	AC T 22 S. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.210	Métré: masse.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

451.213	Epaisseur mm 80.	t	.....	.....
.214	Epaisseur mm 90.	t	.....	.....
.215	Epaisseur mm 100.	t	.....	.....
.216	*Epaisseur mm *	t	.....	.....
.300	AC T 32 S. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature			
	<<décision DGMR>>			
.310	Métre: masse.			
.312	Epaisseur mm 100.	t	.....	.....
.313	Epaisseur mm 110.	t	.....	.....
.314	Epaisseur mm 120.	t	.....	.....
.317	*Epaisseur mm *	t	.....	.....
452	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage d'en- robé AC B type S pour couches de liaison.			
.100	AC B 11 S. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature			
	<<décision DGMR>>			
.110	Métre: masse.			
.112	Epaisseur mm 40.	t	.....	.....
.115	*Epaisseur mm *	t	.....	.....
.200	AC B 16 S. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature			
	<<décision DGMR>>			
.210	Métre: masse.			
.212	Epaisseur mm 50.	t	.....	.....
.214	Epaisseur mm 60.	t	.....	.....
.217	*Epaisseur mm *	t	.....	.....
.300	AC B 22 S. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem-			
	A reporter :			.....

452.300	pérature <<décision DGMR>>			
.310	Métre: masse.			
.313	Epaisseur mm 80.	t	.....	.....
.314	Epaisseur mm 90.	t	.....	.....
.315	Epaisseur mm 100.	t	.....	.....
.316*	Epaisseur mm *	t	.....	.....
453	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage de couches de roulement AC type S.			
.100	AC 8 S. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.110	Métre: masse.			
.112	Epaisseur mm 30.	t	.....	.....
.114*	Epaisseur mm *	t	.....	.....
.200	AC 11 S. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.210	Métre: masse.			
.211	Epaisseur mm 35.	t	.....	.....
.212	Epaisseur mm 40.	t	.....	.....
.215*	Epaisseur mm *	t	.....	.....
.301	AC 16 S Liant, genre et sorte: selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>> Epaisseur mm 50 Métre: masse up = t			
		up	.....	.....
.302	AC 16 S Liant, genre et sorte: selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

453.302	<<décision DGMR>> Epaisseur mm 60 Métré: masse up = t	up	.....	.....
454	Fourniture, mise en oeuvre et compactage d'enrobé pour re- profilage.			
.100	Mise en oeuvre à la machine dans une opération séparée. Liant, genre et sorte: selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.110	Métré: masse (1).			
.111	AC 8 S.	t	.....	.....
.112	AC 11 S.	t	.....	.....
.113	AC T 16 S.	t	.....	.....
.114	AC T 22 S.	t	.....	.....
.115	AC T 32 S.	t	.....	.....
.116	AC B 11 S.	t	.....	.....
.117	AC B 16 S.	t	.....	.....
.118	AC B 22 S.	t	.....	.....
.120	Métré: masse (2).			
.121	*Sorte, type d'enrobé *	t	.....	.....
.200	Mise en oeuvre à la main, lorsque la mise en oeuvre à la machine n'est pas possible. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.210	Métré: masse (1).			
.211	AC 8 S.	t	.....	.....
.212	AC 11 S.	t	.....	.....
.213	AC T 16 S.	t	.....	.....
.214	AC T 22 S.	t	.....	.....
.215	AC T 32 S.	t	.....	.....
.216	AC B 11 S.	t	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

454.217	AC B 16 S.	t	.....	.....
.218	AC B 22 S.	t	.....	.....
.220	Métre: masse (2).			
.221	*Sorte, type d'enrobé *	t	.....	.....
R 459	Suppléments pour mise en oeuvre en dehors des horaires de travail ordinaires.			
R .100	Plus-value pour mise en oeuvre le samedi sur ordre de la direction des travaux.			
R .101	Concerne : art.	t	.....	.....
R .200	Plus-value pour mise en oeuvre le dimanche sur ordre de la direction des travaux.			
R .201	Concerne : art.	t	.....	.....
R .300	Plus-value pour mise en oeuvre la nuit sur ordre de la direction des travaux.			
R .301	Concerne : art.	t	.....	.....
460	<u>Enrobé bitumineux AC type H et enrobé bitumineux AC type EME</u>			
461	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage de couches de base AC T type H.			
.100	AC T 22 H. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse température			
	<<décision DGMR>>			
.110	Métre: masse.			
.113	Epaisseur mm 80.	t	.....	.....
.114	Epaisseur mm 90.	t	.....	.....
.115	Epaisseur mm 100.	t	.....	.....
.116	*Epaisseur mm *	t	.....	.....
.200	AC T 32 H. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse température			
	<<décision DGMR>>			
.210	Métre: masse.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

461.212	Epaisseur mm 100.	t	.....	.....
.213	Epaisseur mm 110.	t	.....	.....
.214	Epaisseur mm 120.	t	.....	.....
.217*	Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
462	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage d'enrobé AC B type H pour couches de liaison.			
.100	AC B 16 H. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse température <<décision DGMR>>			
.110	Métre: masse.			
.112	Epaisseur mm 50.	t	.....	.....
.114	Epaisseur mm 60.	t	.....	.....
.117*	Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
.200	AC B 22 H. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse température <<décision DGMR>>			
.210	Métre: masse.			
.212	Epaisseur mm 70.	t	.....	.....
.213	Epaisseur mm 80.	t	.....	.....
.214	Epaisseur mm 90.	t	.....	.....
.215	Epaisseur mm 100.	t	.....	.....
.216*	Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
463	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage de couches de base AC type EME.			
.100	AC EME 22 C1. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières.			
.110	Métre: masse.			
.111	Epaisseur mm 80.	t	.....	.....
.112	Epaisseur mm 90.	t	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

463.113	Epaisseur mm 100.	t	.....	.....
.114	Epaisseur mm 110.	t	.....	.....
.115	Epaisseur mm 120.	t	.....	.....
.116*	Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
.200	AC EME 22 C2. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières.			
.210	Métre: masse.			
.211	Epaisseur mm 80.	t	.....	.....
.212	Epaisseur mm 90.	t	.....	.....
.213	Epaisseur mm 100.	t	.....	.....
.214	Epaisseur mm 110.	t	.....	.....
.215	Epaisseur mm 120.	t	.....	.....
.216*	Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
464	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage de couches de roulement AC type H.			
.100	AC 8 H. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.110	Métre: masse.			
.111	Epaisseur mm 25.	t	.....	.....
.112	Epaisseur mm 30.	t	.....	.....
.114*	Epaisseur mm *.....	t	.....	.....
.200	AC 11 H. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières. Enrobé bitumineux à basse tem- pérature <<décision DGMR>>			
.210	Métre: masse.			
.211	Epaisseur mm 35.	t	.....	.....
.212	Epaisseur mm 40.	t	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

	464.215 *Epaisseur mm *	t	.....	.....
R 469	Suppléments pour mise en oeuvre en dehors des horaires de travail ordinaires.			
R	.100 Plus-value pour mise en oeuvre le samedi sur ordre de la direction des travaux.			
R	.101 Concerne : art.	t	.....	.....
R	.200 Plus-value pour mise en oeuvre le dimanche sur ordre de la direction des travaux.			
R	.201 Concerne : art.	t	.....	.....
R	.300 Plus-value pour mise en oeuvre la nuit sur ordre de la direction des travaux.			
R	.301 Concerne : art.	t	.....	.....
480	Enrobé macrorugueux AC MR -----			
481	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage d'enrobé macrorugueux AC MR.			
	.100 AC MR 8. Liant, genre et sorte : selon conditions particulières.			
	.110 Métré: masse.			
	.111 Epaisseur mm 25.	t	.....	.....
	.112 Epaisseur mm 30.	t	.....	.....
	.115 *Epaisseur mm *	t	.....	.....
482	Suppléments sur enrobé macrorugueux AC MR.			
	.501 Supplément pour utilisation de gravillon dur, avec exigences élevées. up = t *Concerne art. LA : max CPA : min Provenance : *			
		up	.....	.....
R 489	Suppléments pour mise en oeuvre en dehors des horaires de travail ordinaires.			
R	.100 Plus-value pour mise en oeuvre le samedi sur ordre de la direction des travaux.			
R	.101 Concerne : art.	t	.....	.....

A reporter :

.....

R 489.200	Plus-value pour mise en oeuvre le dimanche sur ordre de la direction des travaux.		
R .201	Concerne : art.	t	.....
R .300	Plus-value pour mise en oeuvre la nuit sur ordre de la direction des travaux.		
R .301	Concerne : art.	t	.....
500	Enrobés bitumineux compactés (2)		
	----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.		
520	Enrobé semi-dense SDA		

521	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage d'enrobés semi-denses SDA 4 pour couches de roulement.		
.100	SDA 4 - 12. Liant, genre et sorte: selon conditions particulières.		
.110	Métré: masse.		
.113	Epaisseur mm 30.	t	.....
.115*	Epaisseur mm *.....	t	.....
.200	SDA 4 - 16. Liant, genre et sorte: selon conditions particulières.		
.210	Métré: masse.		
.213	Epaisseur mm 30.	t	.....
.214	Epaisseur mm 35.	t	.....
.215*	Epaisseur mm *.....	t	.....
.300	SDA 4 - 20. Liant, genre et sorte: selon conditions particulières.		
.310	Métré: masse.		
.313	Epaisseur mm 30.	t	.....
.314	Epaisseur mm 35.	t	.....
.315	Epaisseur mm 40	t	.....
.316*	Epaisseur mm *.....	t	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

522	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage d'enrobés semi-denses SDA 8 pour couches de roulement.			
.100	SDA 8 - 12. Liant, genre et sorte: selon conditions particulières.			
.110	Métre: masse.			
.112	Epaisseur mm 30.	t	.....	.....
.113	Epaisseur mm 35.	t	.....	.....
.115*	Epaisseur mm *	t	.....	.....
.200	SDA 8 - 16. Liant, genre et sorte: selon conditions particulières.			
.210	Métre: masse.			
.212	Epaisseur mm 30.	t	.....	.....
.213	Epaisseur mm 35.	t	.....	.....
.214	Epaisseur mm 40.	t	.....	.....
.215*	Epaisseur mm *	t	.....	.....
523	Suppléments sur enrobé semi-dense SDA.			
.501	Supplément pour utilisation de gravillon dur, avec exigences élevées. up = t *Concerne art. LA : max			
	CPA : min			
	Provenance : *	up	.....	.....
R 529	Suppléments pour mise en oeuvre en dehors des horaires de travail ordinaires.			
R .100	Plus-value pour mise en oeuvre le samedi sur ordre de la direction des travaux.			
R .101	Concerne : art.	t	.....	.....
R .200	Plus-value pour mise en oeuvre le dimanche sur ordre de la direction des travaux.			
R .201	Concerne : art.	t	.....	.....
R .300	Plus-value pour mise en oeuvre la nuit sur ordre de la direction des travaux.			

A reporter :

R 529.301	Concerne : art.	t	.....	.....
560	Rigoles d'écoulement en enrobés bitumineux et bordures -----			
561	Exécution de rigoles d'écoulement à la machine. .100 Dans une opération séparée. Métré: longueur des rigoles d'écoulement par couche. Y compris fourniture des matériaux.			
	.101 *Largeur de rigole mm *			
	*Profondeur de rigole mm *			
	*Selon plan *	m	.....	.....
562	Exécution de bordures en enrobé bitumineux, sur support bitumineux existant. Y compris fourniture d'enrobé. .100 A la machine avec un finisseur spécial. Y compris couche d'apprêt nécessaire.			
	.101 *Section mm *			
	*Selon plan *	m	.....	.....
	.200 A la main. Y compris couche d'apprêt nécessaire. .201 *Section mm *			
	*Selon plan *	m	.....	.....
570	Travaux complémentaires -----			
574	Confection des joints autour des éléments incorporés, le long des bordures, ainsi que des joints de chaussée. Y compris fourniture des matériaux. .100 Coupe et remplissage de joints. Remplissage des joints, section mm 5-10 x 30. Remplissage avec une masse à couler bitumineuse polymérisé.			
	.101 Grilles d'écoulement.	p	.....	.....
	.102 Dispositifs de fermeture, DN 600.	p	.....	.....
900	Travaux accessoires ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			

A reporter :

920	Pose d'éléments préfabriqués et de dispositifs de fermeture -----			
924	Rehaussement jusqu'à mm 300 de superstructures de regards, d'accessoires et de caniveaux. Y compris fourniture des matériaux pour éléments droits, lit de pose, matériel de fixation, découpage, enlèvement des matériaux, rehaussement, pose du dispositif de fermeture et rétablissement des couches de revêtement.			
	.100 Rehaussement de dispositifs complets de fermeture.			
	.110 Dispositifs de fermeture avec couvercles pleins.			
	.111 *Marque, type *			
	*Matériaux *			
	*Dimensions *			
	*Classe *	p	.....	.....
	.120 Avec grilles.			
	.121 *Marque, type *			
	*Dimensions *			
	*Classe *	p	.....	.....
	.200 Rehaussement individuel de parties de dispositifs de fermeture.			
	.220 Cadres de regards.			
	.221 *Marque, type *			
	*Matériaux *			
	Dimensions DN 600 mm			
	*Classe *	p	.....	.....
	.222 *Marque, type *			
	Matériaux : fonte			
	Dimensions DN 800 mm.			
	*Classe *	p	.....	.....
	.230 Couvercles.			
	.231 *Marque, type *			
	Matériaux : en fonte et béton.			
	*Dimensions *			
	*Classe *	p	.....	.....
	.232 *Marque, type *			
	Matériaux : en béton.			
	*Dimensions *			
	*Classe *	p	.....	.....
	.300 Rehaussement d'accessoires.			
	.320 Petits regards pour vanne.			
	.321 *Type *			
	*Dimensions *	p	.....	.....

A reporter :

924.400 Rehaussement de caniveaux.

.401 *Genre *
 *Type *
 *Dimensions *
 Classe m

925 Abaissement jusqu'à mm 100 de superstructures de regards, d'accessoires et de caniveaux.
 Y compris fourniture des matériaux pour lit de pose et matériel de fixation, élimination à la broche et nouvelle pose de la superstructure du regard, découpage, enlèvement des matériaux et rétablissement des couches de revêtement.

.100 Abaissement de dispositifs complets de fermeture.

.110 Dispositifs de fermeture avec couvercles pleins.

.111 *Marque, type *
 *Matériaux *
 *Dimensions *
 Classe p

.120 Avec grilles.

.121 *Marque, type *
 *Dimensions *
 *Classe * p

.200 Abaissement individuel de parties de dispositifs de fermeture.

.220 Cadres de regards.

.221 *Marque, type *
 Matériaux : fonte
 Dimensions DN 600 m
 *Classe * p

.222 *Marque, type *
 Matériaux : fonte
 Dimensions DN 800 m
 *Classe * p

.230 Couvercles.

.231 *Marque, type *
 Matériaux : fonte et béton
 *Dimensions *
 *Classe * p

.232 *Marque, type *
 Matériaux : fonte.
 *Dimensions *
 *Classe * p

.300 Abaissement d'accessoires.

A reporter :

925.320 Petits regards pour vanne.			
	.321 *Type *		
	*Dimensions *	p	.....
.400 Abaissement de caniveaux.			
	.401 *Genre *		
	*Type *		
	*Dimensions *		
	*Classe *	m	.....
926	Rehaussement au niveau de la couche de roulement des dispositifs réglables de fermeture, après la mise en oeuvre de la couche de roulement. Y compris fourniture de matériaux pour lit de pose, chargement et déchargement, transport à partir du dépôt provisoire, enlèvement et élimination des matériaux bitumineux ainsi que remplissage et saupoudrage des joints.		
R	.090 Le remplissage des joints est effectué avec une masse à couler bitumineuse polymérisé.		
	*Marque, type : *		
	.100 Dispositifs de fermeture de regards.		
	.110 Dispositifs de fermeture avec couvercles pleins.		
	.111 *Marque, type *		
	*Dimensions *		
	*Classe *		
	DN 600	p	.....
	.112 *Marque, type *		
	*Dimensions *		
	*Classe *		
	DN 800	p	.....
	.120 Avec grilles.		
	.121 *Marque, type *	p	.....
930	Rampes -----		
931	Exécution de rampes en enrobé bitumineux compacté le long de bordures, de bords de couches de revêtement, autour de regards et autres éléments incorporés. Y compris fourniture. Métré: longueur des rampes.		
	.001 *Sorte, type d'enrobé*		
	*Largeur mm *		
	*Hauteur mm *	m	.....
950	Socles de fondation -----		
951	Pose de socles de fondation.		
	A reporter :		

Lot : 1 CAN Construction : 223 Chaussées et revêtements F/18(V'20)

951.100 Y compris excavation, chargement, évacuation ou régalage
des matériaux d'excavation, y compris travaux accessoires.

.110 Socles de fondation pour balises.

.111 Socle simple pour balise.
Selon plan VRT 2.2.18.
Fourniture non comprise.

p

.120 Socles de fondation pour double-poteaux.

.121 Socle double pour balise et
jalon à neige.
Selon plan VRT 2.2.19.
Fourniture non comprise.

p

223 Total Chaussées et revêtements

.....

237 Canalisations et évacuation des eaux

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 237F/2020 fait foi
Canalisations et évacuation
des eaux (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré ainsi que les définitions des termes techniques utilisés se trouvent dans le sous-paragraphes de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération

R 091 Règles de métré

R .100 Générales

R .110 La prise en compte de suppléments de métré (dimensions fictives ajoutées au métré effectif) pour rémunérer les éventuelles difficultés d'exécution n'est en aucun cas admis.

R .120 Volume théorique : volume mesuré dans les profils.

R .130 Unités de temps entamées :
. Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.
. Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.

R .140 Pour les pompes mobiles, la durée d'exploitation est prise en compte.

R .150 Transports intermédiaires :
. Uniquement les transports intermédiaires liés aux dépôts intermédiaires ordonnés par la direction des travaux sont rémunérés.

- R 091.160 Démolitions :
Sauf dispositions contraires, la démolition comprend :
. La démolition, l'évacuation, la mise en dépôt et l'élimination des déchets provenant d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux.
. Le mode de démolition, l'évacuation, la mise en dépôt et l'élimination sont laissés au choix de l'entrepreneur, mais les dispositions légales doivent être respectées. Ils sont compris dans le prix de la démolition,
. Les taxes de dépôt et d'élimination sont également comprises dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition pollués doivent être traités et éliminés séparément.
Les matériaux de démolition deviennent propriété de l'entrepreneur.
- R .170 Les prestations liées à la démolition de la superstructure routière sont rémunérées dans le CAN 223. Voir art. 0.1.12 du CAT 237 des CAT DGMR.
- R .200 Excavation
- R .210 Sauf convention contraire, les excavations sont rémunérées selon le profil théorique mesuré sur les plans d'exécution ou à défaut sur les plans-types, passage au travers des chambres compris.
Pour l'excavation en talus, les profils du projet ou les profils ordonnés sont déterminants.
La longueur de la tranchée est mesurée dans l'axe de la tranchée.
- R .220 Dans les fouilles verticales blindées, le métré se fait jusqu'à la face contre terre de l'étaisage et pour les rideaux de palplanches, jusqu'à l'axe du profil.
Dans les fouilles à parois obliques, le profil théorique est défini par les planstypes. Ils s'appliquent en l'absence d'indications contraires dans les dossiers de soumission.
- R .230 Pour les regards, l'excavation de la tranchée est métrée sans déduction et les volumes supplémentaires sont rémunérés comme excavation de tranchée.
- R .240 Pour des excavations comportant des secteurs faisant l'objet d'offres échelonnées (articles échelonnés), le volume total est métré dans l'article correspondant au secteur dans lequel la prestation a été effectuée.
- R .250 La profondeur de la fouille est mesurée dans l'axe de la fouille à partir du niveau du terrain défini par la DT au moment de l'exécution.
- R .260 L'excavation est rémunérée selon la qualité du sol définie. Le Choix de l'engin d'excavation ou de déroctage incombe à l'entrepreneur.
Dans le rocher, quel que soit le mode d'exploitation, le hors profil est compris dans les prix unitaires. Lors des fouilles dans la roche, l'ajout de m 0,15 au fond de la fouille et aux talus n'est pas pris en compte séparément

- R 091.260 mais est inclus dans les prix unitaires.
Ce mode de métré est applicable également pour les transports, mise en dépôt, décharges et taxes, enrobages et remblayages.
Sans indication spéciale dans les conditions particulières, les excavations sont classées pour leur prise en compte, d'après les catégories décrites dans le CAT 211.
Les prix unitaires pour les plus-values pour les excavations en rocher (catégorie 2) sont fixes quels que soient le nombre d'étapes d'excavation et le volume de celles-ci.
- R .270 Dépôt intermédiaire :
. La mise en dépôt, le chargement de déblais depuis un dépôt intermédiaire n'est rémunéré que s'il est ordonné par la DT.
. Les transports relatifs au dépôt intermédiaire sont rémunérés selon la distance de transport. Celle-ci est calculée entre les centres de gravité des volumes déplacés. Elle est égale à la moitié du parcours le plus court entre ces deux points et retour.
Lorsque les distances de transport sont échelonnées dans la série de prix, la prestation de transport est rémunérée au moyen du seul article correspondant à la distance de transport considérée.
- R .280 Entraves par des conduites dans le profil d'excavation :
. Entraves par des conduites d'alimentation ou des canalisations situées totalement ou en partie dans le profil d'excavation : des prestations supplémentaires décrites avec l'article 251 "Entraves par des conduites" sont rémunérées en cas de difficultés lors de la mise en place de tuyaux, de blindages, de remblayages et similaires.
. Etalement et protection : l'étalement et la protections des conduites dégagées selon les prescriptions relatives à l'ouvrage concerné incombent à l'entrepreneur. Ils sont rémunérés aux articles correspondants.
. Excavation à la main : en présence de conduites d'alimentation et de canalisations, l'excavation à la main est rémunérée aux articles correspondants.
- R .290 Les tranchées de sondage sont rémunérées séparément.
- R .300 Epuisement des eaux
- R .310 Si l'emploi de pompes est nécessaire, les installations, les déplacement et la location des équipements sont rémunérés selon le débit nominal de refoulement, et les frais d'exploitation selon les heures d'engagement (basés sur les rapports journaliers de l'entrepreneur).
- R .400 Protection, blindage, étayage des fouilles
- R .410 Pour les étayages, les surfaces effectivement couvertes (depuis le niveau supérieur de la partie hors fouille selon l'OTConst jusqu'au niveau inférieur du blindage) et la surface d'enfichage dans le fond de la fouille sont métrés.

- R 091.410 Les vides des étagages à claire-voie ne sont pas déduits.
- R .420 Pour les blindages appliqués ou suivant l'avancement, la surface effectivement recouverte (depuis le niveau supérieur de la partie hors fouille selon l'OTConst jusqu'au niveau inférieur du blindage) est rémunérée. La fiche est rémunérée comme blindage fiché.
Pour les blindages fichés, seule la fiche effective est rémunérée comme blindage fiché. Le reste de la surface couverte (depuis le niveau supérieur de la partie hors fouille selon l'OTConst jusqu'au niveau inférieur du blindage) est rémunéré comme blindage appliqué ou suivant l'avancement.
Pour les blindages battus à l'excavation, seule la surface effectivement battue avant l'excavation est rémunérée comme telle. Les autres surfaces recouvertes sont rémunérées comme blindage appliqués ou suivant l'avancement.
- R .430 Le métré des palplanches se fait à partir de m 0,50 au-dessus du niveau fixé par la DT (plate-forme de travail) ou du terrain ou encore du niveau prescrit des hautes eaux, jusqu'à la base des palplanches, dans leur axe.
- R .440 Pour les protections de talus avec des feuilles de plastique ou des matériaux similaires, la surface effectivement recouverte est rémunérée.
- R .500 Canalisations
- R .510 La longueur des conduites se mesure dans l'axe, aux raccordements jusqu'à la face intérieure des regards.
- R .520 Sauf convention contraire, le prix unitaire de la pose des tubes (y compris pièces spéciales, etc.) en plastique est indépendant du genre de plastique.
- R .530 Les essais d'étanchéité des canalisations et des regards sont rémunérés par essai. Les essais supplémentaires suite à une insuffisance des résultats sont à la charge de l'entrepreneur.
- R .600 Chambres et regards
- R .610 Les regards, sacs, chambres et cheminées sont pris en compte à la pièce.
- R .620 Pour les regards de visite, les bouches d'égout et les cheminées d'évacuation, la profondeur de l'ouvrage est la distance entre la face supérieure du dispositif de fermeture (couronnement) et le fil d'eau ou le fond.
Pour les regards de visite pour canaux, la profondeur du regard est la distance entre la face supérieure du dispositif de fermeture (couronnement) et la face inférieure de la dalle supérieure du canal.
Pour les puits perdus et les puits filtrants, la profondeur du puits est la distance entre la face supérieure du

- R 091.620 dispositif de fermeture (couronnement) et la face supérieure de la fondation ou du radier du puits.
- R .700 Enrobage des conduites et remblayage
- R .710 L'enrobage des conduites, cunettes, canaux et regards est métré cube en place selon les plans-types. Ils s'appliquent en l'absence d'indications contraires dans les dossiers de soumission.
- R .720 La longueur déterminante de l'enrobage des tuyaux ou des cunettes est celle de la conduite.
- R .730 Le métré du remblayage de la fouille égale celui de l'excavation, déduction faite du volume des ouvrages réalisés dans la fouille (conduites, enrobages, chambres, etc.).
- R .740 Sauf indications contraires dans les dossiers de soumission, les remblayages autour des constructions sont métrés cube en place selon les profils théoriques des plans-types.
- R .750 Le remblayage du hors-profil résultant des conditions géologiques est rémunéré en volume théorique.
- R .760 Sauf indication contraire, les coffrages pour lit de pose ou enrobages en béton sont à inclure dans les prix unitaires des bétons. Seuls les coffrages éventuels ordonnés lors de cas particuliers sont pris en compte par la DT.
- R .770 Pour les géotextiles de protection contre le colmatage, la surface effectivement recouverte est rémunérée.
- R .800 Conduites d'alimentation ou d'évacuation des eaux, à conserver dans le profil d'excavation.
- R .810 En présence de conduite, les règles de métré suivantes s'appliquent aux articles relatifs aux entraves, à l'étaisage et à la protection de conduites :
. Pour les conduites parallèles et indépendantes l'une de l'autre, chaque conduite sera rémunérée séparément.
. Les conduites distantes de moins m 0,50 (entraxe des conduites ou distance de l'enrobage) sont considérées comme 1 conduite.
. Les blocs de câbles ou de tuyaux sont considérés comme 1 conduite, indépendamment de leurs dimensions et du nombre de tuyaux.
- R .820 A l'endroit de passage de conduites longitudinales et perpendiculaires, l'excavation à la main est mesurée jusqu'à m 0,20 au-dessus, au-dessous et sur les côtés des conduites, à partir de du bord extérieur de la conduite, respectivement de l'enrobage de celle-ci.
En présence de plusieurs conduites dans le même profil d'excavation, la somme des sections des conduites ne doit

- R 091.820 pas être plus grande que la section du profil d'excavation.
- R .900 Divers
- R .910 Les armatures des éléments préfabriqués (tuyaux, chambres, regards, cadres, etc.) sont à inclure dans les prix unitaires des produits en béton.
- R 092 Prestations comprises
- R .100 Pour tous les travaux
- R .110 Mesures contre le dégagement de poussière ou pour la lutte contre la poussière, comme par exemple arrosage à l'eau.
- R .120 Retenue des eaux pluviales et évacuation des eaux souterraines et pluviales, pour autant que cela soit possible sans mesures particulières telles que pompage, traitement chimique, fosse pour couche de drainage et similaires.
- R .130 Transport des matériaux :
. Temps d'attente aux installations de feux de circulation, d'embouteillages, etc.
. Dépenses supplémentaires pour le pesage des matériaux d'excavation.
. Nettoyage des voies de transport utilisées et souillées par l'entrepreneur ; station de lavage des roues non comprise.
- R .140 Travail à la main nécessaire lors des travaux à la machine.
- R .200 Excavation
- R .210 Excavations en général :
. Procédé par étapes, horizontales et verticales, à l'intérieur du profil d'excavation, selon proposition de l'entrepreneur, y compris tous les frais supplémentaires éventuels pour le chargement de matériaux et le transport.
. Hors-profil résultat de la technique des travaux.
. Dépôts provisoires de l'entrepreneur.
. Tri et mise en dépôt latéral des matériaux appropriés pour une réutilisation.
. Dépassement des dimensions prescrites ou convenues, pour autant qu'il est imputable à l'entrepreneur.
. Remblayage résultant d'une excavation imprécise.
- R .220 Excavation à la machine :
. Démolition de chaussées macadamisées et de couches de fondation.
. Enlèvement des blocs isolés jusqu'à m3 0,25.
. Chargement des matériaux sur moyens de transport ou mise en dépôt latéral dans le rayon d'action stationnaire de l'engin d'excavation.
. Assistance manuelle telle que réglage des parois excavées et des talus.
. Réglage immédiat des parois d'excavation ou des talus.
. Etablissement de la forme du fond de fouille en excavant la

- R 092.220 couche inférieure d'environ cm 20 de manière à ne pas ameublir le fond de fouille et juste avant la mise en place des conduites.
- R .230 Excavation à la main :
 - . Enlèvement de blocs isolés d'une volume jusqu'à m³ 0,01
 - . Mise en dépôt latéral des matériaux ou chargement à la main ou à la machine.
- R .240 Transport des matériaux :
 - . Volume du hors-profil résultant de la technique des travaux.
- R .300 Epuisement des eaux
- R .310 Evacuation des eaux pluviales et des eaux souterraines, pour autant que cela soit possible sans mesures particulières (mesures particulières telles que : pompage, traitement chimique, puits perdus, etc.).
- R .320 Installation, mise à disposition, déplacement, exploitation et maintenance de pompes mobiles jusqu'à une hauteur de relevage manométrique de m 5 pendant l'horaire de travail normal, dans la mesure où rien d'autre n'est convenu, ainsi que l'établissement dans le fond de fouille de puisards d'aspiration simples et le démontage des pompes.
- R .330 Compteurs électriques et l'ensemble des câbles électriques nécessaires à une exploitation sûre des pompes.
- R .340 Conduites pour l'évacuation des eaux de pompage jusqu'à une longueur de m 20.
- R .350 Service de piquet pour travaux hydrauliques, afin de garantir une intervention immédiate lors de crues ou d'autres événements, également en dehors de l'horaire normal de travail
- R .400 Protection, blindage, étayage des fouilles
- R .410 Pour la protection de talus et d'ouvrages similaires avec des feuilles de plastique, leur fixation et les chevauchements d'au moins cm 20.
- R .420 Modifications du blindage non ordonnées par la direction des travaux.
- R .430 Parties hors-fouille techniquement nécessaire.
- R .440 Conditions difficiles, en présence de blindage, lors de la pose de tuyaux/tubes, de mise en place de béton pour lit de pose et de béton d'enrobage ainsi que lors de remblayages.
- R .450 Palplanches :
 - . Pour les palplanches légères les chutes de longueur supérieure à m 2.

- R 092.450 . Pour les palplanches les chutes de longueur supérieure à m 4.
- R .500 Canalisations
- R .510 Répartition des tuyaux / tubes, des pièces complémentaires, raccords, accessoires (pièces spéciales) et des parties d'accessoires.
- R .520 Entretien et nettoyage des canalisations / conduites et des regards jusqu'à la réception des travaux.
- R .530 Etanchéité élastique ou collage des joints.
- R .540 Pour travaux de démolition :
. Pour la mise en dépôt de matériaux de démolition, les taxes de dépôt et d'élimination sont comprises.
- R .550 Toutes les prestations relatives à une exécution étanche.
- R .560 L'exécution de la distance requise entre tuyaux/tubes, y compris fourniture et pose des moyens nécessaires.
- R .570 Le tirage à la règle pour mise à niveau des matériaux de matériaux servant d'appui pour caniveaux et conduites.
- R .600 Chambres et regards
- R .610 Pour les regards de visite, les fondations et le radier en béton, ainsi que la confection de la cunette et des banquettes, fourniture des matériaux nécessaires comprise.
- R .620 Pour les regards de visite, 2 raccordements de canalisation. Pour les bouches d'égout ou cheminées d'évacuation et les puits perdus, 1 raccordement de canalisation. Dans tous les cas, ne sont pas inclus les adaptateurs et la coupe de tuyaux.
- R .630 Fermeture provisoire du regard avec le dispositif de fermeture (couronnement) définitif ou avec un dispositif provisoire.
- R .640 Pour le rehaussement ou l'abaissement de dispositifs de fermeture (couronnement) d'ouvrages existants, les matériaux pour lit de pose et pour fixation, le découpage et la reconstitution des couches bitumineuses, ainsi que l'enlèvement des matériaux excédentaires.
- R .650 Entretien et nettoyage des regards jusqu'à la réception des travaux.
- R .660 Toutes les prestations relatives à une exécution étanche.
- R .700 Enrobage des conduites et remblayage

- R 092.710 Assistance manuelle pour réglage, mise en place du filtre, etc.
- R .720 Remblayage résultant d'une excavation imprécise.
- R .730 Nettoyage des places de dépôt provisoire lors de remblayage avec des matériaux déposés latéralement.
- R .800 Divers
- R .810 Pour fourniture des matériaux:
 - . Transport à pied d'oeuvre pour les matériaux fournis par l'entrepreneur.
- R 093 Prestations non comprises
- R .100 Pour tous les travaux
- R .110 Sondage de conduites et similaires.
- R .200 Excavation
- R .210 Sont rémunérées comme prestations supplémentaires de l'excavation :
 - . Le chargement séparé de couches de fondation et de chaussées macadamisées.
 - . La démolition de couches bitumineuses, l'enlèvement de bordures et de couches consolidées.
 - . L'enlèvement d'obstacles isolés tels que fondations et constructions en béton.
 - . Pour l'excavation à la machine, des blocs isolés d'un volume supérieur à m3 0,25 ; pour l'excavation à la main, des blocs isolés d'un volume supérieur à m3 0,01.
 - . Entraves pour des réseaux enterrés.
 - . Excavation à proximité de pieux, de piles, de puits filtrants et d'ouvrages similaires.
- R .220 Dépassement des dimensions dû à des contraintes géologiques.
- R .230 Dépôts provisoires ordonnés par la direction des travaux.
- R .240 Chargement de matériaux à partir de dépôts provisoires ordonnés par la direction des travaux.
- R .250 La coupe d'un revêtement est métrée séparément.
- R .300 Epuisement des eaux
- R .310 Bacs de neutralisation et de décantation.
- R .400 Protection, blindage, étayage des fouilles
- R .410 Protection de talus ordonnés par la direction des travaux.
- R .500 Canalisations
- R .600 Chambres et regards
- R .700 Enrobage des conduites et remblayage

R 093.800 Divers

R .810 Contrôle par caméra sur demande de la direction des travaux.

R 094 Définitions, abréviations

R .100 Définitions concernant les blindages.

R .110 Appliqué : blindage mise ne place après la réalisation de l'excavation, sans être battu pendant la pose ni ultérieurement.

R .120 Suivant l'avancement : blindage mise ne place dans une excavation primaire puis avancé au fur et à mesure de l'excavation.

R .130 Battu avant l'excavation : blindage entièrement battu avant l'excavation, à partir du niveau du terrain ou d'un niveau intermédiaire jusqu'à la profondeur finale de la fouille.

R .140 Fiché : blindage battu par étapes précédant les étapes d'excavation.

100 Travaux préparatoires

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

120 Epuisement des eaux

121 Pompes mobiles pour interventions de courte durée.

.100 Pompes électriques.

.110 Pour eaux non polluées et eaux pluviales.

.111 Débit jusqu'à l/min 200. h

.112 Débit l/min 201 à 500. h

.113 Débit l/min 501 à 1'000. h

.114 Débit l/min h

.120 Pour eaux domestiques polluées.

.121 Débit jusqu'à l/min 200. h

.122 Débit l/min 201 à 500. h

.123 Débit l/min 501 à 1'000. h

.124 Débit l/min h

122 Travaux accessoires pour l'épuisement des eaux.

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

122.100	Maintenance en dehors des heures normales de travail, y compris dimanches et jours fériés.			
.101	Métre: nombre de rondes de surveillance.	p	.....	.....
.102	Métre: heures de travail du personnel de surveillance.	h	.....	.....
.200	Exécution de puisards d'aspiration, y compris surprofondeur. Pose dans le sol de tuyaux, récipients ou éléments similaires.			
.201	Métre: nombre de puisards.	p	.....	.....
.202	Description			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
200	Excavations			
	----- Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métre et définitions à prendre en considération.			
210	Décapage de la couche végétale			

212	Décapage de la partie supérieure du sol (horizon A).			
.100	A la machine.			
.101	Largeur de décapage jusqu'à m 2,00.	m3	.....	.....
.102	Largeur de décapage m 2,01 à 5,00.	m3	.....	.....
.103	Largeur de décapage supérieure à m 5,00.	m3	.....	.....
.200	A la main.			
.201	Largeur de décapage jusqu'à m 2,00.	m3	.....	.....
213	Décapage de la partie inférieure du sol (horizon B).			
.100	A la machine.			
.101	Largeur de décapage jusqu'à m 2,00.	m3	.....	.....
.102	Largeur de décapage m 2,01 à 5,00.	m3	.....	.....
.103	Largeur de décapage supérieure à m 5,00.	m3	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

213.200	A la main.			
.201	Largeur de décapage jusqu'à m 2,00.	m3	.....	.....
220	Excavation de tranchées en U et de fouilles en U -----			
221	Excavation de tranchées en U et de fouilles en U. Classes d'exploitation 1 à 4.			
R .090	Pour terrain catégorie 1 selon définition CAT DGMR (CAT 211).			
.100	A la machine.			
.110	Sans embarras d'étais.			
.111	Profondeur jusqu'à m 1,40.	m3	.....	.....
.120	Dans tranchées ou fouilles étayées.			
.121	Profondeur jusqu'à m 1,40.	m3	.....	.....
.122	Profondeur m 1,41 à 2,00.	m3	.....	.....
.123	Profondeur m 2,01 à 3,00.	m3	.....	.....
.127	Profondeur m	m3	.....	.....
.200	A la main.			
.210	Sans embarras d'étais.			
.211	Profondeur jusqu'à m 1,40.	m3	.....	.....
.220	Dans tranchées ou fouilles étayées.			
.221	Profondeur jusqu'à m 1,40.	m3	.....	.....
.231	Fouille main-machine pour sondages sur conduites existantes. Profondeur m jusqu'à 2,00. Y compris difficultés dues à la présence d'autres conduites.	m3	.....	.....
.232	Fouille main-machine pour sondages sur conduites existantes. Profondeur m 2,01 à 3,00. Y compris difficultés dues à la présence d'autres conduites.	m3	.....	.....
222	Suppléments sur excavation à la machine de tranchées en U et de fouilles en U, sans embarras d'étais.			
.100	Pour excavation difficile.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

222.141	Plus-value sur art. 221.110 Catégorie 2A selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.142	Plus-value sur art. 221.110 Catégorie 2B selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.143	Plus-value sur art. 221.110 Catégorie 2C selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.144	Plus-value sur art. 221.110 Catégorie 2D selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.145	Plus-value sur art. 221.110 Catégorie 2E selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.200	Pour couches consolidées.			
.201	Couches gelées.	m3	.....	.....
.202	Hérisson.	m3	.....	.....
.300	En présence d'obstacles isolés.			
.301	Blocs isolés de plus de m3 0,25.	m3	.....	.....
.302	Fondations en moellons bruts ou en béton non armé.	m3	.....	.....
.303	Fondations en béton armé.	m3	.....	.....
.400	Pour autres conditions difficiles.			
.401	Excavation en présence de ra- cines, y compris enlèvement des racines.	m3	.....	.....
.402	Excavation en présence de têtes de pieux et similaires.	m3	.....	.....
.403	En raison du mauvais terrain, excavation du fond de fouille dans une opération séparée.	m3	.....	.....
.404	Excavation par couches dans sol de fondation pollué.	m3	.....	.....
.405	Excavation dans terrain gorgé d'eau.	m3	.....	.....
223	Suppléments sur excavation à la machine de tranchées en U et de fouilles en U. Tranchées et fouilles avec étayage.			
.100	Pour excavation difficile.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

223.141	Plus-value sur art. 221.120. Catégorie 2A selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.142	Plus-value sur art. 221.120. Catégorie 2B selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.143	Plus-value sur art. 221.120. Catégorie 2C selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.144	Plus-value sur art. 221.120. Catégorie 2D selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.145	Plus-value sur art. 221.120. Catégorie 2E selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.200	Pour couches consolidées.			
.201	Couches gelées.	m3	.....	.....
.202	Hérisson.	m3	.....	.....
.300	En présence d'obstacles isolés.			
.301	Blocs isolés de plus de m3 0,25.	m3	.....	.....
.302	Fondations en moellons bruts ou en béton non armé.	m3	.....	.....
.303	Fondations en béton armé.	m3	.....	.....
.400	Pour autres conditions difficiles.			
.401	Excavation en présence de ra- cines, y compris enlèvement des racines.	m3	.....	.....
.402	Excavation en présence de têtes de pieux et similaires.	m3	.....	.....
.403	En raison du mauvais terrain, excavation du fond de fouille dans une opération séparée.	m3	.....	.....
.404	Excavation par couches dans sol de fondation pollué.	m3	.....	.....
.405	Excavation dans terrain gorgé d'eau.	m3	.....	.....
224	Suppléments sur excavation à la main de tranchées en U et de fouilles en U, sans embarras d'étais.			
.100	Pour excavation difficile.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

224.141	Plus-value sur art. 221.231 et .232. Catégorie 2A selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.142	Plus-value sur art. 221.231 et .232. Catégorie 2B selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.143	Plus-value sur art. 221.231 et .232. Catégorie 2C selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.144	Plus-value sur art. 221.231 et .232. Catégorie 2D selon définition CAT DGMR (CAT 211)	m3	.....	.....
.145	Plus-value sur art. 221.231 et .232. Catégorie 2E selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
.200	Pour couches consolidées.			
.201	Couches gelées.	m3	.....	.....
.202	Hérisson.	m3	.....	.....
.300	En présence d'obstacles isolés.			
.301	Bloc isolé de plus de m3 0,01.	m3	.....	.....
.302	Fondations en moellons bruts ou en béton non armé.	m3	.....	.....
.303	Fondations en béton armé.	m3	.....	.....
.400	Pour autres conditions difficiles.			
.401	Excavation en présence de racines, y compris enlèvement des racines.	m3	.....	.....
.402	Excavation en présence de têtes de pieux et similaires.	m3	.....	.....
.403	En raison du mauvais terrain, excavation du fond de fouille dans une opération séparée.	m3	.....	.....
.404	Excavation par couches dans sol de fondation pollué.	m3	.....	.....
.406	Excavation dans terrain gorgé d'eau.	m3	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

225	Suppléments sur excavation à la main de tranchées en U et de fouilles en U. Tranchées et fouilles avec étayage.		
.100	Pour excavation difficile.		
.141	Plus-value sur art. 221.231 et .232. Catégorie 2A selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....
.142	Plus-value sur art. 221.231 et .232. Catégorie 2B selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....
.143	Plus-value sur art. 221.231 et .232. Catégorie 2C selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....
.144	Plus-value sur art. 221.231 et .232. Catégorie 2D selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....
.145	Plus-value sur art. 221.231 et .232. Catégorie 2E selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....
.200	Pour couches consolidées.		
.201	Couches gelées.	m3	.....
.202	Hérisson.	m3	.....
.300	En présence d'obstacles isolés.		
.301	Bloc isolé de plus de m3 0,01.	m3	.....
.302	Fondations en moellons bruts ou en béton non armé.	m3	.....
.303	Fondations en béton armé.	m3	.....
.400	Pour autres conditions difficiles.		
.401	Excavation en présence de racines, y compris enlèvement des racines.	m3	.....
.402	Excavation en présence de têtes de pieux et similaires.	m3	.....
.403	En raison du mauvais terrain, excavation du fond de fouille dans une opération séparée.	m3	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

225.404	Excavation par couches dans sol de fondation pollué.	m3	.....	.....
.406	Excavation dans terrain gorgé d'eau.	m3	.....	.....
230	Excavation de tranchées en V et de fouilles en V -----			
231	Excavation de tranchées en V et de fouilles en V. Classes d'exploitation 1 à 4.			
R	.090 Pour terrain catégorie 1 selon définition CAT DGMR (CAT 211).			
	.100 A la machine.			
	.101 Profondeur jusqu'à m 1,40.	m3	.....	.....
	.102 Profondeur m 1,41 à 2,00.	m3	.....	.....
	.103 Profondeur m 2,01 à 3,00.	m3	.....	.....
	.104 Profondeur m 3,01 à 4,00.	m3	.....	.....
	.105 Profondeur m 4,01 à 5,00.	m3	.....	.....
	.107 Profondeur m	m3	.....	.....
	.200 A la main.			
	.201 Profondeur jusqu'à m 1,40.	m3	.....	.....
232	Suppléments sur excavation à la machine de tranchées en V et de fouilles en V.			
	.100 Pour excavation difficile.			
	.141 Plus-value sur art. 231.100. Catégorie 2A selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
	.142 Catégorie 2B selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
	.143 Catégorie 2C selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
	.144 Catégorie 2D selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
	.145 Catégorie 2E selon définition CAT DGMR (CAT 211).	m3	.....	.....
	.200 Pour couches consolidées.			
	.201 Couches gelées.	m3	.....	.....
	.202 Hérissos.	m3	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

232.300 En présence d'obstacles isolés.

.301	Blocs isolés de plus de m3 0,25.	m3	.....	.....
.302	Fondations en moellons bruts ou en béton non armé.	m3	.....	.....
.303	Fondations en béton armé.	m3	.....	.....
.400	Pour autres conditions difficiles.			
.401	Excavation en présence de racines, y compris enlèvement des racines.	m3	.....	.....
.402	Excavation en présence de têtes de pieux et similaires.	m3	.....	.....
.403	En raison du mauvais terrain, excavation du fond de fouille dans une opération séparée.	m3	.....	.....
.404	Excavation par couches dans sol de fondation pollué.	m3	.....	.....
.405	Excavation dans terrain gorgé d'eau.	m3	.....	.....

233 Suppléments sur excavation à la main de tranchées en V et de fouilles en V.

.200	Pour couches consolidées.			
.201	Couches gelées.	m3	.....	.....
.202	Hérisson.	m3	.....	.....
.300	En présence d'obstacles isolés.			
.301	Bloc isolé de plus de m3 0,01.	m3	.....	.....
.302	Fondations en moellons bruts ou en béton non armé.	m3	.....	.....
.303	Fondations en béton armé.	m3	.....	.....
.400	Pour autres conditions difficiles.			
.401	Excavation en présence de racines, y compris enlèvement des racines.	m3	.....	.....
.402	Excavation en présence de têtes de pieux et similaires.	m3	.....	.....
.403	En raison du mauvais terrain, excavation du fond de fouille			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

233.403	dans une opération séparée.	m3	.....	.....
.404	Excavation par couches dans sol de fondation pollué.	m3	.....	.....
.406	Excavation dans terrain gorgé d'eau.	m3	.....	.....
250	Suppléments -----			
251	Suppléments pour entraves par des conduites.			
.001	Le long de tranchées et de fouilles.	m	.....	.....
.002	Perpendiculairement aux tranchées et aux fouilles.	m	.....	.....
252	Suppléments sur étayage et protection des conduites.			
.001	Le long de tranchées et de fouilles.	m	.....	.....
.002	Perpendiculairement aux tranchées et aux fouilles.	m	.....	.....
253	Suppléments pour enlèvement de conduites, en cours d'excavation.			
.001	Matériau : PVC ou PE. Conduites non enrobées. DN 60 à 300 mm Y compris évacuation et taxes.	m	.....	.....
.002	Matériau : PVC ou PE conduites enrobées de béton. DN 60 à 300 mm Y compris séparation des matériaux, évacuation et taxes. Admis enrobage béton m3/m jusqu'à 0,18.	m	.....	.....
.003	Matériau : ciment conduites non enrobées. DN 150 à 300 mm. Y compris évacuation et taxes.	m	.....	.....
.004	Matériau : ciment conduites enrobées de béton. DN 150 à 300 mm. Y compris séparation des matériaux, évacuation et taxes. Admis enrobage béton m3/m jusqu'à 0,18.	m	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

260	Transports			

262	Transports à l'intérieur et à l'extérieur du chantier. Y compris déchargement. Métré: volume théorique.			
	.100 A pied d'oeuvre ou au dépôt provisoire du maître d'ouvrage ou de l'entrepreneur.			
	.101 Distance jusqu'à m 100.	m3	.....	.....
	.102 Distance m 101 à 200.	m3	.....	.....
	.103 Distance m 201 à 500.	m3	.....	.....
	.104 Distance m 501 à 1'000.	m3	.....	.....
	.105 Distance m	m3	.....	.....
	.200 A la décharge, taxes non comprises.			
	.210 Classification selon OLED. Décharge type A.			
	.213 Excavation. Emplacement	m3	.....	.....
	.214 Matériaux d'excavation gorgé d'eau.	m3	.....	.....
	.220 Classification selon OLED. Décharge type B.			
	.221 Béton de démolition. Emplacement	m3	.....	.....
	.231 Décharge, type E. Classification selon OLED. Matériaux pollués. Emplacement	m3	.....	.....
	.301 Au dépôt provisoire du maître d'ouvrage. Distance m jusqu'à Couche végétale, partie supérieure du sol (horizon A).	m3	.....	.....
	.302 Au dépôt provisoire du maître d'ouvrage. Distance m jusqu'à Couche végétale, partie inférieure du sol (horizon B).	m3	.....	.....
	.303 Au dépôt provisoire du maître d'ouvrage. Distance m jusqu'à Matériaux d'excavation.	m3	.....	.....
270	Taxes pour matériaux mis en décharge			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

272	Taxes pour matériaux mis en décharge. Métré: volume théorique.			
	.100 A la décharge de l'entrepreneur.			
	.110 Classification selon OLED. Décharge type A.			
	.113 Excavation. Conc. art. 262.213	m3	.....	.....
	.114 Matériaux d'excavation gorgé d'eau. Conc. art. 262.214	m3	.....	.....
	.120 Classification selon OLED. Décharge type B.			
	.121 Béton de démolition. Conc. art. 262.221	m3	.....	.....
	.131 Décharge, type E. Selon classification OLED. Matériaux pollués. Conc. art. 262.231	m3	.....	.....
280	Travaux accessoires -----			
282	Chargement sur moyen de transport, à la machine, de matériaux d'excavation, à partir du dépôt provisoire désigné par la direction des travaux; remise en état du dépôt provisoire non comprise.			
	.401 Couche végétale, partie supérieure du sol (horizon A). Métré: volume théorique. up = m3 Au dépôt provisoire du maître d'ouvrage.	up	.....	.....
	.402 Couche végétale, partie inférieure du sol (horizon B). Métré: volume théorique. up = m3 Au dépôt provisoire du maître d'ouvrage.	up	.....	.....
283	Nettoyage et remise en état du dépôt provisoire désigné par la direction des travaux.			
	.001 Dépôt provisoire pour partie supérieure du sol.	m2	.....	.....
	.002 Dépôt provisoire pour partie inférieure du sol (horizon B).	m2	.....	.....
300	Mesures de protection, blindages et étayages ----- Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunéra-			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

300	tion, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
310	Protections de surfaces -----			
311	Protection de surfaces, talus et similaires avec feuilles de matière synthétique. Métré: surface recouverte.			
.100	Feuilles de matière synthétique non armées. *Marque, type *			
.110	Sur surfaces horizontales ou avec inclinaison jusqu'à 1:4.			
.111	Masse surfacique jusqu'à g/m2 184.	m2	.....	.....
.112	Masse surfacique g/m2	m2	.....	.....
.120	Sur surfaces avec inclinaison supérieure à 1:4.			
.121	Masse surfacique jusqu'à g/m2 184.	m2	.....	.....
.122	Masse surfacique g/m2	m2	.....	.....
320	Blindages en bois -----			
321	Exécution de blindages de tranchée.			
.100	Blindage étré sillonné.			
.101	Profondeur de tranchée jusqu'à m 1,40. Verticalement.	m2	.....	.....
.102	Profondeur de tranchée m Verticalement.	m2	.....	.....
323	Rémunération pour matériel de blindage demeurant dans le sol ou rendu inutilisable sans faute de l'entrepreneur.			
.001	Métré: volume de bois. Y compris coins, clameaux et similaires.	m3	.....	.....
330	Blindages avec palplanches légères -----			
331	Exécution de blindages de tranchée avec palplanches légères. Blindages étré sillonnés.			
.100	Blindage appliqué ou suivant l'avancement. *Marque, type *			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

331.101	Profondeur de tranchée jusqu'à m 2,00.	m2	.....	.....
.102	Profondeur de tranchée m 2,01 à 3,00.	m2	.....	.....
.103	Profondeur de tranchée m 3,01 à 4,00.	m2	.....	.....
.104	Profondeur de tranchée m	m2	.....	.....
.200	Blindage fiché. *Marque, type *.....			
.201	Profondeur de tranchée jusqu'à m 2,00.	m2	.....	.....
.202	Profondeur de tranchée m 2,01 à 3,00.	m2	.....	.....
.203	Profondeur de tranchée m 3,01 à 4,00.	m2	.....	.....
.204	Profondeur de tranchée m	m2	.....	.....
.300	Blindage battu avant l'excavation. *Marque, type *.....			
.301	Profondeur de tranchée jusqu'à m 2,00.	m2	.....	.....
.302	Profondeur de tranchée m 2,01 à 3,00.	m2	.....	.....
.303	Profondeur de tranchée m 3,01 à 4,00.	m2	.....	.....
.304	Profondeur de tranchée m	m2	.....	.....
333	Rémunération pour matériel de blindage demeurant dans le sol ou rendu inutilisable sans faute de l'entrepreneur.			
.100	Métre: surface.			
.101	Palplanches légères.	m2	.....	.....
.102	Description	m2	.....	.....
334	Coupe de palplanches légères.			
.001	Métre: longueur de coupe.	m	.....	.....
.002	Description	up	.....	.....
340	Systèmes de blindage -----			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

341	Système de blindage pour fouilles en tranchée ou en pleine masse.			
	.100 Pour tranchées. Type KRINGS ou similaire Type GIGANT ou similaire Fonçage à l'avancement			
	.101 Blindage avec panneaux. Système :			
	.....	m2	.....	.....
400	Tuyaux et raccords			
	----- Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
450	Tuyaux et raccords en polyéthylène			

R	.090 Matériau accepté : PE-HD Selon normes SN EN 12666 / EN 13244			
451	Tuyaux en polyéthylène T-PE-HD.			
	.100 Fourniture, pose et étanchement élastique de tuyaux en polyéthylène avec manchon à emboîter ME.			
	.120 Rigidité annulaire nominale SN 4, SDR 26.			
e	.123 DN/OD 200.	m	.....	.....
	.124 DN/OD 250.	m	.....	.....
	.125 DN/OD 315.	m	.....	.....
	.126 DN/OD 400.	m	.....	.....
	.127 DN/OD	m	.....	.....
	.200 Fourniture et pose de tuyaux en polyéthylène à bouts lisses, sans manchon à souder EE. Fourniture et soudage de manchons aux art. 454.730 et 454.740.			
	.220 Rigidité annulaire nominale SN 4, SDR 26.			
	.223 DN/OD 200.	m	.....	.....
	.224 DN/OD 250.	m	.....	.....
	.225 DN/OD 315.	m	.....	.....
	.226 DN/OD 400.	m	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

452	Drains en polyéthylène D-PE-HD.			
	.100 Fourniture, pose et étanchement élastique de drains en polyéthylène avec manchon à emboîter ME.			
	.120 Rigidité annulaire nominale SN 4, SDR 26.			
	.121 DN/OD 125.	m	.....	.....
	.122 DN/OD 160.	m	.....	.....
	.123 DN/OD 200.	m	.....	.....
	.124 DN/OD 250.	m	.....	.....
	.125 DN/OD 315.	m	.....	.....
	.126 DN/OD 400.	m	.....	.....
	.127 DN/OD	m	.....	.....
454	Raccords pour tuyaux en PE-HD (1).			
	.100 Fourniture, pose et étanchement élastique de coudes avec manchon à emboîter ME.			
	.110 Jusqu'à degrés 45.			
	.111 DN/OD 125.	p	.....	.....
	.112 DN/OD 160.	p	.....	.....
	.113 DN/OD 200.	p	.....	.....
	.114 DN/OD 250.	p	.....	.....
	.115 DN/OD 315.	p	.....	.....
	.116 DN/OD 400.	p	.....	.....
	.117 DN/OD	p	.....	.....
	.120 Degrés 46 à 90.			
	.121 DN/OD 125.	p	.....	.....
	.122 DN/OD 160.	p	.....	.....
	.123 DN/OD 200.	p	.....	.....
	.124 DN/OD 250.	p	.....	.....
	.125 DN/OD 315.	p	.....	.....
	.126 DN/OD 400.	p	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

454.127	DN/OD	p	.....	.....
.400	Fourniture, pose et étanchement élastique d'embranchements avec manchon à emboîter ME.			
.410	Degrés 45 (1).			
.411	DN/OD 125/125.	p	.....	.....
.412	DN/OD 160/125 à 160.	p	.....	.....
.413	DN/OD 200/125 à 200.	p	.....	.....
.414	DN/OD 250/125 à 200.	p	.....	.....
.415	DN/OD 250/250.	p	.....	.....
.416	DN/OD 315/125 à 200.	p	.....	.....
.417	DN/OD 315/250.	p	.....	.....
.418	DN/OD 315/315.	p	.....	.....
.420	Degrés 45 (2).			
.421	DN/OD	p	.....	.....
.430	Degrés 90.			
.431	DN/OD 125/125.	p	.....	.....
.432	DN/OD 160/125 à 160.	p	.....	.....
.433	DN/OD 200/125 à 200.	p	.....	.....
.434	DN/OD 250/125 à 200.	p	.....	.....
.435	DN/OD 250/250.	p	.....	.....
.436	DN/OD 315/125 à 200.	p	.....	.....
.437	DN/OD 315/250.	p	.....	.....
.438	DN/OD	p	.....	.....
.700	Fourniture, pose et étanchement élastique ou soudage d'assemblages de tuyaux et raccords de transition.			
.710	Manchons coulissants.			
.711	DN/OD 125.	p	.....	.....
.712	DN/OD 160.	p	.....	.....
.713	DN/OD 200.	p	.....	.....
.714	DN/OD 250.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

454.715	DN/OD 315.	p	.....	.....
.716	DN/OD 400.	p	.....	.....
.717	DN/OD	p	.....	.....
455	Raccords pour tuyaux en PE-HD (2).			
.200	Fourniture, pose et étanchement élastique de raccorde- ments à regards et à murs.			
.220	Raccordements et traversées de murs, avec manchons de scelle- ment à bétonner.			
.223	DN/OD 200.	p	.....	.....
.224	DN/OD 250.	p	.....	.....
.225	DN/OD 315.	p	.....	.....
.226	DN/OD 400.	p	.....	.....
.227	DN/OD	p	.....	.....
.300	Fourniture, pose et étanchement élastique de raccords de transition de tuyaux en matériaux divers.			
.310	Raccords de transition T-PE sur T-B.			
.311	DN/OD 200	p	.....	.....
.312	DN/OD 250	p	.....	.....
.313	DN/OD 315	p	.....	.....
.314	DN/OD 400	p	.....	.....
.400	Fourniture, pose et étanchement élastique ou soudage de réductions.			
.410	Avec manchon à emboîter ME.			
.411	DN/OD	p	.....	.....
457	Coupes de tuyaux en PE-HD, y compris façon des bords de coupe.			
.100	Coupes droites.			
.101	Jusqu'à DN 160.	p	.....	.....
.102	DN 161 à 315.	p	.....	.....
.103	DN 316 à 450.	p	.....	.....
.200	Coupes obliques.			
.201	Jusqu'à DN 160.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

	457.202	DN 161 à 315.	p	.....	.....
	.203	DN 316 à 450.	p	.....	.....
	470	Tuyaux et raccords en polychlorure de vinyle non plastifié			

R	.090	Matériau accepté : PVC-U COMPACT Selon norme SN EN 1401			
	471	Tuyaux en polychlorure de vinyle non plastifié T-PVC-U.			
	.100	Fourniture, pose et étanchement élastique de tuyaux en polychlorure de vinyle non plastifié avec manchon à emboîter ME.			
	.120	Rigidité annulaire nominale SN 4, SDR 41.			
e	.123	DN/OD 200.	m	.....	.....
	.124	DN/OD 250	m	.....	.....
	.125	DN/OD 315	m	.....	.....
	.126	DN/OD 355	m	.....	.....
	.127	DN/OD 400	m	.....	.....
	472	Drains en polychlorure de vinyle non plastifié.			
	.100	Fourniture, pose et étanchement élastique de drains avec manchon à emboîter ME. Rigidité annulaire nominale SN 2 SDR 51			
	.101	DN/OD 125.	m	.....	.....
	.102	DN/OD 160.	m	.....	.....
	.103	DN/OD 200.	m	.....	.....
	.104	DN/OD 250.	m	.....	.....
	.105	DN/OD 315	m	.....	.....
	.106	DN/OD 355	m	.....	.....
	.107	DN/OD 400	m	.....	.....
	473	Raccords pour tuyaux en PVC-U (1).			
	.100	Fourniture, pose et étanchement élastique de coudes avec manchon à emboîter ME.			
	.110	Jusqu'à degrés 45.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

473.111 DN/OD 125.	p	.....	.....
.112 DN/OD 160.	p	.....	.....
.113 DN/OD 200.	p	.....	.....
.114 DN/OD 315	p	.....	.....
.115 DN/OD 355	p	.....	.....
.116 DN/OD 400	p	.....	.....
.120 Degrés 46 à 90.			
.121 DN/OD 125.	p	.....	.....
.122 DN/OD 160.	p	.....	.....
.123 DN/OD 200.	p	.....	.....
.124 DN/OD 315	p	.....	.....
.125 DN/OD 400	p	.....	.....
.200 Fourniture, pose et étanchement élastique d'embranchements avec manchon à emboîter ME.			
.210 Degrés 45.			
.211 DN/OD 125/125.	p	.....	.....
.212 DN/OD 160/110 à 160.	p	.....	.....
.213 DN/OD 200/110 à 160.	p	.....	.....
.214 DN/OD 200/200.	p	.....	.....
.215 DN/OD 250/200	p	.....	.....
.216 DN/OD 315/200	p	.....	.....
.217 DN/OD 355/200	p	.....	.....
.218 DN/OD	p	.....	.....
.300 Fourniture, pose et étanchement élastique d'assemblages de tuyaux et raccords de transition.			
.310 Manchons coulissants.			
.311 DN/OD 125	p	.....	.....
.312 DN/OD 160	p	.....	.....
.313 DN/OD 200	p	.....	.....
.314 DN/OD 250	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

473.315	DN/OD 315	p	.....	.....
.316	DN/OD 355	p	.....	.....
.317	DN/OD 400	p	.....	.....
.318	DN/OD	p	.....	.....
.500	Fourniture, pose et étanchement élastique de raccorde- ments à regards et à murs.			
.520	Raccordements et traversées de murs, avec manchons de scelle- ment à bétonner.			
.524	DN/OD 200.	p	.....	.....
.525	DN/OD 250	p	.....	.....
.526	DN/OD 315	p	.....	.....
.527	DN/OD 355	p	.....	.....
.528	DN/OD 400	p	.....	.....
.529	DN/OD	p	.....	.....
.600	Fourniture, pose et étanchement élastique de raccords de transition de tuyaux en matériaux divers.			
.610	Raccords de transition T-PVC-U sur T-B.			
.611	DN/OD	p	.....	.....
.700	Fourniture, pose et étanchement élastique de réductions.			
.710	Avec manchon à emboîter ME.			
.711	DN/OD 160/110 à 125.	p	.....	.....
.712	DN/OD 200/125 à 160.	p	.....	.....
.713	DN/OD 250/160.	p	.....	.....
.714	DN/OD 250/200.	p	.....	.....
.715	DN/OD	p	.....	.....
476	Coupes de tuyaux en PVC-U, y compris façon des bords de coupe.			
.100	Coupes droites.			
.101	Jusqu'à DN 160.	p	.....	.....
.102	DN 161 à 315.	p	.....	.....
.103	DN 316 à 450	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

476.104	DN	p	.....	.....
	.200 Coupes obliques.			
	.201 Jusqu'à DN 160.	p	.....	.....
	.202 DN 161 à 315.	p	.....	.....
	.203 DN 316 à 450	p	.....	.....
R 490	Divers pour tuyaux et raccords			
R 491	Contrôle par caméra des canalisations.			
R .100	Y compris : . Rapport papier avec photos. . Rapport et vidéo sur support informatique. Les contrôles doivent être effectués après le curage des canalisations. Les contrôles complémentaires qui font suite à la réparations de défauts constatés lors du premier contrôle caméra est à la charge de l'entrepreneur.			
R .101	DN/OD 110 à 800	m	.....	.....
R 492	Essais d'étanchéité des canalisations.			
R .100	Y compris : . Amenée et évacuation de l'eau nécessaire. . Toutes prestations. . Rapport d'essai.			
R .101	DN/OD jusqu'à 250	m	.....	.....
R .102	DN/OD 251 à 400	m	.....	.....
500	Caniveaux d'écoulement des eaux pour zones de circulation ----- Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
510	Caniveaux à grille -----			
511	Caniveaux à grille, accessoires et couvercles.			
.100	Fourniture, pose et étanchement de caniveaux à grille sans couvercle. Y compris fourniture du béton; excavation non comprise.			
.110	Caniveaux à grille sans pente intégrée. Marque : BIRCO Type : BIRCOsir ou équivalent. Marque : BGS			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

- 511.110 Type : MAXI
ou équivalent.
Marque :
Type :
ou équivalent.
- .111 Caniveau DN
Classe D400
Béton: volume nécessaire m3/m
.....
Y compris :
. toute plaque frontale
. tout branchement
. tout accessoire
. toutes sujétions m
- .112 Caniveau DN
Classe E600
Béton: volume nécessaire m3/m
.....
Y compris :
. toute plaque frontale
. tout branchement
. tout accessoire
. toutes sujétions m
- .113 Caniveau DN
Classe F900
Béton: volume nécessaire m3/m
.....
Y compris :
. toute plaque frontale
. tout branchement
. tout accessoire
. toutes sujétions m
- .120 Caniveaux à grille avec pente intégrée.
Marque : BIRCO
Type : BIRCOsir
ou équivalent.
Marque : BGS
Type : MAXI
ou équivalent.
Marque :
Type :
ou équivalent.
- .121 Caniveau DN
Pente d'écoulement % 0,5
Classe D400
Béton: volume nécessaire m3/m
.....
Y compris :
. toute plaque frontale
. tout branchement
. tout accessoire
. toutes sujétions m
- .122 Caniveau DN
Pente d'écoulement % 0,5

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

511.122	Classe E600 Béton: volume nécessaire m3/m Y compris : . toute plaque frontale . tout branchement . tout accessoire . toutes sujétions	m	.....	.....
.123	Caniveau DN Pente d'écoulement % 0,5 Classe F900 Béton: volume nécessaire m3/m Y compris : . toute plaque frontale . tout branchement . tout accessoire . toutes sujétions	m	.....	.....
.300	Fourniture et pose de grilles et de couvercles de caniveaux à grille. Marque : BIRCO Type : SIR ou équivalent. Marque : BGS Type : MAXI ou équivalent. Marque : Type : ou équivalent.			
.330	Grilles en fonte.			
.331	Classe D400 Conc. art. 511.111, .121 Grille DN Grille fonte, noire, avec : . 8 boulons M12/A2, ou . fixation Easylock par ml	m	.....	.....
.332	Classe E600 Conc. art. 511.112, .122 Grille DN Grille fonte, noire, avec : . 8 boulons M12/A2, ou . fixation Easylock par ml	m	.....	.....
.333	Classe F900 Conc. art. 511.113, .123 Grille DN Grille fonte, noire, avec : . 8 boulons M12/A2, ou . fixation Easylock par ml	m	.....	.....
.341	Classe D400 Conc. art. 511.111, .121 Grille DN Grille caillebotis en fonte, noire, avec :			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

511.341	. 8 boulons M12/A2, ou . fixation Easylock par ml Y compris tout accessoire.	m	.....	.....
.342	Classe E600 Conc. art. 511.112, .122 Grille DN Grille caillebotis en fonte, noire, avec : . 8 boulons M12/A2, ou . fixation Easylock par ml Y compris tout accessoire.	m	.....	.....
.343	Classe F900 Conc. art. 511.113, .123 Grille DN Grille caillebotis en fonte, noire, avec : . 8 boulons M12/A2, ou . fixation Easylock par ml Y compris tout accessoire.	m	.....	.....
520	Caniveaux monolithiques à grille -----			
521	Caniveaux monolithiques à grille et accessoires.			
R .090	Pour cas particuliers.			
.100	Fourniture, pose et étanchement de caniveaux monolithiques à grille sans pente intégrée. Y compris fourniture du béton; excavation non comprise. Marque : BGS Type : HYDROBLOCK ou équivalent. Marque : Type :			
.101	Caniveau DN Classe F900 Béton: volume nécessaire m3/m Y compris : . toute plaque frontale . tout branchement . tout accessoire . toutes sujétions	m	.....	.....
550	Cunettes -----			
551	Fourniture et pose de cunettes. Y compris fourniture du béton; excavation non comprise.			
.100	Cunettes sans pente intégrée.			
.101	Tuyau demi-rond. sans rainure, avec embase. Dimensions mm (DN) : 300 Matériaux : béton			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

551.101	Selon plan VRT 3.2.11 Béton: volume nécessaire m3/m 0,05	m	.....	.....
600	Regards et bouches d'égout en éléments préfabriqués ----- Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
610	Regards de visite et boîtes de branchement -----			
611	Fourniture et exécution étanche à l'eau de regards de visite RV et de boîtes de branchement BB en éléments préfabriqués en béton.			
.100	Fonds de regard en béton coulé sur place avec cunette et 2 raccordements de conduites (1). Raccordements de conduites supplémentaires à l'art. 671. Y compris lit de pose en béton selon plan VRT 3.2.01			
.120	DN 800, avec tête tronconique DN 800/600. Selon plan VRT 3.2.01 . sans dépotoir, fond moulé Etanchement d'assemblage d'éléments droits au mortier.			
.122	Profondeur de regard m 1,01 à 1,50.	p	.....	.....
.123	Profondeur de regard m 1,51 à 2,00	p	.....	.....
.124	Profondeur de regard m 2,00 à 2,50	p	.....	.....
.130	DN 1'000, avec tête tronconique DN 1'000/600. Selon plan VRT 3.2.01 . sans dépotoir, fond moulé Etanchement d'assemblage d'éléments droits au mortier.			
.131	Profondeur de regard jusqu'à m 1,50.	p	.....	.....
.132	Profondeur de regard m 1,51 à 2,00.	p	.....	.....
.133	Profondeur de regard m 2,01 à 2,50.	p	.....	.....
.134	Profondeur de regard m 2,51 à 3,00.	p	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

611.135	Profondeur de regard m 3,01 à 3,50.	p	.....	.....
.136	Profondeur de regard m 3,51 à 4,00.	p	.....	.....
.300	Fonds de regard en éléments préfabriqués avec cunette et 2 raccordements de canalisations (1). Raccordements de con- duites supplémentaires à l'art. 671.			
.320	DN 800, avec tête tronconique DN 800/600. Selon plan VRT 3.2.01 . avec dépotoir à fond conique . avec dépotoir à fond plat Y compris lit de pose en béton. Etanchement d'assemblage d'éléments droits au mortier.			
.322	Profondeur de regard m 1,01 à 1,50.	p	.....	.....
.323	Profondeur de regard m 1,51 à 2,00	p	.....	.....
.324	Profondeur de regard m 2,01 à 2,50	p	.....	.....
.330	DN 1'000, avec tête tronconique DN 1'000/600. Selon plan VRT 3.2.01 . avec dépotoir à fond conique . avec dépotoir à fond plat Y compris lit de pose en béton. Etanchement d'assemblage d'éléments droits au mortier.			
.331	Profondeur de regard jusqu'à m 1,50.	p	.....	.....
.332	Profondeur de regard m 1,51 à 2,00.	p	.....	.....
.333	Profondeur de regard m 2,01 à 2,50.	p	.....	.....
.334	Profondeur de regard m 2,51 à 3,00.	p	.....	.....
.335	Profondeur de regard m 3,01 à 3,50.	p	.....	.....
.336	Profondeur de regard m 3,51 à 4,00.	p	.....	.....
.337	Profondeur de regard m	p	.....	.....

630 Regards spéciaux

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

632	Fourniture et construction de puits perdus PP.			
.100	En éléments préfabriqués en béton, avec 1 raccordement de conduites. Raccordements de conduites supplémentaires à l'art. 671.			
.101	DN 1000 Profondeur de regard m 4,5 à 5,0 Tête tronconique 1000/600 Selon plan VRT 3.2.12 Puits perdu type I. Assemblage d'éléments droits : . 1x cône DN 1000/600 . 2x anneau droit DN 1000 (L=1000mm) . 2x anneau puits perdu DN 1000 (L=1000mm)	p	.....	.....
.102	DN 1000 Profondeur de regard m 2,51 à 3,00 Tête tronconique 1000/600 Selon plan VRT 3.2.14 Puits perdu type III. Assemblage d'éléments droits : . 1x cône DN 1000/600 . 1x anneau puits perdu DN 1000 (L=1000mm) . 1x anneau droit avec fond DN 1000 (H=550mm)	p	.....	.....
670	Raccordements de conduites -----			
671	Fourniture et exécution étanche de raccordements de conduites supplémentaires pour regards préfabriqués, y compris fourniture des matériaux.			
.100	Pour regards en éléments préfabriqués en béton.			
.110	Avec cunettes et banquettes. Fonds de regard en béton coulé sur place.			
.111	Conduite jusqu'à DN 200.	p	.....	.....
.112	Conduite DN 201 à 400.	p	.....	.....
.114	Conduite DN	p	.....	.....
.120	Avec cunettes et banquettes. Fond de regard en éléments préfabriqués.			
.121	Conduite jusqu'à DN 200.	p	.....	.....
.122	Conduite DN 201 à 400.	p	.....	.....
.124	Conduite DN	p	.....	.....
673	Exécution étanche de raccordements de conduites pour re-			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

673	gards existants en éléments préfabriqués, y compris fourniture des matériaux.			
.001	Pour regards en éléments préfabriqués en béton. Fonds de regard en béton coulé sur place. Conduite DN jusqu'à 200	p	.....	.....
.002	Pour regards en éléments préfabriqués en béton. Fonds de regard en béton coulé sur place. Conduite DN 201 à 400	p	.....	.....
680	Eléments droits (anneaux), têtes tronconiques (cônes) et dalles réductrices de couronnement -----			
681	Fourniture et pose étanche, à pied d'oeuvre, d'éléments préfabriqués isolés pour regards, avaloirs et bouches d'égout.			
.100	Eléments droits en béton.			
.110	Hauteur jusqu'à m 0,50. Etanchement d'assemblage d'éléments droits au mortier.			
.113	DN 800.	p	.....	.....
.114	DN 1'000.	p	.....	.....
.120	Hauteur m 0,51 à 1,00. Etanchement d'assemblage d'éléments droits au mortier.			
.123	DN 800.	p	.....	.....
.124	DN 1'000.	p	.....	.....
.200	Têtes tronconiques (cônes), concentriques ou excentriques, en béton.			
.210	Hauteur jusqu'à m 0,50. Etanchement d'assemblage d'éléments droits au mortier.			
.212	DN 800/600.	p	.....	.....
.220	Hauteur m 0,51 à 1,00. Etanchement d'assemblage d'éléments droits au mortier.			
.222	DN 800/600.	p	.....	.....
.223	DN 1'000/600.	p	.....	.....
700	Regards, ouvrages spéciaux et canaux en béton coulé sur place -----			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

700 Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

770 Dispositifs de fermeture et de couronnement

771 Fourniture à pied d'oeuvre de cadres de regard et dispositifs de fermeture pour regards, avaloirs, bouches d'égout, séparateurs et ouvrages spéciaux.

.200 Dispositifs de fermeture en fonte.

.201 Classe B125
Marque : BGS
Type : 115-60P
ou équivalent
DN 600

Trou de pic.
Dans feuillure du tuyau
ciment.

> Pour trottoir, îlot.

p

.202 Classe B125
Marque : VON ROLL
Type : 2613.060.00
ou équivalent
DN 600

Poignée.
Dans feuillure du tuyau
ciment.

> Pour trottoir, îlot.

p

.203 Classe B125
Marque : VON ROLL
Type : 2642.060.00, ou
Marque : BGS
Type : 125-60
ou équivalent
DN 600

Poignée.
Dans feuillure du tuyau
ciment.

Inodore

> Pour trottoir, îlot.

p

.204 Classe B125
Type Etat de Vaud, regard en
fonte avec cadre béton, fini.
Marque : CREABETON
Type : F3043
ou équivalent
DN 600

Trou de pic.
Socle en béton.

A l'extérieur du gabarit de la
chaussée.

p

.205 Classe B125

Type Etat de Vaud.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

771.205	Gueule de loup (1 entrée, 2 entrées face à face, 2 entrées à 90°). Couvercle en fonte avec cadre béton, fini. Marque : CREABETON Type : F3040 ou équivalent DN 600 Trou de pic. Socle en béton. A l'extérieur du gabarit de la chaussée. Selon plan VRT 3.2.03	p	.....	.....
.206	Classe C250 Marque : BGS Type : 140-60A ou équivalent DN 600 Trou de pic. Dans feuillure du tuyau ciment. > Pour trottoir, îlot. > Pour accotement, banquette.	p	.....	.....
.207	Classe C250 Marque : VON ROLL Type : 2630.060.00 ou équivalent DN 600 Poignée. Dans feuillure du tuyau ciment. > Pour trottoir, îlot. > Pour accotement, banquette.	p	.....	.....
.208	Classe C250 Marque : VON ROLL Type : 2640.060.00, ou Marque : BGS Type : 126-60 ou équivalent DN 600 Poignée. Dans feuillure du tuyau ciment. Inodore > Pour trottoir, îlot. > Pour accotement, banquette.	p	.....	.....
.209	Classe C250 Type Etat de Vaud. Regard en fonte avec cadre béton, fini. Marque : CREABETON Type : F3043 modifié avec couvercle en fonte BGS, 140-60. DN 600 Trou de pic.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

771.209	> Pour trottoir, îlot. > Pour accotement, banquette.	p	.....	.....
.211	Classe C250 Type Etat de Vaud Bordure avec gueulard et regard en fonte, avec cadre béton, brut. Marque : CREABETON Type : F6102 modifié avec couvercle en fonte BGS, 140- 60. DN 600 Poignée. Socle en béton. Selon plan VRT 3.2.08 > Pour trottoir, îlot. > Pour accotement, banquette.	p	.....	.....
.212	Classe D400 Marque : VON ROLL Type : 2619.010.12 ou équivalent DN 600 Trou de pic. Socle en béton. Réglable en hauteur. Verrouillage à vis. Selon plan VRT 3.2.02 > Pour chaussée.	p	.....	.....
.213	Classe D400 Marque : BGS Type : N180V ou équivalent DN 600 Trou de pic. Socle en béton. Réglable en hauteur. Verrouillage à vis. > Pour chaussée.	p	.....	.....
.214	Classe D400 Marque : VON ROLL Type : 2650.060.17 ou équivalent DN 600 Poignée. Socle en béton. Verrouillage à vis. Inodore Selon plan VRT 3.2.02 > Pour chaussée.	p	.....	.....
.400	Grilles.			
.401	Classe C250 Marque : VON ROLL Type : 2965.001.00, ou Marque : BGS			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

- 771.401 Type : 660
ou équivalent
DN 280 x 520
Socle en béton.
Selon plan VRT 3.2.07
> Pour bande cyclable, en
l'absence de gueulard. p
- .402 Classe D400
Marque : VON ROLL
Type : 2917.060.10
ou équivalent
DN 600
Socle en béton.
Réglable en hauteur.
Selon plan VRT 3.2.02
> Pour chaussée, hors trafic. p
- .403 Classe D400
Marque : VON ROLL
Type : 2917.060.12
ou équivalent
DN 600
Socle en béton.
Réglable en hauteur.
Verrouillage à vis.
Selon plan VRT 3.2.02
> Pour chaussée, hors ou sous
trafic. p
- .404 Classe D400
Marque : VON ROLL
Type : 2968.001.19
ou équivalent
(cadre béton 4 côtés)
DN 460 x 500
Socle en béton.
Selon plan VRT 3.2.05
> Pour chaussée, hors ou sous
trafic. p
- .405 Classe D400
Marque : VON ROLL
Type : 2968.011.19
ou équivalent
(cadre béton 3 côtés)
DN 460 x 500
Socle en béton.
Selon plan VRT 3.2.05
> Pour chaussée, hors ou sous
trafic. p
- .406 Classe D400
Marque : VON ROLL
Type : 2933.005.10, ou
Marque : BGS
Type : AL680S02
ou équivalent
(cadre béton 4 côtés)
DN 330 x 430

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

771.406	Socle en béton. Réglable en hauteur. Selon plan VRT 3.2.06 > Pour chaussée, hors ou sous trafic.	p	.....	.....
.407	Classe D400 Marque : VON ROLL Type : 2933.006.10, ou Marque : BGS Type : AL680S02 ou équivalent (cadre béton 3 côtés) DN 330 x 430 Socle en béton. Réglable en hauteur. Selon plan VRT 3.2.06 > Pour chaussée, hors ou sous trafic.	p	.....	.....
772	Pose de dispositifs de fermeture pour regards, avaloirs et bouches d'égout.			
.300	Pose de dispositifs de fermeture à la hauteur définitive. Y compris fourniture des matériaux.			
.310	Dispositifs de fermeture en fonte.			
.311	Classe B125 DN 600 Conc. art. 711.201 à .203	p	.....	.....
.312	Classe B125 DN 600 Conc. art. 711.204	p	.....	.....
.313	Classe B125 DN 600 Conc. art. 711.205	p	.....	.....
.314	Classe C250 DN 600 Conc. art. 711.206 à .208	p	.....	.....
.315	Classe C250 DN 600 Conc. art. 711.209	p	.....	.....
.316	Classe C250 DN 600 Conc. art. 711.211	p	.....	.....
.317	Classe D400 DN 600 Conc. art. 711.212 à .214	p	.....	.....
.330	Grilles.			
.331	Classe C250 DN 280 x 520			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

772.331	Conc. art. 771.401	p	.....	.....
.332	Classe D400 DN 600 Conc. art. 711.402 et .403	p	.....	.....
.333	Classe D400 DN 460 x 500 Conc. art. 711.404 et .405	p	.....	.....
.334	Classe D400 DN 330 x 430 Conc. art. 711.406 et .407	p	.....	.....
773	Rehaussement de dispositifs de couronnement et de dispositifs de fermeture d'ouvrages existants. Dégagement et rehaussement de la superstructure de regard, y compris fourniture des matériaux pour lit de pose et pour fixation.			
.200	Dispositifs de fermeture de regards.			
.201	Rehaussement m jusqu'à 0,10 DN 600	p	.....	.....
.202	Rehaussement m 0,11 à 0,20 DN 600	p	.....	.....
.203	Rehaussement m jusqu'à 0,10 DN 800	p	.....	.....
.204	Rehaussement m 0,11 à 0,20 DN 800	p	.....	.....
.300	Grilles.			
.301	Rehaussement m jusqu'à 0,10 DN 600, ou DN 280 x 520, ou DN 460 x 500, ou DN 330 x 430	p	.....	.....
.302	Rehaussement m 0,11 à 0,20 DN 600, ou DN 280 x 520, ou DN 460 x 500, ou DN 330 x 430	p	.....	.....
774	Abaissement de dispositifs de couronnement et dispositifs de fermeture d'ouvrages existants. Dégagement, piquage et repose de la superstructure de regard, y compris fourniture des matériaux pour lit de pose et pour fixation.			
.100	Dispositifs de fermeture de regards.			
.101	Abaissement m jusqu'à 0,10 DN 600	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

774.102	Abaissement m 0,11 à 0,20 DN 600	p	.....	.....
.103	Abaissement m jusqu'à 0,10 DN 800	p	.....	.....
.104	Abaissement m 0,11 à 0,20 DN 800	p	.....	.....
.200	Grilles.			
.201	Abaissement m jusqu'à 0,10 DN 600, ou DN 280 x 520, ou DN 460 x 500, ou DN 330 x 430	p	.....	.....
.202	Abaissement m 0,11 à 0,20 DN 600, ou DN 280 x 520, ou DN 460 x 500, ou DN 330 x 430	p	.....	.....
780	Accessoires -----			
782	Echelles et accessoires.			
.100	Echelles pour regards de visite, y compris consoles et moyens de fixation.			
.110	Fourniture (1). Marque, type Mode de fixation			
.111	Longueur jusqu'à m 0,60.	p	.....	.....
.112	Longueur m 0,61 à 0,90.	p	.....	.....
.113	Longueur m 0,91 à 1,20.	p	.....	.....
.114	Longueur m 1,21 à 1,50.	p	.....	.....
.115	Longueur m 1,51 à 1,80.	p	.....	.....
.116	Longueur m 1,81 à 2,10.	p	.....	.....
.117	Longueur m 2,11 à 2,40.	p	.....	.....
.118	Longueur m 2,41 à 2,70.	p	.....	.....
.120	Fourniture (2). Marque, type Mode de fixation			
.121	Longueur m 2,71 à 3,00.	p	.....	.....
.124	Longueur m	p	.....	.....
.130	Pose (1).			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

782.130	Marque, type			
	Mode de fixation			
.131	Longueur jusqu'à m 0,60.	p	.....	.....
.132	Longueur m 0,61 à 0,90.	p	.....	.....
.133	Longueur m 0,91 à 1,20.	p	.....	.....
.134	Longueur m 1,21 à 1,50.	p	.....	.....
.135	Longueur m 1,51 à 1,80.	p	.....	.....
.136	Longueur m 1,81 à 2,10.	p	.....	.....
.137	Longueur m 2,11 à 2,40.	p	.....	.....
.138	Longueur m 2,41 à 2,70.	p	.....	.....
.140	Pose (2).			
	Marque, type			
	Mode de fixation			
.141	Longueur m 2,71 à 3,00.	p	.....	.....
.144	Longueur m	p	.....	.....
800	Remblayage de tranchées pour canalisations			

	Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
810	Fourniture des matériaux			

811	Fourniture à pied d'oeuvre ou au dépôt provisoire de granulats naturels, y compris déchargement.			
E	.200	Métré: volume théorique.		
	.210	Graves non traitées, selon norme SN EN 13 242.		
	.213	Grave 0/45, non gélive.	m3	.....
	.220	Granulats selon norme SN EN 12 620.		
	.221	Sable 0/4.	m3	.....
	.224	Gravillon 16/32.	m3	.....
	.225	Gravillon 32/45.	m3	.....
	.230	Granulats selon norme SN EN 13 043.		
	.232	Gravillon 4/8.	m3	.....
	.233	Gravillon 8/11.	m3	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

820	Remblayage de zones de canalisations			

821	Mise en oeuvre et compactage de matériau pour lit de pose, bourrage latéral et couverture superficielle de zones de canalisations.			
.200	Métré: volume théorique.			
.201	Granulats naturels ou recyclés, fourniture non comprise.	m3	.....	.....
.205	Sable 0/4.	m3	.....	.....
.206	Gravillon 16/32.	m3	.....	.....
.207	Gravillon 32/45.	m3	.....	.....
.208	Gravillon 4/8.	m3	.....	.....
.209	Gravillon 8/11.	m3	.....	.....
822	Suppléments sur remblayage de zones de canalisations.			
.100	Pour embarras d'étais.			
.101	Conc. art. 821.201	m3	.....	.....
.102	Conc. art. 821.205 à .209.	m3	.....	.....
.201	Pour compactage lourd. Conc. art. 821.201 Métré: volume théorique up = m3 Portance ME1 : min. 100 MPa	up	.....	.....
.202	Pour difficultés en cas de démontage simultané du blindage. Conc. art. 821.201, 821.205 à .209 Métré: volume théorique up = m3	up	.....	.....
830	Béton pour zones de canalisations			

831	Fourniture, mise en oeuvre et compactage de béton pour zones de canalisations. Métré: volume théorique.			
E	.200 Béton avec granulats recyclés.			
E	.201 Classe de résistance à la compression C16/20. Classe d'exposition : selon plan VRT 3.1.03.	m3	.....	.....
R	.291 Béton maigre ou de remplissage. Béton n°CE46X-21			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

R 831.291	Selon plan VRT 3.1.01	m3	.....	.....
R .292	Lit de pose et enrobage de conduites. Béton n°CE46X-22 Selon plan VRT 3.1.01	m3	.....	.....
833	Coffrage type 1, à une face, pour enrobage en béton des conduites.			
.001	Hauteur de coffrage jusqu'à m 0,25.	m2	.....	.....
.002	Hauteur de coffrage m 0,26 à 0,50.	m2	.....	.....
.003	Hauteur de coffrage m 0,51 à 1,00.	m2	.....	.....
835	Suppléments sur enrobage en béton de conduites.			
.100	Pour embarras d'étais.			
.101	Conc. art. 831.102, 831.201.	m3	.....	.....
840	Travaux accessoires pour zones de canalisation -----			
841	Façon de pentes d'écoulement pour drains. Largeur: largeur totale, y compris drain.			
.100	Talochage immédiatement après le bétonnage, y compris façon de gorges.			
.102	Largeur totale m jusqu'à 1,00.	m	.....	.....
.103	Largeur totale m de 1,01 à 1,50.	m	.....	.....
842	Fourniture et mise en place de géotextiles sur drains. Métré: surface recouverte.			
.100	Selon proposition de l'auteur du projet.			
.101	Fonction : séparation. Marque : SYTEC Type : NW Medium ou équivalent.	m2	.....	.....
.102	Fonctions : séparation et filtration. Marque : SYTEC Type : HF 400 ou équivalent.	m2	.....	.....
850	Remblayage de tranchées pour canalisations -----			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

851	Remblayage avec matériaux mis en dépôt latéral ou matériaux d'apport.			
	.200 Métré: volume théorique.			
	.210 A la machine.			
E	.211 Matériaux d'excavation.	m3	.....	.....
	.212 Granulat naturel.	m3	.....	.....
	.213 Granulat recyclé.	m3	.....	.....
852	Suppléments sur remblayage de tranchées pour canalisations.			
	.100 Pour embarras d'étais.			
	.101 Conc. art. 851.211 Métré : volume théorique.	m3	.....	.....
	.201 Compactage lourd. Conc. art. 851.211 Métré: volume théorique. up = m3 Exigence ME1 : min. 100 MPa	up	.....	.....
	.202 Pour difficultés en cas de démontage simultané du blindage. Conc. art. 851.211. Métré: volume théorique. up = m3	up	.....	.....
860	Travaux accessoires (1) -----			
862	Chargement et transport intermédiaire de matériaux.			
	.100 Chargement des matériaux depuis le dépôt provisoire de la direction des travaux.			
	.120 Métré: volume théorique.			
	.121 Conc. art. 262.301	m3	.....	.....
	.122 Conc. art. 262.302	m3	.....	.....
	.123 Conc. art. 262.303	m3	.....	.....
	.200 Transport des matériaux depuis le dépôt provisoire de la di- rection des travaux.			
	.220 Métré: volume théorique.			
	.221 Conc. art. 262.301 Distance m jusqu'à	m3	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

862.222	Conc. art. 262.302 Distance m jusqu'à	m3	.....	.....
.223	Conc. art. 262.303 Distance m jusqu'à	m3	.....	.....
863	Mise en place de la partie inférieure du sol (horizon B). Fourniture non comprise.			
.100	A la machine. Métré: surface.			
.101	Largeur jusqu'à m 5,00. Epaisseur m	m2	.....	.....
864	Ameublement de la partie inférieure du sol avant la mise en place de la partie supérieure, sur ordre du maître d'ouvrage.			
.001	Profondeur m jusqu'à 0,30	m2	.....	.....
.002	Profondeur m	m2	.....	.....
865	Mise en place de la partie supérieure du sol. Fourniture non comprise.			
.100	A la machine. Métré: surface.			
.101	Largeur jusqu'à m 5,00. Epaisseur m	m2	.....	.....
867	Remise en état des surfaces compactées par les véhicules.			
.100	Scarification par passes croisées.			
.101	Profondeur m jusqu'à 0,30	m2	.....	.....
.201	Description			
	Profondeur m	up	.....	.....
868	Fraisage et hersage.			
.001	Sur ordre du maître d'ouvrage.	m2	.....	.....
.002	Description	m2	.....	.....
870	Travaux accessoires (2) -----			
871	Epierrage.			
.001	Sur ordre du maître d'ouvrage.	h	.....	.....
.002	Description	h	.....	.....
873	Semis à la machine ou à la main. Y compris enfouissement, roulage et fourniture des matériaux.			
.001	Herbe de prairie.	m2	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 237 Canalisations et évacuation des eaux F/20(V'20)

873.002	Description	m2	.....	.....
874	Fourniture et pose de plaques filtrantes et de nattes drainantes.			
.100	Plaques filtrantes, y compris plaques d'assise et fermeture supérieure.			
.101	Matériau			
	Marque, type	m2	.....	.....
.200	Nattes drainantes.			
.201	Fonction : filtration Marque : ENKADRAIN ou équivalent Type : CK 20 ou équivalent	m2	.....	.....
.202	Fonction : séparation Marque : Delta-MS ou équivalent	m2	.....	.....
237	Total Canalisations et évacuation des eaux			.....

241 Constructions en béton coulé sur place

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 241F/2019 fait foi
Constructions en béton coulé sur place (V'19)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR.

R 090 Conditions de rémunération

R 091 Dispositions de métrés.

R .100 Dispositions générales

R .110 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.

R .120 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.

R .200 Coffrages.

R .210 Le métré se fait selon la surface de béton coffré.

R .220 Pour les coffrages de parois ou de dalles, les ouvertures d'une surface inférieure ou égale à 2.0 m² ne sont pas déduites. Pour les rainures, cette règle n'est applicable que jusqu'à une longueur inférieure ou égale à 3.0 m.

R .230 Les coffrages de murs d'ouvrages annexes (séparateurs, bassins accumulateurs de crues, SETEC, locaux techniques, etc.) sont pris en compte dans les

- R 091.230 articles de coffrage pour culées, murs de soutènement et mur en ailes (sous-paragraphe 320).
- R .300 Armatures
- R .310 Le poids des armatures est déterminé sur la base des listes de fer mises à jour et d'un poids spécifique de 7'850 kg/m³.
- R .320 Les armatures de supports sont métrées dans la catégorie d'acier d'armature de plus petit diamètre présente en série de prix ou, à défaut, dans celle du treillis le plus léger.
- R .330 Les majorations pour façonnages, de position et pour les listes inférieures à 3 t ne sont pas décomptées séparément et doivent être intégrées au prix de fourniture et pose de l'acier ou de treillis.
- R .340 Les fibres d'armatures sont rémunérées au poids.
- R .400 Bétons.
- R .410 Le volume de béton coffré est établi selon les plans.
- R .420 Les volumes d'évidements, de réservations ou autres incorporés ne sont pas déduits pour autant que leur volume pris isolément ne dépasse pas 0.10 m³.
- R 092 Prestations comprises.
- R .100 Coffrages (1).
- R .110 La réalisation de coffrage étanche quel qu'en soit le type.
- R .120 Le nettoyage et le prétraitement des coffrages, y compris les coffrages d'évidements et les raccords.
- R .130 Pour les coffrages de dalles ou de tabliers de pont, la surlargeur nécessaire pour l'exécution.
- R .140 La fixation des coffrages contre la poussée d'Archimède.
- R .150 La fourniture et la pose des baguettes d'angles pour les arêtes chanfreinées, les gouttes pendantes, les baguettes trapézoïdales pour les reprises de bétonnage, excepté les gouttes pendantes rapportées en inox ou en aluminium.
- R .160 Pour les coffrages de parois et de parapets, la fourniture et la pose de cales ou de fixations y compris parties métalliques situées dans l'épaisseur d'enrobage des armatures en acier inox groupe III.
- R .170 Pour les coffrages grimpants, les douilles de fixations en acier inox groupe III ou tout autre système de fixation ne laissant pas subsister de partie métallique dans l'épaisseur d'enrobage.

- R 092.180 Pour les bétons en permanence dans l'eau, la fourniture et la pose d'écarteurs de coffrage de type MKK avec plaque pare-eau soudée de Bétomax ou similaire, y compris dégraissage du pareeau et application de Rivalcoll F (200 gr/m²) et sable de quartz (200 gr/m²).
- R .190 La réalisation de raccords gauches, inclinés ou arrondis sans facturation séparée des chutes de coffrages subséquentes.
- R .200 Coffrage (2).
- R .210 Le coffrage d'arêtes, d'angles aigus ou obtus, le coffrage d'onglets.
- R .220 La réalisation des contreflèches rendues nécessaires par les déformations du coffrage, du cintre ou de l'étagage et de leur appuis et pour les tabliers de ponts, celles demandées par l'auteur du projet.
- R .230 L'adaptation des coffrages et l'étanchement des joints au droit des éléments ou des réservations posés dans les coffrages.
- R .240 Le transport aller et retour, le montage, les modifications et les déplacements, la mise à disposition, l'entretien et le démontage des appuis, des échafaudages auxiliaires et des étagages de coffrages.
- R .250 L'élimination des éléments de coffrages inutilisables.
- R .300 Armatures.
- R .310 La mise à disposition du maître de l'ouvrage des documents du fournisseur prouvant la qualité de l'acier.
- R .320 Le façonnage des armatures selon les règles de l'art.
- R .330 Les mesures pour garantir la propreté des aciers à béton.
- R .340 L'assemblage et la fixation de l'armature, y compris la fourniture des ligatures.
- R .350 La fourniture et la pose de taquets en ciment de la même qualité que le béton de la structure pour garantir l'enrobage prévu. Lors de l'utilisation de béton coloré, les taquets doivent être de la même couleur.
- R .360 Les essais préalables apportant la preuve de la qualité des soudures.
- R .400 Béton.
- R .410 Le nettoyage et l'humidification préalable des surfaces de raccordement.

- R 092.420 Les données sur les propriétés et la composition du béton (composants et quantités).
- R .430 Les essais préliminaires à réaliser dans le cadre des dossiers d'aptitude ou de mise au point de recettes de béton.
- R .440 Les mesures à prendre en cas d'interruptions imprévues du bétonnage relevant de la responsabilité de l'entrepreneur.
- R .450 Tous les ajouts, adjuvants, surdosage en ciment et modification de composition nécessaires pour garantir les performances spécifiées au contrat.
- R .460 Le retardateur de prise pour éviter les joints de reprise "froids" (béton en cours de prise) dans une même étape de bétonnage ou pour éviter le début de prise de bétons subissant des déformations au bétonnage.
- R .470 Les hors-profils dus à la méthode d'excavations de fondations ou à la méthode d'exécution de l'entrepreneur.
- R .480 Le transport par camionmalaxeur, ainsi que les mesures à prendre durant le transport pour mettre le béton à l'abri des intempéries et pour éviter la ségrégation ou une prise prématurée.
- R .490 La mise en oeuvre du béton selon les règles de l'art, y compris le réglage à la règle vibrante et/ou le talochage des surfaces.
- R .500 Béton (2).
- R .510 Les frais dus à la prolongation des étapes de bétonnage en dehors des heures normales fixées par les conventions collectives de travail.
- R .520 L'élimination du béton excédentaire.
- R .530 L'obturation des trous d'écarteurs et de coffrage grimpant avec des bouchons coniques en fibrociment d'une longueur égale à l'enrobage des aciers, collés à la résine sur le béton coulé en place après injection des tubes à la résine (le choix de l'injection est défini dans les conditions particulières).
- R .540 Les mesures à prendre contre des souillures ou des dégradations de la surface du béton pendant les travaux de l'entrepreneur.
- R .550 L'ébarbage et l'élimination des défauts du béton constaté après décoffrage.
- R 093 Prestations non comprises.
- R .100 Armatures.
- R .110 Les raccords transmettant les efforts.

R 093.200 Béton.

R .210 Pour les fondations et les radiers, les hors-profils dus à la géologie ou à la qualité du terrain.

R .220 L'antigel et le retardateur de prise seulement lors d'arrêt de bétonnage ordonné par la DT.

R .230 Les modifications de composition ordonnées par la DT ou l'auteur de projet.

R 094 Définitions, explications.

R .100 Les définitions et explications se trouvent au chapitre 241 des CAT DGMR.

R 095 Exigences relatives au béton.

R .100 Les exigences relatives aux bétons sont indiquées dans le plan synoptique des bétons du DAOF ou, à défaut dans les plans-types.

100 Travaux préparatoires

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

110 Raccords à des éléments de construction existants

111 Traitement mécanique destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement de béton existantes, sans entraves.

.001 Traitement destiné à rendre une surface rugueuse : au marteau de maçon.
Divers

m2

.002 Traitement destiné à rendre une surface rugueuse : au jet de sable.
Divers

m2

.003 Traitement destiné à rendre une surface rugueuse : au marteau piqueur.
Divers

m2

.004 Traitement destiné à rendre une surface rugueuse : par hydrodémolition.
Divers

m2

112 Pose des armatures de liaison, y compris forages. Fourniture d'acier au par. 500.

.201 Acier d'armature
La fourniture de l'armature

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

112.201	est comptée aux articles 511 et 513 Diamètre de forage mm Profondeur de forage mm Diamètre de l'acier mm Longueur développée de l'acier m Genre d'ancrage up = p Fourniture, pose et scellement au mortier	up	.....	.....
120	Façonnage des têtes de pieux -----			
122	Coffrages pour têtes de pieux.			
.001	Type 2-1. Tête de pieu circulaire. Nombre de pieux Diamètre jusqu'à mm Section jusqu'à m2 Hauteur de coffrage m Métré: up = m2. Divers	up	.....	.....
.002	Type 2-1 Tête de pieu angulaire. Nombre de pieux Diamètre jusqu'à mm Section jusqu'à m2 Hauteur de coffrage m Métré: up = m2. Divers	up	.....	.....
123	Recharge de béton pour têtes de pieux.			
.001	Type de béton: Béton n° CE46xxxxxxx-1 ou 2. Tête de pieu circulaire. Nombre de pieux Diamètre jusqu'à mm Section jusqu'à m2 Hauteur du béton mm Métré: up = m3. Divers	up	.....	.....
.002	Type de béton: Béton n° CE46xxxxxxx-1 ou 2. Tête de pieu angulaire. Nombre de pieux Diamètre jusqu'à mm Section jusqu'à m2 Hauteur du béton mm Métré: up = m3.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

123.002	Divers	up	.....	.....
130	Béton de propreté, de remplissage et de coffrage -----			
131	Béton de propreté pour plate-forme, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
e	.301 Surface horizontale. Teneur en liant kg/m3 Granulat recyclé. Teneur minimale en composants Rc + Rb % Dimension maximale nominale du granulat D_max Epaisseur mm 100 up = m2 Béton n° CE46xxxxxxxx-20.	up	.....	.....
132	Béton de remplissage et de coffrage, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
e	.301 Granulat recyclé. Dimension maximale nominale du granulat D_max up = m3 Béton n° CE46xxxxxxxx-20.	up	.....	.....
133	Fourniture et mise en oeuvre de béton poreux.			
	.100 Sous fondations et radiers.			
	.131 Teneur en liant kg/m3 200. Granulat naturel. Classe granulaire 16/32 Genre Epaisseur m Divers	m3	.....	.....
	.132 Teneur en liant kg/m3 Granulat naturel. Classe granulaire Genre Epaisseur m Divers	m3	.....	.....
	.200 Comme remplissage derrière une partie d'ouvrage.			
	.231 Teneur en liant kg/m3 200. Granulat naturel. Classe granulaire 16/32. Divers	m3	.....	.....
	.232 Teneur en liant kg/m3 Granulat naturel. Classe granulaire Divers	m3	.....	.....
200	Coffrages (1) -----			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

200	Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
210	Coffrages pour fondations, entretoises, radiers et dalles de transition -----			
211	Coffrages pour béton de remplissage, béton de coffrage et béton poreux, 1 face.			
	.100 Type 1.			
	.151 Hauteur de coffrage m Divers	m2	.....	.....
212	Coffrages pour semelles de fondation isolées rectangulaires.			
	.201 Type 2-1. Selon plan: Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
	.202 Type 2-1. Selon plan:..... Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
213	Coffrages pour semelles de fondation isolées de forme spéciale.			
	.001 Type 2-1. Selon plan Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
214	Coffrages pour semelles de fondation continues ou filantes, entretoises et longrines sur pieux, de forme rectangulaire.			
	.201 Type 2-1. Selon plan: Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
215	Coffrages pour semelles de fondation continues ou filantes, entretoises et longrines sur pieux, de forme spéciale.			
	.001 Type 2-1. Selon plan Hauteur de coffrage m up = m2.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

215.001	Divers	up	.....	.....
216	Coffrages pour radiers, dalles de transition et dalles sur têtes de pieux, de forme rectangulaire.			
.201	Type 2-1. Selon plan ... Hauteur de coffrage m			
	up = m2. Divers	up	.....	.....
217	Coffrages pour radiers, dalles de transition et dalles sur têtes de pieux, de forme spéciale.			
.001	Type 2-1. Selon plan			
	Hauteur de coffrage m			
	up = m2 Divers	up	.....	.....
218	Coffrages de reprise et contre-coffrages pour art. 211 à 217.			
.401	Type 2-1. Selon plan			
	Joint de travail. Sans armature traversante. Hauteur de coffrage m			
	up = m2. Y compris traitement destiné à rendre rugueuse les surfaces de raccordement, selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.402	Type 2-1. Selon plan			
	Joint de travail. Avec armature traversante. Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement. Hauteur de coffrage m			
	up = m2. Selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
R 219	Coffrages spéciaux pour fondations			
R .100	Coffrage des premiers cm des éléments verticaux pour permettre leur bétonnage en même temps que celui de la fondation.			
R .110	Murs, murs de culée, murs de soutènement, murs en ailes.			
R .111	Type: 2-1. Selon plan:			
	Hauteur: cm :..... Y compris positionnement et fixation sur le coffrage de la			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	219.111	semelle.	m2	.....	.....
R	.120	Piles, piliers et pylônes.			
R	.121	Type: 2-1. Selon plan: Hauteur: cm :..... Y compris positionnement et fixation sur le coffrage de la semelle.	m2	.....	.....
240		Coffrages pour piliers, renforcements de têtes de piliers, sommiers et poutres -----			
241		Coffrages pour piliers de section rectangulaire constante.			
	.301	Type 3-1. Selon plan Hauteur de coffrage m Nombre de piliers up = m2. Divers	up	.....	.....
242		Coffrages pour piliers de section circulaire constante.			
	.301	Type 3-1. Selon plan Hauteur de coffrage m Nombre de piliers up = m2. Divers	up	.....	.....
243		Coffrages pour piliers de forme spéciale.			
	.001	Type 3-1 Selon plan Description Nombre de piliers up = m2. Divers	up	.....	.....
250		Coffrages pour escaliers et paliers -----			
251		Coffrages pour volées d'escalier droites.			
	.301	Type 2-1. Selon plan Escalier de perré, y compris coffrages latéraux et contremarches. Bétonné sur un lit de béton maigre. up = m2. Divers	up	.....	.....
	.302	Type 2-1. Selon plan Escalier d'accès aux culées, y			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

251.302	compris coffrages latéraux et contremarches. Bétonné sur un lit de béton maigre. up = Divers	up	.....	.....
260	Coffrages pour dalles, dalles en porte-à-faux et dalles de fermeture de puits -----			
261	Coffrages pour dalles horizontales. Base d'appui horizontale.			
.301	Type 2-1. Epaisseur de dalle m Sans contre-flèche. Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
.302	Type 2-1. Epaisseur de dalle m Contre-flèche prévue sur 1 axe mm Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
.303	Type Epaisseur de dalle m Contre-flèche prévue sur 2 axes mm Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
.401	Type 4-1. Epaisseur de dalle m Sans contre-flèche. Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
.402	Type 4-1. Epaisseur de dalle m Contre-flèche prévue sur 1 axe mm Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
.403	Type 4-1. Epaisseur de dalle m Contre-flèche prévue sur 2			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

261.403	axes mm Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
262	Coffrages pour dalles en porte-à-faux horizontales. Base d'appui horizontale.			
.301	Type 2-1. Epaisseur de dalle m Sans contre-flèche. Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
.302	Type 2-1. Epaisseur de dalle m Contre-flèche prévue sur 1 axe mm Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
.303	Type 2-1. Epaisseur de dalle m Contre-flèche prévue sur 2 axes mm Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
.401	Type 4-1. Epaisseur de dalle m Sans contre-flèche. Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
.402	Type 4-1. Epaisseur de dalle m Contre-flèche prévue sur 1 axe mm Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
.403	Type 4-1. Epaisseur de dalle m Contre-flèche prévue sur 2 axes mm Selon plan Description up = m2.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

262.403	Divers	up	.....	.....
267	Coffrages pour dalles de fermeture de puits.			
.001	Type 2-1. Selon plan			
	Description			
	Sous-face horizontale.			
	Epaisseur de dalle m			
	Dimensions			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
268	Coffrages de reprise et contre-coffrages pour art. 261 à 267.			
.601	Bords de dalles et de dalles en porte-à-faux. Type 2-1 Selon plan			
	Description			
	Sans armature traversante.			
	Hauteur de coffrage m			
	up = m2.			
	Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.602	Bords de dalles et de dalles en porte-à-faux. Type 2-1 Selon plan			
	Description			
	Sans armature traversante.			
	Hauteur de coffrage m			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.603	Bords de dalles et de dalles en porte-à-faux. Type 2-1. Selon plan			
	Description			
	Avec armature traversante. Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement.			
	Hauteur de coffrage m			
	up = m2.			
	Selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.701	Bords de dalles et de dalles en porte-à-faux. Type 4-1. Selon plan			
	Face visible de bord de dalles.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

268.701	Sans armature traversante. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
280	Suppléments ou déductions sur coffrages -----			
281	Suppléments pour chutes de coffrages et coffrages perdus. .200 Coffrages perdus. .201 Type Pour fondations et parties d'ouvrages similaires Conc. art. up = m2	up	.....	.....
300	Coffrages (2) ----- Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
310	Coffrages pour piles, pylônes et parois de puits de pile -----			
311	Coffrages pour piles. .001 Forme de pile : Description Type 3-1. Selon plan Description up = m2 Divers	up	.....	.....
315	Coffrages de reprise et contre-coffrages pour art. 311 à 314. .001 Type 2-1. Selon plan Joint de travail. Sans armature traversante. up = m2 Y compris traitement destiné à rendre rugueuse les surfaces de raccordement, selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
	.002 Type 2-1. Selon plan Joint. de travail. Sans armature traversante. up = m2 Divers	up	.....	.....
	.003 Type 2-1. Selon plan			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

315.003	Joint de travail. Avec armature traversante. Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement. up = m2 Selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT-DGMR.	up	.....	.....
320	Coffrages pour culées, murs de soutènement et murs en aile -----			
321	Coffrages pour culées, murs de soutènement et murs en aile, verticaux.			
.501	2 faces. Type 2-1. Selon plan Description Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.502	2 faces. Type 4-1. Selon plan Description Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.503	2 faces. Type Selon plan Description Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.601	1 face. Type 2-1 Selon plan Description Hauteur de coffrage m Classe de surface de béton ... up = m2 Divers	up	.....	.....
.602	1 face. Type 4-1. Selon plan Description Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.603	1 face. Type Selon plan Description			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

321.603	Hauteur de coffrage m			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
322	Coffrages pour culées, murs de soutènement et murs en aile, en pente.			
.501	2 faces.			
	Type 2-1.			
	Selon plan			
	Description			
	Pente sur 1 côté.			
	Pente jusqu'à 5:1.			
	Hauteur de coffrage m			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.502	2 faces.			
	Type 4-1.			
	Selon plan			
	Description			
	Pente sur 1 côté.			
	Pente jusqu'à 5:1.			
	Hauteur de coffrage m			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.503	2 faces.			
	Type			
	Selon plan			
	Description			
	Pente sur 1 côté.			
	Pente jusqu'à 5:1.			
	Hauteur de coffrage m			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.511	2 faces			
	Type 2-1.			
	Selon plan			
	Description			
	Pente sur les 2 côtés.			
	Pente jusqu'à 5:1.			
	Hauteur de coffrage m			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.512	2 faces.			
	Type 4-1.			
	Selon plan			
	Description			
	Pente sur les 2 côtés.			
	Pente jusqu'à 5:1.			
	Hauteur de coffrage m			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.513	2 faces.			
	Type			
	Selon plan			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

322.513	Description Pente sur les 2 côtés. Pente jusqu'à 5:1. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.601	1 face. Type 2-1. Selon plan Description Pente jusqu'à 5:1. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.602	1 face. Type 4-1. Selon plan Description Pente jusqu'à 5:1. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.603	1 face. Type Selon plan Description Pente jusqu'à 5:1. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
323	Coffrages pour consoles, nervures et similaires, de culée, de murs de soutènement et de murs en aile.			
.301	Pour consoles. Type 2-1. Selon plan Description Hauteur depuis le pied de mur m Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.302	Pour consoles. Type 4-1. Selon plan Description Hauteur depuis le pied de mur m Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.303	Pour consoles courbes Type 4.1 Selon plan			

A reporter :

323.303	Longueur des facettes m Hauteur depuis le pied de mur m Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.401	Pour nervures (contreforts) verticales. Type 2-1. Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
.402	Pour nervures (contreforts) verticales. Type 4-1. Selon plan Description up = m2. Divers	up	.....	.....
324	Coffrages pour culées, murs de soutènement et murs en aile, de forme spéciale.			
.001	Selon plan Murs inclinés d'épaisseur constante. Coffrage type 4-1 sur face visible avec fruit et type 2-1 sur la face non visible avec contrefruit. 2 faces. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.002	Selon plan Murs inclinés d'épaisseur constante. Coffrage type 4-1 sur face visible avec contrefruit et type 2-1 sur la face non visible avec fruit. 2 faces. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.003	Selon plan Murs inclinés d'épaisseur variable. Coffrage type 4-1 sur face visible avec fruit et type 2-1 sur la face non visible avec contrefruit. 2 faces. Hauteur de coffrage m			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

324.003	up = m2. Divers	up	.....	.....
.004	Selon plan Murs inclinés d'épaisseur variable. Coffrage type 4-1 sur face visible avec contrefruit et type 2-1 sur la face non visible avec fruit. 2 faces. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.005	Type 3-1. Selon plan Murs verticaux courbes à épaisseur constante. 2 faces. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.006	Type 3-1. Selon plan Murs courbes avec fruit sur la face visible (à épaisseur variable). Fruit : 2 faces. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.007	Type 4-1. Selon plan Murs verticaux courbes à épaisseur constante. Longueur des facettes m 2 faces. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....
.008	Type 4-1. Selon plan Murs courbes avec fruit sur la face visible (à épaisseur variable). Longueur des facettes m Fruit : 2 faces. Hauteur de coffrage m up = m2. Divers	up	.....	.....

A reporter :

325 Coffrages de reprise et contre-coffrages pour art. 321 à 324.

- .301 Type 2-1
Selon plan
Joint de travail.
Mur à épaisseur constante.
Sans armature traversante.
up = m2.
Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR. up
- .302 Type 2-1.
Selon plan
Joint de travail.
Murs à épaisseur constante.
Sans armature traversante.
up = m2.
Divers up
- .303 Type 2-1.
Selon plan
Joint de travail.
Murs à épaisseur constante.
Avec armature traversante. Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement.
up = m2.
Selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR. up
- .304 Type 2-1.
Selon plan
Joint de travail.
Murs à épaisseur variable.
Sans armature traversante.
up = m2.
Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR. up
- .305 Type 2-1.
Selon plan
Joint de travail.
Murs à épaisseur constante.
Sans armature traversante.
up = m2.
Divers up
- .306 Type 2-1.
Selon plan
Joint de travail.
Murs à épaisseur constante.
Avec armature traversante. Y

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

325.306	compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement. up = m2. Selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.401	Type 4-1. Selon plan Pour têtes de murs visibles. Mur à épaisseur constante up = m2 Divers	up	.....	.....
.402	Type 4-1 Selon plan Pour têtes de murs visibles. A épaisseur variable. up = m2. Divers	up	.....	.....
350	Coffrages pour cadres, voûtes et formes spéciales -----			
351	Coffrages pour cadres, 2 faces.			
.001	Type 4-1. Selon plan Description Longueur d'étape m Nombre d'étapes up = m2. Divers	up	.....	.....
352	Coffrages pour voûtes, 2 faces.			
.001	Type 4-1. Selon plan Description Longueur d'étape m Nombre d'étapes up = m2. Divers	up	.....	.....
354	Coffrages de reprise pour art. 351 à 353.			
.001	Type 2-1 Selon plan Description Sans armature traversante. Dimensions up = m2. Y compris traitement destiné à rendre rugueuse les surfaces de raccordement, selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.002	Type 2-1. Selon plan			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

354.002	Description			
	Sans armature traversante.			
	Dimensions			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.003	Type 2-1.			
	Selon plan			
	Description			
	Avec armature traversante. Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement.			
	up = m2.			
	Selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.101	Type 4-1.			
	Selon plan			
	Extrémités de cadres,			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.102	Type 4-1.			
	Selon plan			
	Extrémités de voûtes.			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
360	Coffrages pour tabliers de ponts			

361	Coffrages extérieurs pour béton apparent.			
.201	Type 4-1.			
	Sous-face de ponts.			
	Selon plan			
	Description			
	Type de pont			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.202	Type défini dans le plan de calepinage ou les conditions particulières.			
	Sous-face de ponts.			
	Selon plan			
	Description			
	Type de pont			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.211	Type 4-1.			
	Corniches exécutées en même temps que l'encorbellement.			
	Selon plan			
	Description			
	Type de pont			
	up = m2.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

361.211	Divers	up	.....	.....
.212	Type défini dans le plan de calepinage ou les conditions particulières Corniches exécutées en même temps que l'encorbellement. Selon plan			
	Description			
	Type de pont			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.213	Type 4-1. Corniches exécutées ultérieurement. Selon plan			
	Description			
	Type de pont			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.214	Type défini dans le plan de calepinage ou les conditions particulières. Corniches exécutées ultérieurement. Selon plan			
	Description			
	Type de pont			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.215	Type 4-1. Parapets exécutées ultérieurement. Selon plan			
	Description			
	Type de pont			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.216	Type défini dans le plan de calepinage ou les conditions particulières. Parapets exécutées ultérieurement. Selon plan			
	Description			
	Type de pont			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.221	Type 4-1. Encorbellements. Selon plan			
	Description			
	Type de pont			
	up = m2.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

361.221	Divers	up	.....	.....
.222	Type défini dans le plan de calepinage ou les conditions particulières. Encorbellements. Selon plan			
	Description			
	Type de pont			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.223	Type 4-1. Corniches. Description			
	Type de pont			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.224	Type défini dans le plan de calepinage ou les conditions particulières. Corniches. Selon plan			
	Description			
	Type de pont			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
.225	Type 4-1. Parapets. Selon plan			
	Description			
	Type de pont	up	.....	.....
.226	Type défini dans le plan de calepinage ou les conditions particulières. Parapets. up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
362	Coffrages intérieurs.			
.100	Caissons, type 2-1.			
.101	Selon plan			
	Description			
	Dimensions	m2	.....	.....
363	Coffrages pour surélévations de trottoirs, bermes centrales, accotements et similaires.			
.100	Surélévations de trottoirs, type 2-1.			
.101	Selon plan			
	Pour bétonnage ultérieur			
	Dimensions	m2	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

364	Coffrages de reprise pour art. 361 à 363.			
.100	Coffrages de bord, type 2-1.			
.110	Pour extrémités de ponts, joints de dilatation, encorbellements et similaires.			
.111	Extrémités de ponts. Selon plan Description	m2	.....	.....
.112	Extrémités d'encorbellements. Selon plan Description Type	m2	.....	.....
.113	Extrémités de corniches. Selon plan Description	m2	.....	.....
.114	Extrémités de parapets. Selon plan Description	m2	.....	.....
.200	Coffrages de reprise pour joints de travail, type 2-1.			
.231	Avec armature traversante. Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement. Tablier de ponts Selon plan Description up = m2. Selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.232	Avec armature traversante. Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement. Encorbellements. Selon plan Description up = m2. Selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.233	Avec armature traversante. Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement. Corniches. Selon plan Description up = m2. Selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.234	Avec armature traversante. Y			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

364.234	compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement. Parapets. Selon plan Description up = m2 Selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
.235	Avec armature traversante. Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement. Niches de scellement de joints de chaussée. Selon plan Description up = m2. Selon les prescriptions du chapitre 241 des CAT DGMR.	up	.....	.....
380	Suppléments ou déductions sur coffrages -----			
384	Suppléments pour coffrages à exécuter ultérieurement.			
.200	Obturation de niches de précontrainte et de niches d'ancrage.			
.201	Type 2-1. Conc. art. Niches de précontrainte	m2	.....	.....
.202	Type 4-1. Conc. art. Niches d'ancrage.	m2	.....	.....
R 390	Travaux accessoires -----			
R 391	Fourniture, mise en place et fixation contre le coffrage d'une nappe de coffrage à perméabilité contrôlée de type Zemdrain ou similaire. Y compris dépose et évacuation (une seule utilisation possible).			
R .100	Pour murs. murs de culées, murs de soutènement et murs en ailes.			
R .101	Sur face visible de murs verticaux.	m2	.....	.....
R .102	Sur faces visibles de murs inclinés.	m2	.....	.....
R .200	Pour bordures et parapets.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	391.201	Sur face interne de bordures d'ouvrages.	m2	.....	.....
R	.202	Sur face interne de parapets d'ouvrages.	m2	.....	.....
R	.203	Sur face externe de bordures d'ouvrages. Y compris parties inférieures biaises.	m2	.....	.....
R	.204	Sur face externe de parapets d'ouvrages. Y compris parties inférieures biaises.	m2	.....	.....
R	.300	Pour sous-face de ponts et de dalles			
R	.301	Sur sous-faces de pont et de passages supérieurs.	m2	.....	.....
R	.302	Sur coffrage de dalles de passages inférieurs.	m2	.....	.....
R	.303	Sur coffrage de dalles de séparateurs.	m2	.....	.....
R	.400	Pour sommiers.			
R	.401	Sur sommiers et parois plongeante de séparateurs.	m2	.....	.....
400		Réservations, incorporés ----- Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
410		Coffrages pour réservations, niches et saignées -----			
411		Réservations rectangulaires dans tous les éléments de construction.			
	.100	Epaisseur de l'élément de construction jusqu'à m 0,25.			
	.101	Section jusqu'à m2 0,050.	p	.....	.....
	.102	Section m2 0,051 à 0,150.	p	.....	.....
	.104	Section m2	p	.....	.....
	.200	Epaisseur de l'élément de construction m 0,26 à 0,50.			
	.201	Section jusqu'à m2 0,050.	p	.....	.....
	.202	Section m2 0,051 à 0,150.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

411.204	Section m2	p	.....	.....
.401	Epaisseur de l'élément de construction m			
	Section m2			
	lxb m: .....x.....			
	Métre:			
	up = p	up	.....	.....
412	Niches et saignées de section rectangulaire.			
.100	Dans parois/murs.			
.104	Section m2	m	.....	.....
	Divers:			
.200	Dans dalles.			
.204	Section m2	m	.....	.....
	Divers			
.301	Elément de construction			
	Section m2			
	Métre:			
	up = m.	up	.....	.....
	Divers			
.401	Engravure entre dalle et bordure pour ancrage de la couche d'étanchéité en CFUP et de la couche de protection en MA. up = m. Section mm2 jusqu'à 25. Profondeur de réservation mm jusqu'à 20. Selon plan :	up	.....	.....
.402	Engravure entre dalle et bordure pour ancrage de la couche d'étanchéité en CFUP. up = m. Section mm2 jusqu'à 25. Profondeur de réservation mm jusqu'à 20. Selon plan :	up	.....	.....
413	Réservations rondes dans tous les éléments de construction.			
.001	Tuyau en béton TBN pour barbacanes Selon plan			
	Epaisseur de l'élément de construction m			
	DN mm 100.			
	up = p	up	.....	.....
	Divers			
.002	Tuyau pour barbacanes Selon plan			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

413.002	Matériaux : Epaisseur de l'élément de construction m Dimensions up = p Divers	up	.....	.....
414	Exécutions spéciales de réservations, de niches, de saignées, de fondations creuses et similaires.			
.001	Réservation circulaire. Evidement traversant. Profondeur jusqu'à m 0.25. Les évidements biais sont comptés doubles. Section jusqu'à m2 0.050. up = p.	up	.....	.....
.002	Réservation circulaire. Evidement traversant. Profondeur jusqu'à m 0.25. Les évidements biais sont comptés doubles Section m2 de 0.051 à 0.150. up = p.	up	.....	.....
.003	Réservation circulaire. Evidement traversant. Profondeur jusqu'à m 0.25. Les évidements biais sont comptés doubles. Section m2 0.151 à 0.250. up = p.	up	.....	.....
.004	Réservation circulaire. Evidement traversant. Profondeur jusqu'à m 0.25. Les évidements biais sont comptés doubles. Section m2 up = p.	up	.....	.....
.005	Réservation circulaire. Evidement traversant. Profondeur m 0.26 à 0.50. Les évidements biais sont comptés doubles. Section jusqu'à m2 0.050. up = p.	up	.....	.....
.006	Réservation circulaire. Evidement traversant. Profondeur m 0.26 à 0.50. Les évidements biais sont comptés doubles. Section m2 0.051 à 0.150. up = p.	up	.....	.....
.007	Réservation circulaire. Evidement traversant.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

414.007	Profondeur m 0.26 à 0.50. Les évidements biais sont comptés doubles. Section m2 0.151 à 0.250. up = p.	up	.....	.....
.008	Réservation circulaire. Evidement traversant. Profondeur m 0.26 à 0.50. Les évidements biais sont comptés doubles. Section m2 up = p.	up	.....	.....
.009	Réservation circulaire. Evidement traversant. Profondeur supérieure à m 0.51. Les évidements biais sont comptés doubles. Profondeur m Section m2 up = p.	up	.....	.....
.011	Réservation circulaire. Evidement non traversant. Profondeur jusqu'à m 0.15. Les évidements biais sont comptés doubles. Section jusqu'à m2 0.050. up = p.	up	.....	.....
.012	Réservation circulaire. Evidement non traversant. Profondeur, jusqu'à m 0.15. Les évidements biais sont comptés doubles. Section m2 0.051 à 0.150. up = p.	up	.....	.....
.013	Réservation circulaire. Evidement non traversant. Profondeur jusqu'à m 0.15. Les évidements biais sont comptés doubles. Sections m2 0.151 à 0.250. up = p.	up	.....	.....
.014	Réservation circulaire. Evidement non traversant. Profondeur jusqu'à m 0.15. Les évidements biais sont comptés doubles. Section m2 up = p.	up	.....	.....
.015	Réservation circulaire. Evidement non traversant. Profondeur supérieure à m 0.15.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

414.015	Les évidements biais sont comptés doubles. Profondeur m Section m2 up = p.	up	.....	.....
420	Incorporés pour coffrages de reprise -----			
421	Incorporés de section rectangulaire pour coffrage de re- prise.			
.201	Baguette pour réservation dans bordure pour intégration du CFUP. up = m. Détail engravure CFUP. Selon plan	up	.....	.....
430	Coffrages pour ancrages, joints de chaussée, appuis de pont et équipements d'évacuation des eaux -----			
431	Coffrages pour niches d'ancrage.			
.100	Sans armature traversante.			
.101	Ancrage pour Marque, type Selon plan Description Divers	p	.....	.....
.200	Avec armature traversante. Y compris traitement destiné à rendre rugueuses les surfaces de raccordement.			
.201	Ancrage pour Marque, type Selon plan Description Divers	p	.....	.....
432	Coffrages pour joints de chaussée.			
.001	Genre Marque, type Selon plan Description up = m2 Divers	up	.....	.....
433	Coffrages pour appuis de pont.			
.001	Genre Marque, type Selon plan Description up = m2			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

433.001	Divers	up	.....	.....
434	Coffrages pour équipements d'évacuation des eaux.			
.001	Genre			
	Marque, type			
	Selon plan			
	Dimensions			
	up = m2.			
	Divers	up	.....	.....
440	Incorporés, bandes d'appui -----			
443	Matériau isolant dans coffrages de têtes de parois/murs et de dalles, de poutres, de sommiers et similaires.			
.001	Fourniture et pose. Carton bitumé up = m2	up	.....	.....
446	Bandes d'appui.			
.301	Couches de séparation en polystyrène expansé pour dalles, parapets, etc. Epaisseur des panneaux mm 20 Fourniture et pose. up = m2	up	.....	.....
447	Incorporés divers.			
.400	Equipements d'évacuation des eaux.			
.401	Caniveaux, avaloirs et élé- ments similaires. Fourniture, manutentions, stockage sur le chantier et pose de grilles d'écoulement pour ponts VR 2972.001.06 (10 t) ou similaire, grille blocage automatique, garniture complète, avec cadre de sertissage. Hauteur réglable. Y compris matériaux de calage et de fixation de la cuve lors du bétonnage et bouchon provisoire en bois. Marque, type			
	Selon plan			
	up = p			
	Divers	up	.....	.....
.403	Fourniture, manutentions, stockage sur le chantier et pose de grilles d'écoulement type ETASA ES6 (10t) ou similaire, garniture complète. Y compris matériau de calage			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

447.403	et de fixation de la cuve lors du bétonnage et bouchon provisoire en bois. Selon plan up = m2 Divers	up	.....	.....
.404	Fourniture, manutentions, stockage sur le chantier et pose de collier de serrage DN 150 pour grilles d'écoulement. Selon plan up = p Divers	up	.....	.....
.405	Fourniture, manutentions, stockage sur le chantier et pose d'anneau de renforcement en PE DN 160 pour grilles d'écoulement. Selon plan up = p	up	.....	.....
.406	Fourniture, manutentions, stockage sur le chantier et pose de tuyau d'écoulement en PE DN 125 pour grilles d'écoulement. Selon plan up = m	up	.....	.....
450	Incorporés pour équipements d'exploitation, dispositifs de sécurité et similaires -----			
453	Incorporés pour équipements d'éclairage.			
.001	Tube de protection de câbles en PELD DN 132/120. Y compris fixation aux armatures et percement du coffrage à chaque extrémité. Selon plan Fourniture et pose. up = m Divers	up	.....	.....
455	Pose de tubes vides.			
.001	Tube de protection de câbles en PELD DN 132/120. Soudés bout à bout. Y compris fixation aux armatures et percement du coffrage à chaque extrémité. Selon plan Fourniture et pose. up = m			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

455.001	Divers	up	.....	.....
R 490	Autres prestations. -----			
R 491	Canalisations suspendues sous l'ouvrage.			
R .100	Collecteur longitudinal. Fourniture et mise en place de collecteur longitudinal soudés sous l'ouvrage ou dans le caisson, y compris pièces spéciales au droit des points fixes, embranchements pour introduire les canalisations et raccordements, coudes, réductions, manchons thermosoudables, joints, raccords aux extrémités par pièces spéciales et toutes sujétions.			
R .110	Tuyau PEHD SN 2 (S16).			
R .111	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R .112	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R .113	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R .120	Tuyau PRV centrifugé SN 1250, série T.			
R .121	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R .122	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R .123	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R .200	Collecteurs de raccordement. Fourniture et mise en place sous le tablier ou la dalle de l'ouvrage ou dans ceux-ci avant leur bétonnage de tuyaux soudés pour raccorder les grilles et les avaloirs au collecteur longitudinal, y compris fixations pour éléments noyés dans le tablier ou la dalle, coudes, manchons thermosoudables, raccords aux deux extrémités par des pièces spéciales et toutes sujétions.			
R .210	Tuyau PEHD SN 2 (S16).			
R .211	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R .212	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R .213	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R .220	Tuyau PRV centrifugé, SN 1250, serie T.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	491.221	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R	.222	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R	.223	Diam. ext. mm: Divers	m	.....	.....
R	.300	Pieces spéciales.			
R	.310	Manchons de dilatation.			
R	.311	Matériau identique au collecteur longitudinal. Diam. ext. mm: Selon plan: Divers	p	.....	.....
R	.312	Matériau identique au collecteur longitudinal. Diam. ext. mm: Selon plan: Divers	p	.....	.....
R	.320	Bac de récupération des eaux du joint de chaussée.			
R	.321	Matériaux identique au collecteur longitudinal. Dimensions mm: Selon plan: Divers	p	.....	.....
R	.322	Matériaux identique au collecteur longitudinal. Dimensions mm: Selon plan: Divers	p	.....	.....
R	.330	Anneaux d'étanchéité.			
R	.331	Type Rewatec ou similaire. Diam. mm: Collecteur longitudinal. Divers	p	.....	.....
R	.332	Type Rewatec ou similaire. Diam. mm: Collecteur longitudinal. Divers	p	.....	.....
R	.340	Autre pièces spéciales.			
R	.341	Type: Matériau: Dimensions: Selon plan: Divers	p	.....	.....
R	.342	Type:			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	491.342	Matériau: Dimensions: Selon plan: Divers	p	.....	.....
R	.400	Suspensions.			
R	.410	Pour collecteur longitudinal. Suspensions glissantes zinguées au feu, y compris visseries et toutes pièces de fixation et assemblage en inox groupe II.			
R	.411	Selon plan: Type: Diam. mm: Divers	p	.....	.....
R	.412	Selon plan: Type: Diam. mm: Divers	p	.....	.....
R	.413	Selon plan: Type: Diam. mm: Divers	p	.....	.....
R	.420	Pour collecteur longitudinal. Suspensions point fixe zinguées au feu, y compris visseries et toutes pièces de fixation et assemblage en inox groupe II.			
R	.421	Selon plan: Type: Diam. mm: Divers	p	.....	.....
R	.422	Selon plan: Type: Diam. mm: Divers	p	.....	.....
R	.423	Selon plan: Type: Diam. mm: Divers	p	.....	.....
R	.430	Pour collecteur longitudinal. Suspensions point fixe latéral zinguées au feu, y compris visseries et toutes pièces de fixation et assemblage en inox groupe II.			
R	.431	Selon plan: Type: Diam. mm: Divers	p	.....	.....
R	.432	Selon plan: Type:			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	491.432	Diam. mm: Divers	p	.....	.....
R	.433	Selon plan: Type: Diam. mm: Divers	p	.....	.....
R	.440	Pour collecteurs de raccordement.. Suspensions zinguées au feu, y compris visseries et toutes pièces de fixation et assemblage en inox groupe II.			
R	.441	Selon plan: Type: Diam. mm: Divers	p	.....	.....
R	.442	Selon plan: Type: Diam. mm: Divers	p	.....	.....
R	492	Conduites suspendues sous l'ouvrage.			
R	.100	Tubes.			
R	.101	Tubes PEHD "Câble-gliss" blancs DN 120 (119/132 mm) soudés bout à bout. Fourniture et pose sous l'ouvrage.	m	.....	.....
R	.200	Suspensions.			
R	.210	Suspensions type ETASA ou similaires. zinguées au feu, fixées au tablier ou à la dalle de l'ouvrage, y compris visseries et toutes pièces de fixation et assemblage en inox groupe III			
R	.211	Selon plan: Type: Nb de tubes: Divers	p	.....	.....
R	.212	Selon plan: Type: Nb de tubes: Divers	p	.....	.....
R	.220	Suspensions point fixe type ETASA ou similaires. zinguées au feu, fixées au tablier ou à la dalle de l'ouvrage, y compris visseries et toutes pièces de fixation et assemblage en inox groupe III			
R	.221	Selon plan: Type: Nb de tubes: Divers	p	.....	.....
R	.222	Selon plan:			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	492.222	Type: Nb de tubes: Divers	p	.....	.....
R	.230	Suspensions point fixe latéral type ETASA ou similaires. zinguées au feu, fixées au tablier ou à la dalle de l'ouvrage, y compris visseries et toutes pièces de fixation et assemblage en inox groupe III			
R	.231	Selon plan: Type: Nb de tubes: Divers	p	.....	.....
R	.232	Selon plan: Type: Nb de tubes: Divers	p	.....	.....
R	.300	Pièces spéciales.			
R	.310	Anneau d'étanchéité.			
R	.311	Type Rewatec ou similaire. Diam. mm: Gaine technique. Divers	p	.....	.....
R	.400	Autres prestations.			
R	.401	Calibrage des tuyaux posés, y compris soufflage d'une éponge (nettoyage) et d'un furet avec un calibre. Pour tous diamètres.	p	.....	.....
R	493	Garnitures de joints. Y compris chutes. Métré théorique.			
R	.100	Bandes d'étanchéité pour les joints de reprise. Fourniture et pose.			
R	.110	Type BFL-Mastix ou similaire, collée à l'époxy à deux composants.			
R	.111	Largeur cm: Epaisseur cm: Marque, type: Divers	m	.....	.....
R	.112	Largeur cm: Epaisseur cm: Marque, type: Divers	m	.....	.....
R	.120	Type Sika Waterbar ou similaire.			
R	.121	Type: Largeur mm:			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	493.121	Epaisseur mm: Marque, type: Divers	m	.....	.....
R	.122	Type: Largeur mm: Epaisseur mm: Marque, type: Divers	m	.....	.....
R	.130	Type Sikadur Combiflex SG System ou similaire, collée à l'époxy à deux composants posée après le bétonnage des deux éléments.			
R	.131	Largeur cm: Epaisseur mm: Marque, type: Divers	m	.....	.....
R	.132	Largeur cm: Epaisseur mm: Marque, type: Divers	m	.....	.....
R	.200	Etanchéité des reprises entre étapes de bétonnage.			
R	.210	Gaines souples d'injection, type MasterInject 900 ou similaire.			
R	.211	Fourniture et pose des gaines aux reprises de bétonnage. Fixation au moyens de brides à intervalles de 20 à 25 cm ou selon les contraintes du chantier. Les embouts d'injection et d'aération jusqu'à une longueur de 50 cm sont compris dans le prix unitaire. Métré: longueur des gaines d'injection.	m	.....	.....
R	.212	Résine d'injection à deux composants gonflant au contact de l'eau, type Masterflex 601 ou similaire. Le prix comprend la mise à disposition d'une d'injection et les accessoires nécessaires, le personnel et le produit consommé. Métré: longueur des gaines d'injection.	m	.....	.....
R	.213	Vidange et rinçage des gaines d'injection en cas de réinjection. Y compris tout le matériel			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	493.213	nécessaire.	m	.....	.....
R	.214	Fourniture et pose boîtes de conservation en plastique, dim. mm 70 x 110 pour le stockage des embouts d'aération pour les travaux ultérieurs d'injection et d'entretien. Y compris couvercle de fermeture en aluminium mm 120 x 160 avec 4 vis inox et rondelles plastiques isolantes.	p	.....	.....
R	.220	Gaines souples d'injection, type SikaFuko VT-1 ou similaire.			
R	.221	Fourniture et pose des gaines aux reprises de bétonnage. Fixation selon les directives de la fiche technique selon la nature du support. Les embouts d'injection et d'aération jusqu'à une longueur de 50 cm sont compris dans le prix unitaire. Métré: longueur des gaines d'injection.	m	.....	.....
R	.222	Résine d'injection polyacrylique expansive à trois composants, Sika Injection-307 ou similaire. Le prix comprend la mise à disposition d'une d'injection et les accessoires nécessaires, le personnel et le produit consommé. Métré: longueur des gaines d'injection.	m	.....	.....
R	.223	Vidange et rinçage des gaines d'injection en cas de réinjection. Y compris tout le matériel nécessaire.	m	.....	.....
R	.224	Fourniture et pose boîtes de réservation selon la fiche technique du fournisseur pour le stockage des embouts d'aération pour les travaux ultérieurs d'injection et d'entretien. Y compris couvercle de fermeture.	p	.....	.....
R	.300	Autres types de gaines.			

A reporter :

.....

R 493.310	Type:			
R .311	Fourniture et pose des gaines aux reprises de bétonnage. Métré: longueur des gaines d'injection. Dimension: Divers	m	.....	.....
R 494	Fixations pour glissières,			
R .100	Etriers d'ancrage.			
R .101	Fourniture et mise en place avant le bétonnage de 2 étriers en inox nuance 1.4462 (groupe III), diam. mm 16 nervuré, M16 filetage roulé, y compris traitement thermomécanique subit TM Rp 0.2 ou $f_y \geq 450$ N/mm ² . Résilience à -20°C ≥ 90 j. Y compris gabarit pour la pose et visserie en inox nuance 1.4401 ou 1.2235 (groupe II): - 8 écrous, - 4 rondelles fortes.	p	.....	.....
500	Armatures ----- Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
510	Aciers d'armature -----			
511	Aciers d'armature.			
.201	Acier B 500 B Diamètre mm 6 à 14 Fourniture et pose. Métré: Poids des listes de l'ingénieur up = kg	up	.....	.....
.202	Acier B 500 B Diamètre mm 16 à 40 Fourniture et pose. Métré: Poids des listes de l'ingénieur. up = kg	up	.....	.....
.211	Barres collectrices lisses en acier. Y compris garniture de raccordement type Flury FE 41 et 44. Diamètre mm 22. Fourniture et pose.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

511.211	Métre: Poids des listes de l'ingénieur. up = kg. Pour dispositif de mise à terre.	up	.....	.....
512	Aciers d'armature spéciaux.			
.100	Acier d'armature résistant à la corrosion, fourniture et pose. Acier TOP 12.			
.151	Diamètre mm 8 à 14. Métre: poids des listes de l'ingénieur. up = kg.	up	.....	.....
.152	Diamètre mm 16 à 20. Métre: poids des listes de l'ingénieur. up = kg.	up	.....	.....
.200	Acier d'armature avec revêtement, fourniture et pose. Marque, type Acier B Genre de revêtement			
.251	Diamètre mm 8 à 14. Métre: poids des listes de l'ingénieur. up = kg.	up	.....	.....
.252	Diamètre mm 16 à 40. Métre: poids des listes de l'ingénieur. up = kg.	up	.....	.....
513	Acier d'armature pour joints à manchon fileté.			
.201	Acier d'armature fileté. Liaison d'armature BARTEC ou similaire. Fourniture seule de l'acier B500B destiné à être fileté. Les coupleurs, filetage et accessoires sont décrits à l'art. 559. Longueurs fixes. Diamètre mm 8 à 14. Fourniture et pose. Métre: poids des listes de l'ingénieur. up = kg.	up	.....	.....
.202	Acier d'armature fileté. Liaison d'armature BARTEC ou similaire. Fourniture seule de l'acier B500B destiné à être fileté. Les coupleurs, filetage et			
	A reporter :			.....

513.202	accessoires sont décrits à l'art. 559. Longueurs fixes. Diamètre mm 16 à 40 Fourniture et pose. Métré: poids des listes de l'ingénieur. up = kg.	up	.....	.....
.203	Acier d'armature fileté. Liaison d'armature BARTEC ou similaire. Fourniture seule de l'acier B500B destiné à être fileté. Les coupleurs, filetage et accessoires sont décrits à l'art. 559. Barres façonnées. Diamètre mm 8 à 14. Fourniture et pose. Métré: poids des listes de l'ingénieur. up = kg.	up	.....	.....
.204	Acier d'armature fileté. Liaison d'armature BARTEC ou similaire. Fourniture seule de l'acier B500B destiné à être fileté. Les coupleurs, filetage et accessoires sont décrits à l'art. 559. Barres façonnées. Diamètre mm 16 à 40. Fourniture et pose. Métré: poids des listes de l'ingénieur. up = kg.	up	.....	.....
520	Treillis d'armature -----			
.800	Référence aux produits.			
521	Treillis d'armature.			
.201	Acier B500A. Type ARTEC 500 ou similaire. Poids kg/m2 3.0 à 6.0. Fourniture et pose. Métré: poids des listes de l'ingénieur. up = kg.	up	.....	.....
.202	Acier B500A. Type ARTEC ou similaire. Poids kg/m2 Fourniture et pose. Métré: poids des listes de l'ingénieur.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

521.202	up = kg.	up	.....	.....
530	Fibres d'armature, armatures spéciales -----			
532	Armatures spéciales.			
.001	Armatures en fibres de verre type Schöck Combar ou similaire. Marque, type Diamètre mm 8 à 16. Fourniture et pose. Métré: poids des listes de l'ingénieur. up = kg.	up	.....	.....
.002	Armatures en fibres de verre type Schöck Combar ou similaire. Marque, type Diamètre mm 20 à 32. Fourniture et pose. Métré: poids des listes de l'ingénieur. up = kg.	up	.....	.....
540	Accessoires d'armature, armatures de reprise, armature de poinçonnement, goujons de cisaillement et similaires -----			
542	Cages de raccordement pour assemblage d'éléments de cons- truction horizontaux et verticaux.			
.100	A simples et doubles barres, avec ou sans crochets, fourni- ture et pose. Toutes formes et longueurs.			
.110	Acier B500. Epaisseur de l'élément de construction jus- qu'à m 0,20. Marque, type			
.111	Masse jusqu'à kg/m 5,0.	m	.....	.....
.112	Masse kg/m 5,1 à 7,5.	m	.....	.....
.113	Masse kg/m 7,6 à 10,0.	m	.....	.....
.115	Masse kg/m	m	.....	.....
.120	Acier B500. Epaisseur de l'élément de construction m 0,21 à 0,30. Marque, type			
.121	Masse jusqu'à kg/m 5,0.	m	.....	.....
.122	Masse kg/m 5,1 à 7,5.	m	.....	.....
.123	Masse kg/m 7,6 à 10,0.	m	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

542.125	Masse kg/m	m	.....	.....
.131	Acier B 500 Marque, type Epaisseur de l'élément de construction m Masse kg/m Divers	m	.....	.....
546	Goujons de cisaillement, y compris douilles éventuelles.			
.001	Goujon CRET-10 ou similaire. Acier inox. Diamètre mm 20. Longueur cm 40. Avec gaine CRET-P, longueur cm 21. Fourniture et pose. up = p.	up	.....	.....
.002	Goujon CRET-20 ou similaire. Acier fin. Diamètre mm 20. Longueur cm 40. Avec gaine CRET-P, longueur cm 21. Fourniture et pose. up = p.	up	.....	.....
.003	Goujon CRET-10 ou similaire. Acier inox. Diamètre mm 20. Longueur cm Avec gaine CRET-P ou similaire. Fourniture et pose. up = p.	up	.....	.....
R 549	Goujons de liaison verticaux. Connecteurs. Tiges d'ancrage.			
R .100	Scellement de goujons verticaux comprenant le traçage et le forage des trous, la fourniture et la mise en place des goujons et la fourniture et la mise en place du mortier d'injection.			
R .101	Marque, type Diamètre des goujons mm Longueur des goujons mm Diamètre des forages mm Longueur des forages mm Mortier d'injection	p	.....	.....
550	----- Joints de barres d'armature -----			
R 559	Liaison d'armatures.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	559.100	Liaisons standards BARTEC BLS ou similaire composées d'un filetage et d'un coupleur et d'un et d'un 2e filetage sur la barre de 2e étape.			
R	.110	Filetage avec coupleur, monté serré en usine sur la barre de 1ère étape, sans accessoires.			
R	.111	d mm	p	.....	.....
R	.120	Filetage exécuté sur la barre de la 2e étape.			
R	.121	d mm	p	.....	.....
R	.200	Liaisons BARTEC LSR ou similaire composées d'un filetage, y compris pièce de réservation en mousse, et d'un filetage à dégagement avec coupleur fileté.			
R	.210	Filetage exécuté sur la barre de 1ère étape, y compris pièce de réservation en mousse.			
R	.211	d mm	p	.....	.....
R	.220	Filetage à dégagement exécuté sur la barre de la 2e étape, y compris coupleur fileté monté en usine.			
R	.221	d mm	p	.....	.....
R	.300	Liaisons BARTEC LCE ou similaire composées d'un filetage, y compris pièce de réservation en mousse, et d'un filetage à dégagement avec coupleur fileté et contre-écrou.			
R	.310	Filetage exécuté sur la barre de 1ère étape, y compris pièce de réservation en mousse.			
R	.311	d mm	p	.....	.....
R	.320	Filetage à dégagement exécuté sur la barre de 2e étape, y compris coupleur fileté et contre-écrou montés en usine.			
R	.321	d mm	p	.....	.....
R	.400	Raccordements avec set d'armatures de liaison standard, y compris acier d'armature B500B, composé d'une barre avec filetage et coupleur monté serré en usine et d'une barre de 2e étape avec filetage.			
R	.410	Longueur d'ancrage 40 x diam.			
R	.411	d mm	p	.....	.....
R	.420	Longueur d'ancrage 50 x diam.			
R	.421	d mm	p	.....	.....
R	.500	Coupleur standard de barre. Marque, type ERICO LENTON A12 ou similaire. Y compris fourniture, pose et enlèvement d'une plaque de			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	559.500	fixation contre le coffrage, d'une protection du filetage des barres et d'un bouchon de protection.			
R	.501	d mm	p	.....	.....
600		Béton (1)			

		. Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
		. Le béton recyclé peut être utilisé selon le cahier technique SIA 2030 à la place du béton avec granulats naturels. Celui-ci sera décrit à l'art. 685.			
610		Béton pour fondations, entretoises, radiers et dalles de transition			

611		Béton pour semelles de fondation isolées, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
	.401	Béton n° CE46xxxxxxxx-1 ou 2 up = m3	up	.....	.....
612		Béton pour semelles de fondation continues ou filantes, pour entretoises et longrines sur pieux, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
	.401	Béton n° CE46xxxxxxxx-1 ou 2 Volume de béton m3/m	up	.....	.....
613		Béton pour radiers, dalles de transition et dalles sur têtes de pieux, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
	.401	Béton n° CE46xxxxxxxx-1 ou 2 Epaisseur de dalle m	up	.....	.....
R	619	Béton immergé et béton de reprise en sous-oeuvre. Fourniture, mise en place et compactage. Métré: selon bulletins de livraison.			
R	.100	Béton immergé.			
R	.101	Installation de chantier complémentaire. Description:	gl	.....	.....
R	.102	Type de béton			
		N° de recette			
		Divers	m3	.....	.....
R	.103	Réglage de la surface du béton immergé à la cote prescrite, brochage ou recharge, y compris évacuation des matériaux excédentaires.	m2	.....	.....
R	.104	Supplément pour façon de			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	619.104	cunettes d'évacuation des eaux.	m	.....	.....
R	.105	Divers	up	.....	.....
		up =			
R	.200	Béton pour reprise en sousoeuvre, y compris difficultés dues au travail par étapes.			
R	.201	Type de béton			
		N° de recette			
		Divers	m3	.....	.....
630		Béton pour parois/murs, gaines d'ascenseurs, cages d'escaliers, consoles et nervures			

631		Béton pour parois/murs sans fruit, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
	.401	Selon plan			
		Béton n° CE46xxxxxxxx-3			
		Hauteur de paroi/mur m			
		Epaisseur de paroi/mur m			
		up = m3	up	.....	.....
632		Béton pour parois/murs avec fruit, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
	.401	Selon plan			
		Béton n° CE46xxxxxxxx-3			
		Fruit jusqu'à			
		Hauteur de paroi/mur m			
		Epaisseur de paroi/mur m			
		up = m3	up	.....	.....
640		Béton pour piliers, renforcements de têtes de piliers, sommiers et poutres			

641		Béton pour piliers de section constante, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
	.301	Selon plan			
		Béton n° CE46xxxxxxxx-3			
		Hauteur de pilier m			
		Section m2			
		up = m3	up	.....	.....
642		Béton pour piliers de formes spéciales, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
	.001	Selon plan			
		Béton n° CE46xxxxxxxx-3			
		Hauteur de pilier m			
		Section m2			
		up = m3.	up	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

650	Béton pour escaliers et paliers -----			
651	Béton pour escaliers droits, fourniture, mise en oeuvre et compactage. .401 Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-3 up = m3	up	.....	.....
652	Béton pour paliers d'escaliers, fourniture, mise en oeuvre et compactage. .401 Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-3 up = m3	up	.....	.....
660	Béton pour dalles, dalles en porte-à-faux et dalles de fermeture de puits -----			
661	Béton pour dalles, fourniture, mise en oeuvre et compactage. .401 Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-4 up = m3	up	.....	.....
670	Béton pour sommiers renversés, parapets et pour l'obturation de niches, d'ouvertures, de réservations et similaires -----			
673	Béton pour l'obturation d'ouvertures, de brèches de clavage et similaires, fourniture, mise en oeuvre et compactage. .001 Clavage de joints de bétonnage dans des constructions bétonnées sur place. Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-3 up = m3. Divers	up	.....	.....
674	Béton pour l'obturation de réservations, de percements, de niches, de saignées et similaires, fourniture, mise en oeuvre et compactage. .100 Dans éléments de construction horizontaux ou en pente. .101 Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-7 up = m3. Divers	up	.....	.....
.200	Dans éléments de construction verticaux ou en pente jusqu'à 5:1. .201 Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-7 up = m3.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

674.201	Divers	up	.....	.....
680	Suppléments ou déductions sur travaux de bétonnage -----			
682	Suppléments pour bétonnage en cas de température de l'air inférieure à degrés C 5.			
.001	Antigel. Marque, type Dosage par kg de ciment % Avec la FSHBZ Association suisse des fabricants d'adjuvants pour béton. Conc. art. up = kg. Divers	up	.....	.....
686	Suppléments ou déductions pour types de ciment spéciaux.			
.501	Ciment CEM I 52,5 R selon SN EN 197-1. Ciment NORMO 5R ou similaire. Conc. art. Métré: m3 de béton. up = m3. Divers	up	.....	.....
.502	Ciment CEM II/B-M (S-T) 42,5 R selon SN EN 197-1. Ciment ROBUSTO 4R-S ou similaire. Conc. art. Métré: m3 de béton. up = m3. Divers	up	.....	.....
.503	Ciment CEM II/A-D 52,5 R selon SN EN 197-1. Ciment FORTICO 5R ou similaire. Conc. art. Métré: m3 de béton. up = m3. Divers	up	.....	.....
700	Béton (2) ----- . Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération. . Le béton recyclé peut être utilisé selon le cahier technique SIA 2030 à la place du béton avec granulats naturels. Ceci sera décrit à l'art. 784.			
710	Béton pour piles, pylônes et parois de puits de pile -----			
711	Béton pour piles, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

711.001	Forme de pile : Description Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-3 up = m3 Divers	up	.....	.....
713	Béton pour parois de puits de pile, fourniture, mise en oeuvre et compactage. .001 Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-1 Profondeur totale m Epaisseur de mur m up = m3 Divers	up	.....	.....
720	Béton pour culées, murs de soutènement et murs en aile -----			
721	Béton pour culées, fourniture, mise en oeuvre et compactage. .001 Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-3 Sans fruit. up = m3. Divers	up	.....	.....
	.002 Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-3 Avec fruit. up = m3. Divers	up	.....	.....
722	Béton pour murs de soutènement, fourniture, mise en oeuvre et compactage. .001 Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-3 Hauteur de mur m Sans fruit. up = m3. Divers	up	.....	.....
	.002 Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-3 Hauteur de mur m Avec fruit. up = m3. Divers	up	.....	.....
723	Béton pour murs en aile, fourniture, mise en oeuvre et compactage. .001 Selon plan Béton n° CE46xxxxxxxx-3 Hauteur de mur m Sans fruit. up = m3.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

723.001	Divers	up	.....	.....
.002	Selon plan			
	Béton n° CE46xxxxxxxx-3			
	Hauteur de mur m			
	Avec fruit.			
	up = m3.			
	Divers	up	.....	.....
724	Béton pour consoles et nervures de culées, murs de soutènement et murs en aile, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
.001	Selon plan			
	Béton n° CE46xxxxxxxx-7			
	Dimensions des nervures m....X.....			
	up = m3.			
	Divers	up	.....	.....
.002	Selon plan			
	Béton n° CE46xxxxxxxx-7			
	Hauteur de console depuis le pied de mur m			
	Dimensions des consoles m....X.....			
	up = m3.			
	Divers	up	.....	.....
R 729	Béton pour murs de soutènement avec parement en pierre naturelle; fourniture, mise en oeuvre par étapes et compactage. Le parement en pierre est décrit à l'art. 840.			
R .001	Hauteur de mur m			
	Selon plan			
	Béton n° CE46xxxxxxxx-3			
	Epaisseur du mur			
	Divers	m3	.....	.....
730	Béton pour bancs d'appui, sommiers de culée, appuis de pont -----			
731	Béton pour bancs d'appui, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
.001	Selon plan			
	Béton n° CE46xxxxxxxx-3			
	up = m3			
	Divers	up	.....	.....
732	Béton pour bancs de culée, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
.001	Selon plan			
	Béton n° CE46xxxxxxxx-3			
	up = m3			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

732.001	Divers	up	.....	.....
733	Béton pour appuis de pont, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
.001	Selon plan			
	N° de recette CE46xxxxxxx-7			
	up = m3.			
	Divers	up	.....	.....
750	Béton pour cadres, voûtes et formes spéciales			

751	Béton pour cadres, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
.001	Selon plan			
	Béton n° CE46xxxxxxx-3			
	up = m3.			
	Divers	up	.....	.....
752	Béton pour voûtes, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
.001	Selon plan			
	Béton n° CE46xxxxxxx-y			
	up = m3.			
	Divers	up	.....	.....
760	Béton pour tabliers de ponts			

761	Béton pour tabliers de ponts, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
.001	Genre de tablier de pont			
	Selon plan			
	N° de recette CE46xxxxxxx-4			
	Avec encorbellement.			
	up = m3			
	Divers	up	.....	.....
.002	Genre de tablier de pont			
	Selon plan			
	N° de recette CE46xxxxxxx-4			
	Sans encorbellement.			
	up = m3.			
	Divers	up	.....	.....
762	Béton pour encorbellements, corniches de pont et parapets, fourniture, bétonnage et compactage ultérieur.			
.001	Selon plan			
	N° de recette CE46xxxxxxx-5			
	Pour nez d'encorbellement.			
	up = m3			
	Divers	up	.....	.....
.002	Selon plan			
	N° de recette CE46xxxxxxx-5			
	ou 6			
	Pour corniches de ponts.			
A reporter :				.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

762.002	up = m3 Divers	up	.....	.....
.003	Selon plan N° de recette CE46xxxxxxx-5 ou 6 Pour parapets. up = m3 Divers	up	.....	.....
763	Béton pour recharge ultérieure de trottoirs, bermes centrales, accotements et similaires, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
.001	Selon plan Béton n° CE46xxxxxxx-4 up = m3 Divers	up	.....	.....
770	Béton pour petits éléments de construction et éléments isolés, ainsi que pour l'obturation de niches, d'ouvertures, de réservations et similaires -----			
771	Béton pour petits éléments de construction, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
.001	Exécution de socles bétonnés sur place, sur ordre de la DT. Pour repères de points de polygone ou nivellement, etc. Y compris fouille, fourniture des matériaux, coffrage éventuel et remise en état des lieux à la fin des travaux. N° de recette CE46xxxxxxx-1 Dimensions 40 x 40 x 50 cm up = p SRT 6.01.08	up	.....	.....
.002	Selon plan Massif de scellement des conduites derrière le mur de la culée Collecteur longitudinal + gaines techniques N° de recette CE46xxxxxxx-1 up = p	up	.....	.....
773	Béton pour l'obturation de niches de précontrainte et de niches d'ancrage, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
.001	Selon plan N° de recette CE46xxxxxxx-7 Genre d'ancrage up = p. Divers	up	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

774	Béton pour l'obturation d'ouvertures, de brèches de clavage et similaires, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
	.001 Partie d'ouvrage			
			
	Selon plan			
	Coulis hydraulique sans retrait et à hautes résistances, type Masterflow 980 ou similaire.			
	Métré: kg de produit.			
	up = kg.			
	Marque, type			
	.....	up	.....	.....
	.002 Partie d'ouvrage			
			
	Selon plan			
	Mortier de réparation à prise rapide, à base de polymères type Emaco APS 2040 ou similaire.			
	Métré: kg de produit.			
	up = kg.			
	Marque, type			
	.....	up	.....	.....
	.003 Clavage de joints de bétonnage dans des constructions bétonnées sur place.			
	Selon plan			
	Béton n° CE46xxxxxxxx-3			
	up = m3.			
	Divers	up	.....	.....
775	Béton pour l'obturation de réservations, de percements, de niches, de saignées et similaires, fourniture, mise en oeuvre et compactage.			
	.100 Dans éléments de construction horizontaux ou en pente.			
	.101 Selon plan			
	Scellement des joints de chaussée.			
	Béton n° CE46xxxxxxxx-7			
	up = m3			
	Divers	up	.....	.....
	.200 Dans éléments de construction verticaux ou en pente jusqu'à 5:1.			
	.201 Selon plan			
	Béton n° CE46xxxxxxxx-7			
	up = m3.			
	Divers	up	.....	.....
780	Suppléments ou déductions sur travaux de bétonnage			

A reporter :

782	Suppléments pour bétonnage en cas de température de l'air inférieure à degrés C 5.			
	.001 Antigél. Marque, type Dosage par kg de ciment % Avec la FSHBZ Association suisse des fabricants d'adju- vants pour béton. Conc. art. up = kg. Divers	up	.....	.....
785	Suppléments ou déductions pour types de ciment spéciaux.			
	.501 Ciment CEM I 52,5 R selon SN EN 197-1. Ciment NORMO 5R ou similaire. Conc. art. Métré: m3 de béton. up = m3. Divers	up	.....	.....
	.502 Ciment CEM II/B-M (S-T) 42,5 R selon SN EN 197-1. Ciment ROBUSTO 4R-S ou similaire. Conc. art. Métré: m3 de béton. up = m3 Divers	up	.....	.....
	.503 Ciment CEM II/A-D 52,5 R selon SN EN 197-1. Ciment FORTICO 5R ou similaire. Conc. art. Métré: m3 de béton. up = m3. Divers	up	.....	.....
R 789	Exécution de socles bétonnés sur place pour panneaux de signalisation, y compris fouille, chargement et évacuation des matériaux excédentaires, fourniture des matériaux, coffrages éventuels et finitions.			
R	.100 Poteaux ou montants isolés.			
R	.101 N° de recette CE46xxxxxxxx-23. Dimensions cm 50 x 50 x 60. TC DN 200. Fondation type 1. SRT 6.01.01.	p	.....	.....
R	.102 N° de recette CE46xxxxxxxx-23. Dimensions cm 60 x 60 x 100. TC DN 300. Fondation type 2.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R	789.102	SRT 6.01.01.	p	.....	.....
R	.103	N° de recette CE46xxxxxxxx-23. Dimensions cm 60 x 60 x 100. TC DN 300. Fondation type 3. SRT 6.01.01.	p	.....	.....
R	.104	N° de recette CE46xxxxxxxx-23. Dimensions cm 80 x 80 x 100. TC DN mm 400. Fondation type 4. SRT 6.01.02.	p	.....	.....
R	.105	N° de recette CE46xxxxxxxx-23. Dimensions cm 100 x 100 x 100. TC DN mm 400. Fondation type 5. SRT 6.01.02.	p	.....	.....
R	.106	N° de recette CE46xxxxxxxx-23. Dimensions cm 120 x 120 x 100. TC DN mm 400. Fondation type 6. SRT 6.01.02.	p	.....	.....
R	.200	Paires de socles pour panneaux de grandes surfaces, y compris de raccord électrique.			
R	.201	N° de recette CE46xxxxxxxx-23. Dimensions cm 2 x (100 x 50 x 80). Fondation type 100. SRT 6.01.04.	p	.....	.....
R	.202	N° de recette CE46xxxxxxxx-23. Dimensions cm 2 x (100 x 60 x 80). Fondation type 150. SRT 6.01.04.	p	.....	.....
R	.203	N° de recette CE46xxxxxxxx-23. Dimensions cm 2 x (200 x 70 x 80). Fondation type 200. SRT 6.01.04.	p	.....	.....
R	.204	N° de recette CE46xxxxxxxx-23. Dimensions cm 2 x (250 x 80 x 80). Fondation type 250. SRT 6.01.04.	p	.....	.....
R	.205	N° de recette CE46xxxxxxxx-23. Dimensions cm 2 x (300 x 90 x 80). Fondation type 300. SRT 6.01.04.	p	.....	.....

800 Travaux accessoires

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

800	Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.		
810	Traitements de surface		
811	Traitement pour rendre rugueuses des surfaces de béton, y compris nettoyage ultérieur.		
.301	Immédiatement après le bétonnage. Traitement de surface du béton, aspect "béton lavé" pour pose du CFUP. Désactivant Grace Pieri VBA Bio 2 ou Sika Rugasol 2W ou similaire. up = m2 Y compris repli des nattes de cure, lavage à haute pression, ramassage et évacuation des résidus de béton et remise en place des nattes de cure.	up	.....
812	Talochage de la surface de béton.		
.401	Surface horizontale ou avec pente sur 1 côté jusqu'à % 5,0. Sans adjonction de mortier. up = m2.	up	.....
.402	Surface horizontale ou avec pente sur 1 côté jusqu'à % 5,0. Avec adjonction de mortier. up = m2.	up	.....
.403	Surface en pente sur plusieurs côtés jusqu'à % 5,0. Sans adjonction de mortier. up = m2.	up	.....
.404	Surface en pente sur plusieurs côtés jusqu'à % 5,0. Avec adjonction de mortier. up = m2.	up	.....
813	Exécution et traitement de couronnement de murs, de bordures, de parapets et similaires.		
.100	Talochage immédiatement après le bétonnage.		
.101	Largeur de couronnement jusqu'à m 0,30.	m	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

813.102	Largeur de couronnement m 0,31 à 0,50.	m	.....	.....
.103	Largeur de couronnement m	m	.....	.....
820	Cures du béton -----			
821	Protection du béton d'une dessiccation trop rapide.			
.300	Fourniture et application par projection d'un produit pour la cure du béton.			
.301	Type SikaTop - 107 ou équivalent Quantité nécessaire kg/m2 0.15 à 0.20 Conc. art. Divers	m2	.....	.....
.302	Marque, type Quantité nécessaire kg/m2 Conc. art. Divers	m2	.....	.....
.401	Feuille FE, joints à recouvrement min. m 0,20. Recouvrement de surface de béton, y compris transport à pied d'oeuvre, mise en place, mise à disposition et entretien, enlèvement, évacuation et élimination des matériaux de recouvrement. Métré: surface protégée. up = m2. Divers	up	.....	.....
R	.900 Humidification permanente du béton par arrosage, immédiatement après la mise en oeuvre du béton ou le décoffrage. Y compris consommation d'eau.			
R	.901 Genre de surface Transport aller, installation, déplacements avec démontage et remontage, enlèvement et transport retour. Métré: surface arrosée. Y compris mise à disposition, exploitation et entretien.	m2	.....	.....
R	.902 Genre de surface Transport aller, installation, déplacements avec démontage et remontage, enlèvement et transport retour. Métré: surface arrosée. Y compris mise à disposition,			

A reporter :

.....

R 821.902	exploitation et entretien.	m2	.....	.....
824	Cure du béton.			
.301	Natte de cure isolante Type HGC ou similaire. Transport aller, installation, déplacements avec démontage et remontage, enlèvement et transport retour. Y compris mise à disposition, exploitation et entretien. Béton des fondations. Métré: surface recouverte. up = m2.	up	.....	.....
.302	Natte de cure isolante Type HGC ou similaire. Transport aller, installation, déplacements avec démontage et remontage, enlèvement et transport retour. Y compris mise à disposition, exploitation et entretien. Béton des murs. Métré: surface recouverte. up = m2.	up	.....	.....
.303	Natte de cure isolante Type HGC ou similaire. Transport aller, installation, déplacements avec démontage et remontage, enlèvement et transport retour. Y compris mise à disposition, exploitation et entretien. Béton des dalles. Métré: surface recouverte. up = m2.	up	.....	.....
.304	Natte de cure isolante Type HGC ou similaire. Transport aller, installation, déplacements avec démontage et remontage, enlèvement et transport retour. Y compris mise à disposition, exploitation et entretien. Béton des tabliers de ponts. Métré: surface recouverte. up = m2.	up	.....	.....
.305	Natte de cure isolante Type HGC ou similaire. Transport aller, installation, déplacements avec démontage et remontage, enlèvement et transport retour. Y compris mise à disposition, exploitation et entretien.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

824.305	Béton des bordures. Métré: surface recouverte. up = m2.	up	.....	.....
.306	Natte de cure isolante Type HGC ou similaire. Transport aller, installation, déplacements avec démontage et remontage, enlèvement et transport retour. Y compris mise à disposition, exploitation et entretien. Béton des parapets. Métré: surface recouverte. up = m2.	up	.....	.....
.307	Natte de cure isolante Type HGC ou similaire. Transport aller, installation, déplacements avec démontage et remontage, enlèvement et transport retour. Y compris mise à disposition, exploitation et entretien. Béton des piles et des pilers. Métré: surface recouverte. up = m2.	up	.....	.....
.308	Genre Transport aller, installation, déplacements avec démontage et remontage, enlèvement et transport retour. Y compris mise à disposition, exploitation et entretien. Surface Métré: surface recouverte. up = m2.	up	.....	.....
R 829	Protection des surfaces de béton.			
R .100	Protection des surfaces de béton contre les sels de déverglaçage. Transport aller, installation, déplacement avec démontage et remontage, enlèvement et transport retour d'un plastique de protection contre les éclaboussures des sels de déverglaçage. Y compris mise à disposition, exploitation, entretien et évacuation.			
R .101	Concerne Métré: surface recouverte.	m2	.....	.....
830	Traitements ultérieurs de surface -----			
831	Protection de surface et application d'enduits, y compris préparation du support et fourniture du matériau.			
.001	Partie d'ouvrage ...			
	A reporter :			.....

831.001	Enduit d'imperméabilisation de surface sur ouvrage à remblayer y compris nettoyage des surfaces de béton. Emulsion bitumineuse épaisse, élastique, sans solvant, type PCI Barrapren ou similaire. Consommation kg/m2 selon indications du fournisseur up = m2 Divers	up	.....	.....
.002	Partie d'ouvrage ... Masse d'étanchéité pour joints de dilatation ou de mouvements, y compris nettoyage et enduit, type Sikaflex-Construction ou similaire. Section des joints: mm x up = m Divers	up	.....	.....
840	Maçonnerie en pierre naturelle, parements et revêtements en pierre naturelle -----			
841	Exécution de parements et de revêtements en pierre naturelle, fixation et jointoiement.			
.001	Selon plan Description Genre de pierre Appareil de maçonnerie désignation Mortier Liant Dosage du liant kg/m3 Façon des joints Mode de fixation up = m2 Divers	up	.....	.....
842	Exécution de maçonnerie massive, à 1 ou 2 parements, en même temps que la mise en oeuvre du béton.			
.001	Selon plan Description Genre de pierre 1 parement. Appareil de maçonnerie désignation Mortier Liant Dosage du liant kg/m3 Façon des joints up = m2			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

842.001	Divers	up	.....	.....
844	Exécution de couronnements, horizontaux ou en pente, y compris façonnage des pierres.			
.001	Selon plan			
	Y compris jointoyage. Les joints des couvertes doivent coïncider avec les joints de dilatation des murs. Genre de pierre			
	Conc. art.			
	Largeur de couronnement m			
	Pente %			
	up = m			
	Divers	up	.....	.....
R 849	Ruban pour joint de dilatation, de retrait et de compression.			
R .100	Application avec préparation du support. Y compris fourniture du matériau et chutes.			
R .101	Profilé de joint élastomère, étanche, résistant aux intempéries et aux UV. Type TENSA-NEOFERMA ou similaire. Y compris traitement des surfaces poreuses avant mise en place.	m	.....	.....
R .102	Profilé de joint élastomère, étanche, résistant aux intempéries, aux UV aux huiles et au carburants, pour l'absorption des mouvements.. Type TENSA-ACME ou similaire. Y compris traitement des surfaces avant mise en place et fourniture de colle pour la pose.	m	.....	.....
R 890	Pose d'éléments préfabriqués -----			
R 891	Pose de tablier d'ouvrage.			
R .001	Pose de tablier préfabriqué à l'aide de la grue prévue décrite au chapitre 113. Le prix comprend: - la mise en place du tablier, - la fourniture et mise en place de toutes les élingues, câbles et pièces d'accrochage, - la fourniture et la mise en place des points de contrôle éventuels, - la fourniture et la mise en			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 241 Constructions en béton coulé sur place F/19(V'20)

R 891.001 place des pièces de calage,
- tous les travaux de levage
de pose du tablier,
- l'enlèvement et le retrait
de tout le matériel après
l'opération de pose.
Le béton de comblement des
niches de levage est compté à
l'art. 775. gl

241 Total Constructions en béton coulé sur place

244 Appareils d'appui et joints de chaussée

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 244F/2011 fait foi Appareils d'appui et joints de chaussée (V'20)

.200 Les indications relatives aux règles de rémunération, aux dispositions de métré ainsi qu'aux termes et définitions se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont définies en fonction de la spécificité de l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT-DGMR.

R 090 Conditions de rémunérations

R 091 Règles générales de rémunération et dispositions de métré.

R .100 Règles générales de rémunération.

R .110 Sauf dispositions contraires la fourniture et la pose doivent être décrites séparément.

R .120 Les installations de chantier sont décrites en fonction des travaux à exécuter. Les principes définis dans les chapitres CAT 113 et CAT 244 sont applicables.

R .130 Lors de travaux de nuit et du week-end, les frais supplémentaires selon les conventions collectives sont rémunérés séparément.

R .140 Les interventions sur le chantier et les étapes de pose, y compris le déplacement des équipements, doivent être indiquées et comprises dans les prix unitaires. Les interventions et les étapes supplémentaires exigées par la direction des travaux sont payées séparément.

R .150 Sauf dispositions contraires, la démolition comprend:
. La démolition, le chargement, l'évacuation, la

- R 091.150 mise en dépôt et l'élimination des déchets provenant d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux.
. Le mode de démolition, l'évacuation, la mise en dépôt et l'élimination sont laissés au choix de l'entrepreneur, mais dans le respect des dispositions légales. Ils sont compris dans le prix de la démolition.
. Les taxes de dépôt et d'élimination sont également comprises dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition pollués doivent être traités et éliminés séparément. Ces prestations ne sont pas comprises dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition deviennent la propriété de l'entrepreneur.
- R .160 Sauf dispositions contraires, le démontage comprend:
. Le démontage d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux, le nettoyage et la préparation, le chargement, l'évacuation, le tri et l'entreposage des matériaux démontés sur une place de collecte. L'état désiré des parties démontées est décrit dans les conditions particulières
. L'emplacement des places de triage et de la place de collecte est décrit dans les conditions particulières.
. Le démontage, l'évacuation, le tri et la mise en dépôt doivent respecter les dispositions légales. Ces prestations sont comprises dans le prix du démontage.
. Les taxes de dépôt et d'élimination ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
. Les matériaux démontés restent propriété du maître de l'ouvrage. Il décide de leur utilisation ultérieure ou de leur traitement à partir de la place de collecte. Ces prestations ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
- R .200 Dispositions générales de métré.
- R .210 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.
- R .220 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix hebdomadaire convenu.
- R .230 Masse: la masse selon les bulletins de pesage d'une balance étalonnée fait foi.
- R .300 Dispositions de métré pour les appareils d'appuis de pont.
- R .310 Equipements complémentaires.
Métré: nombre d'appareils d'appui.
- R .400 Dispositions de métré pour joints de chaussée.
- R .410 Joints de chaussée en acier équipés d'un ruban de recouvrement.
Métré: nombre de joint par genre et par type, y compris accessoires.
- R .420 Equipements complémentaires.
Métrés: nombre d'équipements complémentaires.

- R 092 Prestations comprises (1).
- R .100 Pour les appareils d'appui de pont (1).
- R .110 Acquisition des certificats d'examen et remise au mandant selon norme SN EN 1337.
- R .120 Etablissement et remise de plans d'atelier, schémas de mesure et similaire. Ces documents doivent être en français.
- R .130 Toutes les prestations demandés par le maître de l'ouvrage nécessaires à la gestion de la qualité, telles que l'établissement de plans de validation d'appareils d'appui et similaires, ainsi que l'exécution des essais mentionnés dans les plans de contrôle du domaine de responsabilité de l'entrepreneur, y compris l'inscription au protocole.
- R .140 Exécution, pose, enlèvement et élimination des équipements et emballages nécessaires au transport et à la mise en dépôt, y compris taxes.
- R .150 Fourniture, entreposage protégé, transports intermédiaires jusqu'à l'emplacement de pose, y compris chargement et déchargement.
- R .160 Fourniture et pose d'accessoires.
- R .170 Fourniture de matériel auxiliaire pour la pose.
- R .180 Relevé de détail sur l'ouvrage lors d'implantation par la direction de travaux.
- R .200 Pour les appareils d'appui de pont (2).
- R .210 Retouche de la protection de surface après enlèvement des dispositifs de blocage.
- R .300 Pour les joints de chaussée (1).
- R .310 Acquisition de certificats d'examen et remise au mandant.
- R .320 Etablissement et remise de plans d'atelier, schémas de mesure et similaires. Ces documents doivent être en français.
- R .330 Toutes les prestations demandées par le maître de l'ouvrage nécessaires à la gestion de la qualité, telles que l'établissement de plans de validation des joints de chaussée et similaires, ainsi que l'exécution des essais mentionnés dans les plans de contrôle du domaine de responsabilité de l'entrepreneur, y compris l'inscription au protocole.
- R .340 Exécution, pose, enlèvement et élimination des équipements et emballages nécessaires au transport et à la mise en dépôt, y compris taxes.

- R 092.350 Fourniture, entreposage protégé, transports intermédiaires jusqu'à l'emplacement de pose, y compris chargement et déchargement.
- R .360 Fourniture et pose d'accessoires.
- R .370 Fourniture de matériel auxiliaire pour la pose.
- R .380 Tous les équipements et prestations nécessaires à la pose de joints de chaussée, y compris soudage et mise en oeuvre d'équipements auxiliaires.
- R .400 Pour les joints de chaussée (2).
- R .410 Retouche et complément à la protection de surface de parties métalliques éventuellement endommagées après la pose.
- R .420 Etanchement de tôles de coffrage pour les joints de constructions existantes.
- R .430 Pose selon la schématique définie dans les plans-type VRT 5.6.09 pour les joints de chaussée en béton-polymère et bitume-polymère, et VRT 5.6.10 pour les joints de chaussée métalliques.
- R .440 Lors de l'exécution de réservation pour joints de chaussée en béton polymère et bitume-polymère:
. Sondage des épaisseurs de revêtement.
. Coupe et démolitions de revêtements, y compris entreposage éventuel, chargement, déchargement et transports intermédiaires.
. Nettoyage des flancs et du fond de la réservation. Chargement des résidus de nettoyage, y compris entreposage éventuel, chargement, déchargement et transports intermédiaires.
. Tri des matériaux selon les critères d'élimination.
. Nombre prévu d'interventions sur les chantiers et d'étape de pose.
. Un nombre différent d'intervention sur le chantier et d'étapes de pose n'est rémunéré que pour l'exécution des joints de chaussée.
- R .450 Lors de l'exécution de joints de chaussée en béton-polymère:
. Traitement préparatoire des surfaces de contact, raccordement aux étanchéités existantes ainsi que pose du profil d'étanchéité.
. Nombre prévu d'interventions sur le chantier et d'étapes de pose.
. Un nombre différent d'interventions sur le chantier et d'étapes de pose n'est rémunéré que lors de la pose des joints de chaussée.
- R .460 Lors de l'exécution de joints de chaussée en bitume-polymère:
. Traitement préparatoire de la réservation du joint, raccordement aux étanchéités existante, colmatage par couches de la réservation du joint ainsi qu'exécution de la finition de surface.

- R 092.460 . Nombre prévu d'interventions sur le chantier et d'étapes de pose.
. Un nombre différent d'interventions sur le chantier et d'étapes de pose n'est rémunéré que lors de la pose des joints de chaussée.
- R .500 Lors de démolitions et de démontages d'appareils d'appui et de joints de chaussée.
- R .510 Etapes d'exécution.
- R .520 Nombre prévu d'interventions sur le chantier.
- R .530 Exécution, fourniture, pose, démolition, évacuation et élimination d'équipements auxiliaires, y compris taxes.
- R .600 Lors de travaux de remise en état.
- R .610 Etapes d'exécution.
- R .620 Nombre d'interventions sur le chantier.
- R .630 Exécution, fourniture, pose, démolition, évacuation et élimination d'équipements auxiliaires, y compris taxes.
- R .640 Relevé de détail sur l'ouvrage lors d'implantation par la direction des travaux.
- R .650 Démontage et remontage de parties d'appuis et de joints de chaussée.
- R .660 Transport entre le chantier et l'atelier, y compris chargement et déchargement, entreposage et transports intermédiaires.
- R .700 Lors de travaux de levage, d'abaissement et de ripage.
- R .710 Nombre d'interventions sur le chantier.
- R .720 Exécution, fourniture, pose, démolition, évacuation et élimination d'équipements auxiliaires, y compris taxes.
- R .730 Relevés sur la construction.
- R .800 Lors de transports.
- R .810 Chargement sur moyens de transport, transports intermédiaires, entreposage éventuel et déchargement.
- R .820 Tri des matériaux selon les critères d'élimination.
- R 093 Prestations comprises (2).
- R .100 Pour les équipements de contrôle et de surveillance.
- R .110 Essais conformément aux normes, des équipements de contrôle et de surveillance.

- R 093.120 Fourniture et pose de tubes de protection de câbles pour l'alimentation électrique et la transmission des données.
- R .130 Fourniture et pose de câbles de transmission de données conformément aux longueurs prescrites.
- R .140 Aménagement et remontage éventuellement nécessaire de partie d'appuis, de joints de chaussée et d'équipements complémentaires qui doivent être munis ultérieurement de capteurs de mesure, y compris travail en atelier, transports nécessaires ainsi que chargement et déchargement.
- R .150 Etapes d'exécution.
- R 094 Prestations non comprises.
- R .100 Pour tous les travaux.
- R .110 Mise en place d'échafaudages de protection et de travail ainsi que compléments et adaptations d'échafaudage mis à disposition par la direction des travaux.
1er cas: construction ou rénovation d'un pont -->
xxxxxxx 2ème cas: changement d'appui
seul
- R .120 Signalisation, équipements de guidage du trafic, dispositif de barrage et similaires.
- R .130 Installations de protection contre les effets des intempéries.
- R .140 Nombre différent d'interventions sur le chantier par rapport au nombre pris en compte.
- R .150 Nombre différent d'étapes de pose par rapport aux étapes prises en comptes.
- R .200 Pour les appareils d'appui de pont.
- R .210 Fourniture et pose d'équipements complémentaires
- R .220 Piquetage.
- R .230 Protection d'appareils d'appui posés pour la durée des travaux de construction.
- R .240 Essais ordonnés par le maître de l'ouvrage.
- R .300 Pour les joints de chaussée.
- R .310 Fourniture et pose d'équipements complémentaires.
- R .320 Piquetage.
- R .330 Essais ordonnés par le maître de l'ouvrage.
- R .340 Evacuation de matériaux de défonçage de couches de chaussée, de déchets de chantiers inertes issus du nettoyage et similaires, ainsi qu'élimination et taxes.

R 094.350 Vérifications numériques pour joints de chaussée spéciaux.

R .400 Lors de travaux de remise en état.

R .410 Essais ordonnés par le maître de l'ouvrage.

R .500 Lors de travaux de levage, d'abaissement et de ripage.

R .510 Equipements de surveillance.

R .600 Lors de transport.

R .610 Remise des matériaux au dépôt, à l'installation de traitement, de tri ou à l'usine d'incinération, y compris taxes.

R .620 Pour les démontages: chargement sur moyens de transport à partir de la place de collecte jusqu'au dépôt du maître de l'ouvrage, ou lors d'une réutilisation à l'emplacement de pose.

R .700 Pour les équipements de contrôle et de surveillance

R .710 Etablissement des plans d'exécution.

100 Installations

Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.

110 Installations pour appareils d'appui

111 Installation complète pour exécution d'appareils d'appui de pont. Prestations selon norme SIA 118. Les installations pour les tiers sont comprises, pour autant qu'elles soient désignées comme faisant partie intégrante du prix global ou de l'offre forfaitaire selon le CAN 102 "Conditions particulières". A l'exception des prestations décrites au sous-par. 170.

.002 Description

up = gl

Divers

up

120 Installations pour joints de chaussée

121 Equipement complet pour exécution de joints de chaussée. Prestations selon norme SIA 118. Les installations pour les tiers sont comprises, pour autant qu'elles soient désignées comme faisant partie intégrante du prix global ou de l'offre forfaitaire selon le CAN 102 "Conditions particulières". A l'exception des prestations décrites au sous-par. 170.

.100 Pour joints de chaussée en acier.

.102 Description

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

121.102	up = gl Divers	up	.....	.....
	.300			Pour joints de chaussée en bitume-polymère.
	.302			Description
				up = gl.
		up	.....	.....
130	Installations pour démolitions et démontages d'appareils d'appui et de joints de chaussée -----			
131	Installation complète pour démolitions et démontages d'appareils d'appui. Prestations selon norme SIA 118. Les installations pour les tiers sont comprises, pour autant qu'elles soient désignées comme faisant partie intégrante du prix global ou de l'offre forfaitaire selon le CAN 102 "Conditions particulières". A l'exception des prestations décrites au sous-par. 170.			
	.100			Pour démolitions.
	.102			Description
				up = gl
		up	.....	.....
	.200			Pour démontages.
	.202			Description
				up = gl
		up	.....	.....
132	Installation complète pour démolitions et démontages de joints de chaussée. Prestations selon norme SIA 118. Les installations pour les tiers sont comprises, pour autant qu'elles soient désignées comme faisant partie intégrante du prix global ou de l'offre forfaitaire selon le CAN 102 "Conditions particulières". A l'exception des prestations décrites au sous-par. 170.			
	.100			Pour démolitions.
	.110			Pour joints de chaussée en acier.
	.112			Description
				up = gl.
		up	.....	.....
	.130			Pour joints de chaussée en bitume-polymère.
	.132			Description
				up = gl.
		up	.....	.....
	.200			Pour démontages.
	.210			Pour joints de chaussée en acier.
	.212			Description
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

132.212	up = gl. Divers	up	.....	.....
140	Installations pour remise en état d'appareils d'appui et de joints de chaussée -----			
141	Installation complète pour remise en état. Prestations selon norme SIA 118. Les installations pour les tiers sont comprises, pour autant qu'elles soient désignées comme faisant partie intégrante du prix global ou de l'offre forfaitaire selon le CAN 102 "Conditions particulières". A l'exception des prestations décrites au sous-par. 170. .100 Pour les appareils d'appui. .102 Description up = gl Divers	up	.....	.....
	.200 Pour les joints de chaussée. .202 Description up = gl Divers			
150	Installations pour travaux de levage, d'abaissement et de ripage -----			
151	Installation complète pour travaux de levage, d'abaissement et de ripage. Prestations selon norme SIA 118. Les installations pour les tiers sont comprises, pour autant qu'elles soient désignées comme faisant partie intégrante du prix global ou de l'offre forfaitaire selon le CAN 102 "Conditions particulières". A l'exception des prestations décrites au sous-par. 170. .100 Pour travaux de levage et d'abaissement. .102 Description up = gl Divers	up	.....	.....
	.200 Pour travaux de ripage. .202 Description up = gl. Divers			
160	Installations pour exécution d'équipements de contrôle et de surveillance -----			
161	Installation complète pour exécution d'installations de contrôle et de surveillance. Prestations selon norme SIA 118. Les installations pour les tiers sont comprises, pour autant qu'elles soient désignées comme faisant partie intégrante du prix global ou de l'offre forfaitaire selon			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

161	le CAN 102 "Conditions particulières". A l'exception des prestations décrites au sous-par. 170.		
	.002 Description		
	up = gl.		
	Divers	up	.....
200	Appareils d'appui ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.		
	.100 Valeurs de dimensionnement de la résistance à la compression du béton selon norme SIA 262.		
	.110 Type de béton selon plan synoptique		
	.200 Protection de surface de pièces métalliques. Description du procédé selon normes et exigences complémentaires du maître d'ouvrage.		
	.210 Base, exigence du maître d'ouvrage CAT DGMR		
210	Appareils d'appui en élastomère -----		
211	Fourniture d'appareils d'appui en élastomère, y compris dispositifs de blocage et accessoires.		
	.100 Appareil d'appui en élastomère, déformable sur tous les côtés. Genre d'appui 1.1 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.		
	.101 Appareil d'appui no		
	Selon plan		
	Liste des appuis en annexe ...		
	Y compris protection de surface, exigences selon art. 200.210		
	Appareil d'appui marque, type		
	Plan des appuis		
	Bloc en élastomère lxb mm ....x.....		
	Epaisseur du bloc mm		
	Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mm ....x.....		
	Epaisseur de plaque mm		
	Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mm ....x.....		
	Epaisseur de plaque mm		
	Appareil d'appui accessoires		
	Divers	p	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

211.200 Appareil d'appui en élastomère avec dispositif de blocage pour 1 axe. Genre d'appui 1.2 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

- .201 Appareil d'appui no
- Selon plan
- Liste des appuis en annexe ...
- Y compris protection de surface, exigences selon art. 200.210
- Appareil d'appui marque, type
- Plan des appuis
- Bloc en élastomère lxb mmx....
- Epaisseur du bloc mm
- Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mmx....
- Epaisseur de plaque mm
- Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mmx....
- Epaisseur de plaque mm
- Appareil d'appui accessoires
- Divers

p

.300 Appareil d'appui en élastomère avec élément de glissement mobile uniaxial et dispositif de blocage pour l'autre direction. Genre d'appui 1.3 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

- .301 Appareil d'appui no
- Selon plan
- Liste des appuis en annexe ...
- Y compris protection de surface, exigences selon art. 200.210
- Appareil d'appui marque, type
- Plan des appuis
- Bloc en élastomère lxb mmx....
- Epaisseur du bloc mm
- Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mmx....
- Epaisseur de plaque mm
- Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mmx....
- Epaisseur de plaque mm
- Appareil d'appui accessoires
- Divers

p

.400 Appareil d'appui en élastomère avec élément de glissement mobile biaxial. Genre d'appui 1.4 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

- .401 Appareil d'appui no
- Selon plan
- Liste des appuis en annexe ...
- Y compris protection de surfa-

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

211.401	ce, exigences selon art. 200.210 Appareil d'appui marque, type Plan des appuis Bloc en élastomère lxb mm ...x..... Epaisseur du bloc mm Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mm ...x..... Epaisseur de plaque mm Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mm ...x..... Epaisseur de plaque mm Appareil d'appui accessoires Divers	p	.....	.....
.500	Appareil d'appui en élastomère avec élément de glissement mobile uniaxial. Genre d'appui 1.5 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.			
.501	Appareil d'appui no Selon plan Liste des appuis en annexe ... Y compris protection de surface, exigences selon art. 200.210 Appareil d'appui marque, type Plan des appuis Bloc en élastomère lxb mm ...x..... Epaisseur du bloc mm Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mm ...x..... Epaisseur de plaque mm Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mm ...x..... Epaisseur de plaque mm Appareil d'appui accessoires Divers	p	.....	.....
212	Pose d'appareils d'appui en élastomère, y compris accessoires.			
.100	Métré: nombre d'appareils d'appui.			
.101	Genre d'appui Selon plan Conc. art. Nombre d'interventions sur le chantier Divers	p	.....	.....
213	Bourrage sous et sur les appareils d'appui en élastomère, y compris exécution et enlèvement de coffrages de reprise en même temps que les travaux de pose.			

A reporter :

.....

213.100 Bourrage.

.101 Genre d'appui
 Conc. art.
 Selon plan
 Matériau
 Matériau utilisé par appareil
 d'appui, litres
 Divers p

.200 Bourrage par dessus ou garnissage.

.201 Genre d'appui
 Conc. art.
 Selon plan
 Matériau
 Matériau utilisé par appareil
 d'appui, litres
 Divers p

214 Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de
la pose d'appareils d'appui en élastomère, par rapport aux
dispositions de l'art. 212.

.100 Mètre: nombre différent d'interventions.

.101 Genre
 Conc. art.
 Divers p

220 Appareils d'appui à pot

221 Fourniture d'appareils d'appui à pot, y compris dispositifs
de blocage et accessoires.

.100 Appareil d'appui à pot, non coulissant. Genre d'appui 2.1
selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

.101 Appareil d'appui no
 Selon plan
 Liste des appuis en annexe ...
 Y compris protection de surfa-
 ce, exigences selon art.
 Appareil d'appui marque, type

 Plan des appuis
 Y compris plaque d'ancrage
 inférieure lxb mmx.....
 Epaisseur de plaque mm
 Y compris plaque d'ancrage
 supérieure lxb mmx.....
 Epaisseur de plaque mm
 Appareil d'appui accessoires

 Divers p

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

221.200 Appareil d'appui à pot avec élément de glissement mobile uniaxial. Genre d'appui 2.2 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

- .201 Appareil d'appui no
- Selon plan
- Liste des appuis en annexe ...
- Y compris protection de surface, exigences selon art.
- Appareil d'appui marque, type
- Plan des appuis
- Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mmx.....
- Epaisseur de plaque mm
- Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mmx.....
- Epaisseur de plaque mm
- Appareil d'appui accessoires
- Divers

p

.300 Appareil d'appui à pot avec élément de glissement mobile biaxial. Genre d'appui 2.3 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

- .301 Appareil d'appui no
- Selon plan
- Liste des appuis en annexe ...
- Y compris protection de surface, exigences selon art.
- Appareil d'appui marque, type
- Plan des appuis
- Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mmx.....
- Epaisseur de plaque mm
- Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mmx.....
- Epaisseur de plaque mm
- Appareil d'appui accessoires
- Divers

p

222 Pose d'appareils d'appui à pot, y compris accessoires.

.100 Métré: nombre d'appareils d'appui.

- .101 Genre d'appui
- Selon plan
- Conc. art.
- Nombre d'interventions sur le chantier
- Divers

p

223 Bourrage sous ou sur les appareils d'appui à pot, y compris exécution et enlèvement de coffrages de reprise en même temps que les travaux de pose.

A reporter :

.....

223.100 Bourrage.

.101 Genre d'appui
Conc. art.
Selon plan
Matériau
Matériau utilisé par appareil
d'appui, litres
Divers p

.200 Bourrage par dessus ou garnissage.

.201 Genre d'appui
Conc. art.
Selon plan
Matériau
Matériau utilisé par appareil
d'appui, litres
Divers p

224 Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de
la pose d'appareils d'appui à pot, par rapport aux disposi-
tions de l'art. 222.

.100 Métré: nombre différent d'interventions.

.101 Genre
Conc. art.
Divers p

230 Appareils d'appui à balancier

231 Fourniture d'appareil d'appui à balancier en acier, y
compris dispositifs de blocage et accessoires.

.100 Appareil d'appui ponctuel oscillant, non coulissant.
Genre d'appui 4.1 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

.101 Appareil d'appui no
Selon plan
Liste des appuis en annexe ...
Y compris protection de surfa-
ce, exigences selon art.
Appareil d'appui marque, type
.....
Plan des appuis
Y compris plaque d'ancrage
inférieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Y compris plaque d'ancrage
supérieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Appareil d'appui accessoires
.....
Divers p

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

231.200 Appareil d'appui ponctuel oscillant avec élément de glissement mobile uniaxial.
Genre d'appui 4.2 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

.201 Appareil d'appui no
Selon plan
Liste des appuis en annexe ...
Y compris protection de surface, exigences selon art.
Appareil d'appui marque, type
Plan des appuis
Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Appareil d'appui accessoires
Divers p

.300 Appareil d'appui ponctuel oscillant avec élément de glissement mobile biaxial.
Genre d'appui 4.3 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

.301 Appareil d'appui no
Selon plan
Liste des appuis en annexe ...
Y compris protection de surface, exigences selon art.
Appareil d'appui marque, type
Plan des appuis
Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Appareil d'appui accessoires
Divers p

.400 Appareil d'appui linéaire oscillant, non coulissant.
Genre d'appui 5.1 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

.401 Appareil d'appui no
Selon plan
Liste des appuis en annexe ...
Y compris protection de surface, exigences selon art.
Appareil d'appui marque, type
Plan des appuis
Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mmx.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

231.401	Epaisseur de plaque mm Appareil d'appui accessoires Divers	p	.....	.....
.500	Appareil d'appui linéaire oscillant avec élément de glissement mobile uniaxial. Genre d'appui 5.2 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.			
.501	Appareil d'appui no Selon plan Liste des appuis en annexe ... Y compris protection de surfa- ce, exigences selon art. Appareil d'appui marque, type Plan des appuis Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Appareil d'appui accessoires Divers	p	.....	.....
.600	Appareil d'appui linéaire oscillant avec élément de glissement mobile biaxial. Genre d'appui 5.3 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.			
.601	Appareil d'appui no Selon plan Liste des appuis en annexe ... Y compris protection de surfa- ce, exigences selon art. Appareil d'appui marque, type Plan des appuis Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Appareil d'appui accessoires Divers	p	.....	.....
232	Pose d'appareils d'appui à balancier en acier, y compris accessoires.			
.100	Métré: nombre d'appareils d'appui.			
.101	Genre d'appui Selon plan Conc. art. Nombre d'interventions sur le chantier			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

232.101	Divers	p	.....	.....
233	Bourrage sous ou sur appareils d'appui à balancier en acier, y compris exécution et enlèvement de coffrages de reprise en même temps que les travaux de pose.			
.100	Bourrage.			
.101	Genre d'appui			
	Conc. art.			
	Selon plan			
	Matériau			
	Matériau utilisé par appareil d'appui, litres			
	Divers	p	.....	.....
.200	Bourrage par dessus ou garnissage.			
.201	Genre d'appui			
	Conc. art.			
	Selon plan			
	Matériau			
	Matériau utilisé par appareil d'appui, litres			
	Divers	p	.....	.....
234	Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de la pose d'appareils d'appui à balancier en acier, par rapport aux dispositions de l'art. 232.			
.100	Métré: nombre différent d'interventions.			
.101	Genre			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
240	Appareils d'appui sphériques ou cylindriques -----			
241	Fourniture d'appareils d'appui sphériques fixes, y compris dispositifs de blocage et accessoires.			
.100	Appareil d'appui sphérique fixe avec blocage en dehors de la sphère. Genre d'appui 3.1 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.			
.101	Appareil d'appui no			
	Selon plan			
	Liste des appuis en annexe ...			
	Y compris protection de surface, exigences selon art.			
	Appareil d'appui marque, type			
	Plan des appuis			
	Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mm ....x.....			
	Epaisseur de plaque mm			
	Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mm ....x.....			
	Epaisseur de plaque mm			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

241.101	Appareil d'appui accessoires Divers	p	.....	.....
.200	Appareil d'appui sphérique fixe avec blocage par la sphère. Genre d'appui 3.2 selon norme SN EN 1337-1, ta- bleau 1.			
.201	Appareil d'appui no Selon plan Liste des appuis en annexe ... Y compris protection de surfa- ce, exigences selon art. Appareil d'appui marque, type Plan des appuis Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Appareil d'appui accessoires Divers	p	.....	.....
.300	Appareil d'appui sphérique fixe avec élément de glissement mobile uniaxial (dents de guidage externes). Genre d'appui 3.3 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.			
.301	Appareil d'appui no Selon plan Liste des appuis en annexe ... Y compris protection de surfa- ce, exigences selon art. Appareil d'appui marque, type Plan des appuis Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Appareil d'appui accessoires Divers	p	.....	.....
.400	Appareil d'appui sphérique fixe avec élément de glissement mobile uniaxial (dents de guidage internes). Genre d'appui 3.4 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.			
.401	Appareil d'appui no Selon plan Liste des appuis en annexe ... Y compris protection de surfa- ce, exigences selon art. Appareil d'appui marque, type Plan des appuis			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

241.401	Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Appareil d'appui accessoires			
	Divers	p	.....	.....
.500	Appareil d'appui sphérique fixe avec élément de glissement mobile biaxial. Genre d'appui 3.5 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.			
.501	Appareil d'appui no Selon plan Liste des appuis en annexe ... Y compris protection de surface, exigences selon art. Appareil d'appui marque, type			
	Plan des appuis Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Nombre de plaques de fourrure ou de compensation inférieures			
	Nombre de plaques de fourrure ou de compensation supérieures			
	Appareil d'appui accessoires			
	Divers	p	.....	.....
242	Fourniture d'appareil d'appui cylindrique, y compris dispositifs de blocage et accessoires.			
.100	Appui cylindrique, fixe sur tous les côtés. Genre d'appui 7.1 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.			
.101	Appareil d'appui no Selon plan Liste des appuis en annexe ... Y compris protection de surface, exigences selon art. Appareil d'appui marque, type			
	Plan des appuis Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mm ....x..... Epaisseur de plaque mm Appareil d'appui accessoires			
	Divers	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

242.200 Appui cylindrique avec élément de glissement transversal.
Genre d'appui 7.2 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

.201 Appareil d'appui no
Selon plan
Liste des appuis en annexe ...
Y compris protection de surface, exigences selon art.
Appareil d'appui marque, type
Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Appareil d'appui accessoires
Divers p

.300 Appui cylindrique avec élément de glissement longitudinal.
Genre d'appui 7.3 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

.301 Appareil d'appui no
Selon plan
Liste des appuis en annexe ...
Y compris protection de surface, exigences selon art.
Appareil d'appui marque, type
Plan des appuis
Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Appareil d'appui accessoires
Divers p

.400 Appareil d'appui cylindrique à glissement mobile sur tous les côtés. Genre d'appui 7.4 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.

.401 Appareil d'appui no
Selon plan
Liste des appuis en annexe ...
Y compris protection de surface, exigences selon art.
Appareil d'appui marque, type
Plan des appuis
Y compris plaque d'ancrage inférieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Y compris plaque d'ancrage supérieure lxb mmx.....
Epaisseur de plaque mm
Appareil d'appui accessoires
.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

242.401	Divers	p	.....	.....
243	Pose d'appareils d'appui sphériques ou cylindriques, y compris accessoires.			
.100	Métré: nombre d'appareils d'appui.			
.101	Genre d'appui			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Nombre d'interventions sur le chantier			
	Divers	p	.....	.....
244	Bourrage sous ou sur appareils d'appui sphériques ou cylindriques, y compris exécution et enlèvement de coffrages de reprise en même temps que les travaux de pose.			
.100	Bourrage.			
.101	Genre d'appui			
	Conc. art.			
	Selon plan			
	Matériau			
	Matériau utilisé par appareil d'appui, litres			
	Divers	p	.....	.....
.200	Bourrage par dessus ou garnissage.			
.201	Genre d'appui			
	Conc. art.			
	Selon plan			
	Matériau			
	Matériau utilisé par appareil d'appui, litres			
	Divers	p	.....	.....
245	Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de pose d'appareils d'appui sphériques ou cylindriques, par rapport aux dispositions de l'art. 243.			
.100	Métré: nombre différent d'interventions.			
.101	Genre			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
250	Appareils d'appui à point fixe, appareils de guidage -----			
251	Fourniture d'appareils d'appui à point fixe ou pour efforts horizontaux, y compris dispositif de blocage et accessoires.			
.100	Appareil d'appui à point fixe ou pour efforts horizontaux avec goujon, fixe sur les 2 axes. Genre d'appui 8.1 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.			
.101	Appareil d'appui no			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

251.101	Selon plan			
	Liste des appuis en annexe ...			
	Y compris protection de surface, exigences selon art.			
	Appareil d'appui marque, type			
	Appareil d'appui accessoires			
	Divers	p	.....	.....
252	Fourniture d'appareils d'appui de guidage, y compris dispositifs de blocage et accessoires.			
.100	Appareil d'appui de guidage fixe sur 1 axe. Genre d'appui 8.2 selon norme SN EN 1337-1, tableau 1.			
.101	Appareil d'appui no			
	Selon plan			
	Liste des appuis en annexe ...			
	Y compris protection de surface, exigences selon art.			
	Appareil d'appui marque, type			
	Appareil d'appui accessoires			
	Divers	p	.....	.....
253	Pose d'appareils d'appui à point fixe et de guidage, y compris accessoires.			
.100	Métré: nombre d'appareils d'appui.			
.101	Genre d'appui			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Nombre d'interventions sur le chantier			
	Divers	p	.....	.....
254	Bourrage sous ou sur appareils d'appui à point fixe et de guidage, y compris exécution et enlèvement de coffrage de reprise en même temps que la pose.			
.100	Bourrage.			
.101	Genre d'appui			
	Conc. art.			
	Selon plan			
	Matériau			
	Matériau utilisé par appareil d'appui, litres			
	Divers	p	.....	.....
.200	Bourrage par dessus ou garnissage.			
.201	Genre d'appui			
	Conc. art.			
	Selon plan			
	Matériau			
	Matériau utilisé par appareil			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

254.201	d'appui, litres			
	Divers	p	.....	.....
255	Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de la pose d'appareils d'appui à point fixe et de guidage, par rapport aux dispositions de l'art. 253.			
.100	Métré: nombre différent d'interventions.			
.101	Genre			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
300	Joints de chaussée ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
310	Joints de chaussée en acier -----			
311	Fourniture de joints de chaussée en acier, y compris accessoires. Les indications de longueur se rapportent à l'axe de la fente dans son développement.			
.100	Joints de chaussée à 1 profilé compressible.			
.110	Métré: nombre de joints de chaussée.			
.111	Joint de chaussée no			
	Selon plan			
	Mouvements, tableau en annexe			
	Largeur de fente max. mm			
	Y compris protection de surface, exigences selon art.			
	Joint de chaussée marque, type			
	Profilé compressible marque, type			
	Joint de chaussée accessoires			
	Y compris profilés métalliques permettant le changement des parties métalliques du joints sans démolitions du béton.	p	.....	.....
.200	Joints de chaussée avec plusieurs profilés compressibles.			
.210	Métré: nombre de joints de chaussée.			
.211	Joint de chaussée no			
	Selon plan			
	Y compris protection de surface, exigences selon art.			
	Joint de chaussée marque, type			
	Profilé compressible marque, type			
	A reporter :			

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

311.211	Largeur de la fente pour remplacement min. mm Joint de chaussée accessoires Y compris profilés métalliques permettant le changement des parties métalliques du joints sans démolitions du béton.	p	.....	.....
.300 Joints à peigne avec dents encastrées élastiquement.				
.310 Métré: nombre de joints de chaussée.				
.311	Joint de chaussée no Selon plan Mouvements, tableau en annexe Largeur de fente max. mm Y compris protection de surface, exigences selon art. Joint de chaussée marque, type Joint de chaussée accessoires Y compris profilés métalliques permettant le changement des parties métalliques du joints sans démolitions du béton.	p	.....	.....
312	Pose de joints de chaussée en acier, y compris accessoires.			
.100 Métré: nombre de joints de chaussée.				
.101	Joints de chaussée Selon plan Conc. art. Nombre d'interventions sur le chantier Divers	p	.....	.....
313	Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de la pose de joints de chaussée en acier, par rapport aux dispositions de l'art. 312.			
.100 Métré: nombre différent d'interventions.				
.101	Genre Conc. art. Divers	p	.....	.....
330	Joints de chaussée en bitume-polymère -----			
331	Exécution complète de réservations pour joints de chaussée en bitume-polymère.			
.100 Métré: longueur de la réservation de joint mesurée dans l'axe de la fente.				

A reporter :

.....

331.110	Réservations pour joints de chaussée avec mouvements horizontaux totaux jusqu'à mm 30.			
.111	Pour le joint de chaussée no			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Marque, type			
	Revêtement en asphalte coulé.			
	Nombre d'interventions sur le chantier			
	Nombre d'étapes de pose	m	.....	.....
.120	Réservations pour joints de chaussée avec mouvements horizontaux totaux mm 31 à 50.			
.121	Pour le joint de chaussée no			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Marque, type			
	Revêtement en asphalte coulé.			
	Nombre d'interventions sur le chantier			
	Nombre d'étapes de pose			
	Divers	m	.....	.....
.130	Réservations pour joints de chaussée avec mouvements horizontaux totaux mm 51 à 70.			
.131	Pour le joint de chaussée no			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Marque, type			
	Revêtement en asphalte coulé.			
	Nombre d'interventions sur le chantier			
	Nombre d'étapes de pose			
	Divers	m	.....	.....
.140	Réservations pour joints de chaussée avec mouvements horizontaux totaux mm 71 à 100.			
.141	Pour le joint de chaussée no			
	Selon plan			
	Conc. art.			
	Marque, type			
	Revêtement en asphalte coulé.			
	Nombre d'interventions sur le chantier			
	Nombre d'étapes de pose			
	Divers	m	.....	.....
332	Exécution de joints de chaussée en bitume-polymère, y compris fourniture des matériaux.			

A reporter :

332.100 Métré: longueur de la réservation de joint mesurée dans l'axe de la fente.

.110 Joints de chaussée pour mouvements horizontaux totaux jusqu'à mm 30.

.111 Joint de chaussée no
Selon plan
Données de l'ouvrage en annexe
.....
Mouvement horizontal total mm
.....
Raccord à revêtement en as-
phalte coulé.
Nombre d'interventions sur le
chantier
Nombre d'étapes de pose
Joint de chaussée marque, type
.....
Genre
Accessoires m

.120 Joints de chaussée avec mouvements horizontaux mm 31 à 50.

.121 Joint de chaussée no
Selon plan
Données de l'ouvrage en annexe
.....
Mouvement horizontal total mm
.....
Raccord à revêtement en as-
phalte coulé.
Nombre d'interventions sur le
chantier
Nombre d'étapes de pose
Joint de chaussée marque, type
.....
Genre
Accessoires m

.130 Joints de chaussée avec mouvements horizontaux mm 51 à 70.

.131 Joint de chaussée no
Selon plan
Données de l'ouvrage en annexe
.....
Mouvement horizontal total mm
.....
Raccord à revêtement en as-
phalte coulé.
Nombre d'interventions sur le
chantier
Nombre d'étapes de pose
Joint de chaussée marque, type
.....
Genre
Accessoires m

.140 Joints de chaussée avec mouvements horizontaux mm 71 à 100.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

332.141	Joint de chaussée no Selon plan Données de l'ouvrage en annexe Mouvement horizontal total mm Raccord à revêtement en as- phalte coulé. Nombre d'interventions sur le chantier Nombre d'étapes de pose Joint de chaussée marque, type Genre Accessoires	m	.....	.....
333	Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de l'exécution de réservations de joints et de joints de chaus- sée en bitume-polymère, par rapport aux dispositions des art. 331 et 332.			
	.100 Métré: nombre différent d'interventions.			
	.101 Genre Conc. art. Divers	p	.....	.....
337	Prestations supplémentaires lors de l'exécution de joints de chaussée en bitume-polymère en présence de bordures et de têtes de console.			
	.100 Métré: nombre de bordures.			
	.110 Pour l'exécution de joints de chaussée en bitume-polymère en présence de bordures, y compris adaptation de bordures existantes ainsi que coffrage et fourniture des matériaux.			
	.111 Joint de chaussée no Selon plan Conc. art. Divers	p	.....	.....
	.120 Pour l'exécution de joints de chaussée en présence de têtes de console.			
	.121 Joint de chaussée no Selon plan Conc. art. Divers	p	.....	.....
360	Equipements complémentaires pour joints de chaussée -----			
361	Fourniture d'équipements complémentaires pour joints de chaussée, y compris matériel de fixation, équipements et emballages pour le transport et le stockage ainsi qu'équi- pements auxiliaires pour le montage.			

A reporter :

.....

361.100 Recouvrements pour garde-corps, têtes de consoles,
bords de chaussée, relevés et similaires.

.110 Métré: nombre de recouvrements.

.111 Pour le joint de chaussée no

.....

Selon plan

Pour joint à peigne avec
couvercle pour le curage de la
bavette selon plans type VRT
5.6.06 et 5.6.07.

Mouvements, tableau en annexe

.....

Acier inoxydable :

. Classe de résistance à la
corrosion : groupe IV

. Nuance : 1.4462

Divers

p

.....

.112 Pour le joint de chaussée no

.....

Selon plan

Joints de chaussée en acier à
un ou plusieurs profilés
compressibles.

Mouvements, tableau en annexe

.....

Acier inoxydable :

. Classe de résistance à la
corrosion : groupe IV

. Nuance : 1.4462

Divers

p

.....

.113 Pour le joint de chaussée no

.....

Selon plan

Joints de chaussée en béton-
polymère ou en bitume-
polymère.

Mouvements, tableau en annexe

.....

Acier inoxydable :

. Classe de résistance à la
corrosion : groupe IV

. Nuance : 1.4462

Divers

p

.....

.200 Caniveaux.

.210 Métré: longueur de caniveau.

.211 Pour le joint de chaussée no

.....

Selon plan

Bavette de joint de chaussée à
peigne, y compris goulotte et
dispositif de raccordement à
la canalisation d'évacuation
des eaux de chaussée de

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

361.211	l'ouvrage. Matériaux: EPDM. Divers	m	.....	.....
.501	Tôles de coffrage de la niche de scellement du joint en acier, en tant que coffrage perdu, raccordées au éléments du joint de chaussée. Pour le joint de chaussée no Selon plan	Acier inoxydable :	. Classe de résistance à la corrosion : groupe IV . Nuance : 1.4462 up = p.	Divers
		up	.....	.....
362	Pose d'équipements complémentaires pour joints de chaussée. Equipements de montage et auxiliaires ainsi qu'équipements et emballages pour le transport et le sto- ckage, enlèvement, évacuation et élimination. Assainissement éventuel de la protection de surface endommagée.			
.001	Pour le joint de chaussée no Selon plan	Recouvrements pour garde- corps, têtes de consoles, bords de chaussée, relevés et similaires. Conc. art. 361.111, 361.112, 361.113. Nombre d'interventions sur le chantier	Nombre d'étapes de pose	up = pces. Divers
		up	.....	.....
.002	Pour le joint de chaussée no Selon plan	Bavette en EPDM, y compris goulotte et dispositif de raccordement à la canalisation d'évacuation des eaux de chaussée de l'ouvrage. Conc. art. 361.211. Nombre d'interventions sur le chantier	Nombre d'étapes de pose	up = m. Divers
		up	.....	.....
.003	Pour le joint de chaussée no Selon plan	Tôles de coffrage de la niche de scellement de joints en		

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

362.003	acier. Conc. art. 361.501. Nombre d'interventions sur le chantier Nombre d'étapes de pose up = pces. Divers	up	.....	.....
364	Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de la pose de constructions complémentaires, par rapport aux dispositions des art. 362 et 363. .100 Métré: nombre différent d'interventions. .101 Genre Conc. art. Divers	p	.....	.....
365	Nombre différent d'étapes lors de la pose d'équipements complémentaires, par rapport aux dispositions des art. 362, 363 et 364. .100 Métré: nombre différent d'étapes. .101 Genre Conc. art. Divers	p	.....	.....
370	Travaux accessoires pour joints de chaussée -----			
371	Retouche de protection de surface de pièces métalliques après décoffrage. Tous genres de joints de chaussée, y compris exécution par étapes. .100 Métré: nombre de joints de chaussée. .101 Pour le joint de chaussée no Procédé de nettoyage genre Protection de surface, exigences selon art. Divers	p	.....	.....
R 379	Ferrailage et bétonnage de la niche de scellement du joint.			
R	.100 Fourniture et pose de l'armature transversale en acier B500 et des écarteurs dans la réservation, y compris majoration pour façonnage et de positions, suppléments pour listes inférieures à 3 to, ligatures et fixations pour prévenir les déplacements. Métré: poids de liste de l'ingénieur.			
R	.101 Diamètre mm 6 à 14.	kg	.....	.....
R	.102 Diamètre mm 16 à 40.	kg	.....	.....
R	.200 Bétonnage de la niche de scellement de joints de chaussée en une opération séparée, y compris traitement			
	A reporter :			.....

R	379.200	ultérieur. Métré: nombre de joints de chaussée			
R	.201	Joint de chaussée no Selon plan Conc. art. N° de recette: Divers	p	.....	.....
R	.202	Joint de chaussée no Selon plan Conc. art. N° de recette: Divers	p	.....	.....
R	.300	Protection provisoire de joints de chaussée.			
R	.301	Fourniture et mise en place de la protection (plaque d'acier), d'un géotextile, des carrelets et de rampes d'accès provisoires en enrobé bitumineux. Selon plan-type VRT 5.6.08. Charge utile: véhicules de transports de terrassements. Démolition en fin de chantier, évacuation et élimination, y compris taxes des matériaux constituant la protection. Métré: longueur du joint protégé x largeur de la protection..	m2	.....	.....
400		Démolitions et démontages d'appareils d'appui et de joints de chaussée ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé- tré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
410		Démolitions d'appareils d'appui -----			
411		Démolition d'appareils d'appui, y compris démolition de mortier et de béton ainsi qu'intervention avec machines			
		A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

411	et engins nécessaires, équipements auxiliaires et exécution par étapes.			
	.001 Genre d'appui description			
			
	Appareil d'appui			
	Selon plan			
	Marque, type			
	Liste des appuis en annexe ...			
	Masse de l'appareil d'appui kg			
			
	Equipements auxiliaires nécessaires description			
			
	Nombre d'interventions sur le chantier			
	up = p.			
	Divers	up	.....	.....
412	Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de démolition d'appareils d'appui, par rapport aux dispositions de l'art. 411.			
	.100 Mètre: nombre différent d'interventions.			
	.101 Genre			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
420	Démolitions de joints de chaussée			

421	Démolition de joints de chaussée, y compris coupe et démolition de revêtements et de parties de béton, ainsi qu'interventions avec machines et engins nécessaires, équipements auxiliaires et exécution par étapes.			
	.001 Joint de chaussée description			
			
	Selon plan			
	Marque, type			
	Données de l'ouvrage en annexe			
			
	Equipements auxiliaires nécessaires description			
			
	Nombre d'interventions sur le chantier			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
422	Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de démolition de joints de chaussée, par rapport aux dispositions de l'art. 421.			
	.100 Mètre: nombre différent d'interventions.			
	.101 Genre			
	Conc. art.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

422.101	Divers	p	.....	.....
423	Prestations supplémentaires pour démolitions de joints de chaussée.			
.100	Métré: nombre d'obstacles.			
.110	Pour les démolitions de bordures dans la zone de joints de chaussée.			
.111	Joint de chaussée description Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
.150	Pour les démolitions de joints de chaussée dans la zone de parapets, y compris recouvrements.			
.151	Joint de chaussée description Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
.160	Pour les démolitions de joints de chaussée dans la zone de parapets. Démontage des recouvrements.			
.161	Joint de chaussée description Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
.170	Pour les démolitions de tôles de rebord dans la zone de bordures.			
.171	Joint de chaussée description Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
430	Démontages d'appareils d'appui -----			
431	Démontage d'appareils d'appui, y compris démolition de mortier et de béton ainsi qu'interventions avec machines et engins nécessaires, équipements auxiliaires et exécution par étapes.			
.001	Genre d'appui description Appareil d'appui			
	Selon plan			
	Marque, type			
	Liste des appuis en annexe ...			
	Equipements auxiliaires nécessaires description			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

431.001	Nombre d'interventions sur le chantier			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
432	Nombre différents d'interventions sur le chantier lors du démontage d'appareils d'appui, par rapport aux dispositions de l'art. 431.			
.100	Métré: nombre différent d'interventions.			
.101	Genre			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
440	Démontages de joints de chaussée -----			
441	Démontage de joints de chaussée, y compris coupe et démolition de revêtements et de parties en béton, ainsi qu'interventions avec machines et engins nécessaires, équipements auxiliaires et exécution par étapes.			
.001	Joint de chaussée description Selon plan			
	Marque, type			
	Equipements auxiliaires nécessaires description			
	Nombre d'interventions sur le chantier			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
442	Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de démontage de joints de chaussée, par rapport aux dispositions de l'art. 441.			
.100	Métré: nombre différent d'interventions.			
.101	Genre			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
443	Prestations supplémentaires pour le démontage de joints de chaussée.			
.100	Métré: nombre d'obstacles.			
.110	Pour les démolitions de bordures dans la zone de joints de chaussée.			
.111	Joint de chaussée description Selon plan			
	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

443.140	Pour le démontage de joints de chaussée dans la zone de parapets, y compris recouvrements.			
.141	Joint de chaussée description Selon plan Conc. art. Divers	p	.....	.....
.150	Pour le démontage de tôles de rebord dans la zone de bordures.			
.151	Joint de chaussée description Selon plan Conc. art. Divers	p	.....	.....
500	Remises en état ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
510	Remises en état d'appareils d'appui et d'équipements complémentaires d'appareils d'appui -----			
511	Remplacement de parties d'appareils d'appui et d'accessoires. Enlèvement de parties d'appareils d'appui anciennes, évacuation et élimination, fourniture et pose de nouvelles parties d'appareils d'appui, y compris implantation, équipements auxiliaires éventuels et exécution par étapes.			
.001	Genre d'appui description Marque, type Selon plan Partie d'appareil d'appui description Accessoires Liste des appuis en annexe ... Y compris protection de surface, exigences selon art. Equipements auxiliaires description Nombre d'interventions sur le chantier up = Divers	up	.....	.....
512	Enlèvement de parties d'appareils d'appui, remise en état à l'atelier et repose, y compris travail en atelier et transports, chargement et déchargement, implantation, équipements auxiliaires éventuels et exécution par étapes.			
.001	Genre d'appui description Marque, type Selon plan			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

512.001	Partie d'appareil d'appui description			
	Accessoires			
	Liste des appuis en annexe ...			
	Y compris protection de surface, exigences selon art.			
	Nombre d'interventions sur le chantier			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
513	Remise en état de lits de pose pour appareil d'appui, y compris travaux de dégagement et de démolition, fourniture de matériaux, exécution et enlèvement de coffrages, évacua- tion, élimination de matériaux de démolition et exécution par étapes.			
.001	Genre d'appui description			
	Marque, type			
	Selon plan			
	Lit de pose pour appareil d'appui description			
	Matériau			
	Marque, type			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
514	Renouvellement de protection de surface d'appareils d'appui, y compris traitement préparatoire des surfaces par sablage, ponçage, lessivage et similaires.			
.001	Genre d'appui description			
	Marque, type			
	Selon plan			
	Traitement préparatoire description			
	Protection de surface, exigen- ces selon art.			
	Nombre d'interventions sur le chantier			
	Métre:			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
515	Autres travaux de remise en état sur appareils d'appui.			
.100	Compensation du niveau avec des plaques de fourrure et de compensation.			
.101	Genre d'appui description			
	Marque, type			
	Selon plan			
	Liste des appuis en annexe ...			
	Compensation du niveau mm			
	Plaque de fourrure ou de com- pensation lxbxd mm			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

515.101	....x....x..... Nombre d'interventions sur le chantier up = Divers	up	.....	.....
518	Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de remise en état d'appareils d'appui et d'équipements complémentaires pour appareils d'appui, par rapport aux dispositions des art. 511 à 517.			
.100	Métré: nombre différent d'interventions.			
.101	Genre Conc. art. Divers	p	.....	.....
520	Remises en état de joints de chaussée et d'équipements complémentaires de joints de chaussée -----			
521	Remise en état de joints de chaussée, y compris accessoires, dégagement et démolition, démontage et remontage, relevés sur place, fourniture des matériaux, équipements auxiliaires éventuels et exécution par étapes.			
.100	Joints de chaussée en acier.			
.110	Remplacement du profilé compressible.			
.111	Joints de chaussée description Marque, type Selon plan Largeur de fente mm Mouvements, tableau en annexe Nombre de profilés compressibles Nombre d'interventions sur le chantier up = Divers	up	.....	.....
.130	Remplacement des joints à peigne.			
.131	Joints de chaussée description Marque, type Selon plan Largeur de fente mm Mouvements, tableau en annexe Y compris protection de surface, exigences selon art. Nombre d'interventions sur le chantier up =			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

521.131	Divers	up	.....	.....
525	Nombre différent d'interventions sur le chantier lors de remise en état de joints de chaussée et d'équipements complémentaires pour joints de chaussée, par rapport aux dispositions des art. 521 à 524.			
	.100			Métré: nombre différent d'interventions.
	.101			Genre Conc. art. Divers
		p	.....	.....
600	Levage, abaissement, ripages ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
610	Travaux de levage et d'abaissement -----			
611	Travaux de levage et d'abaissement de ponts, y compris équipements auxiliaires.			
	.100			Levage et abaissement dans la position initiale.
	.101			Emplacement des vérins selon plan Programme de levage et d'abaissement en annexe Description Charge à lever kN Hauteur de levage max. mm Différence de hauteur admissible max. mm Genre de vérins Nombre de paliers de vérinage Equipements auxiliaires description Nombre prévu d'interventions sur le chantier Divers
		gl	.....	.....
612	Nombre différent d'interventions sur le chantier pour les travaux de levage et d'abaissement.			
	.100			Métré: nombre différent d'interventions.
	.101			Genre Conc. art. Divers
		p	.....	.....
700	Transports ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 244 Appareils d'appui et joints de chaussée F/11(V'20)

710	Transports à partir de l'emplacement de collecte -----			
711	Transports du matériel démonté à l'intérieur du chantier, de la place de collecte au lieu d'utilisation, y compris chargement et déchargement. Moyen de transport au choix de l'entrepreneur.			
	.001 Matériau			
	Distance de transport m			
	Métre:			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
712	Transports du matériel démonté, de la place de collecte au dépôt du maître d'ouvrage ou de l'entrepreneur. Taxes de dépôt non comprises, y compris chargement et déchargement. Moyen de transport au choix de l'entrepreneur.			
	.001 Matériau			
	Emplacement du dépôt			
	Distance de transport m			
	Métre:			
	up =			
	Divers	up	.....	.....
720	Transports en dehors du chantier -----			
721	Transports par bennes et conteneurs interchangeables.			
	.100 Matériau non contaminé. Au dépôt du maître d'ouvrage ou de l'entrepreneur. Taxes de dépôt non comprises.			
	.120 Métre: masse.			
	.121 Matériau			
	Emplacement du dépôt			
	Distance de transport m			
	Divers	t	.....	.....
730	Taxes -----			
731	Taxes pour mise en dépôt ou remise de matériaux, y compris traitement des matériaux au dépôt.			
	.100 Au dépôt de l'entrepreneur.			
	.120 Matériau non contaminé. Métre: masse.			
	.121 Matériau			
	Conc. art.			
	Divers	t	.....	.....
244	Total Appareils d'appui et joints de chaussée -----			

246 Systèmes de précontrainte

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération

R 091 Conditions générales de rémunérations et dispositions de métré.

R .100 Conditions générales de rémunération.

R .110 Système et accessoires sont rémunérés selon des articles spécifiques:
. Fourniture, tirage ou enfilage.
. Pose des gaines et câbles (unités) de précontrainte.
. Mise en tension et injection.

R .200 Dispositions générales de métré.

R .210 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.

R .220 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.

R .230 Une intervention sur le chantier de l'entreprise de précontrainte comprend 1 transport aller et retour du groupe, y compris les équipements et machines nécessaires.

R .300 Dispositions de métré pour systèmes de précontrainte.

R .310 Câbles de précontrainte: la longueur effective est mesurée entre les faces extérieures des plaques d'appui ou, en

- R 091.310 l'absence de plaques, jusqu'à l'extrémité de l'armature de traction.
- R .320 Les ancrages, les coupleurs sont rémunérés à la pièce.
- R .330 Le cachetage de niches d'ancrage est rémunéré aux articles correspondants du CAN 241.
- R .340 Dans le cas de précontrainte par aciers de précontrainte, le métré se fait d'après leur longueur nette, sans prendre en compte les chutes sur le banc de précontrainte.
- R .350 Rémunération pour les essais: les coûts en cas de résultats insuffisants sont à la charge de l'entrepreneur.
- R 092 Prestations comprises.
- R .100 Pour les systèmes de précontrainte (1).
- R .110 Mise à disposition du maître de l'ouvrage des documents du fournisseur prouvant la qualité de l'acier.
- R .120 Etablissement et remise de plans d'atelier des pièces métalliques spéciales.
- R .130 Protection des matériaux nécessaires aux systèmes de précontrainte en dépôt sur le chantier.
- R .140 Détermination de la position exacte, mise en place et fixation des câbles de précontrainte, y compris tubes d'injection et événements. selon directives du fabricant du système de précontrainte.
- R .150 Etanchement des gaines de précontrainte.
- R .160 Mise en tension des câbles de précontrainte par étapes et établissement des procès-verbaux de mise en tension.
- R .170 Injection des gaines de protection selon les exigences du fabricant du système de précontrainte et établissement des procès-verbaux d'injection.
- R .180 Obturation définitive de tous les raccords d'injection et des événements.
- R .200 Pour les systèmes de précontrainte (2).
- R .210 Elimination des déchets tels qu'aciers de précontrainte, gaines, résidus d'injections et similaires, y compris taxes.
- R .220 Mesure de la résistance de catégorie c selon directive 12 010 de l'OFROU et des CFF.
- R .230 Mesures à prendre en cas de températures ambiantes basses. Prestations telles que mesures temporaires de protection contre la corrosion, pour respecter les délais entre mise en place, mise en tension et injection des câbles de précontrainte en cas de températures ambiantes basses (inférieures à degré C +10) ou hautes (supérieures à degré C

Lot : 1 CAN Construction : 246 Systèmes de précontrainte F/16(V'20)

- R 092.230 +25), pour autant que cela soit nécessaire par rapport au programme du contrat d'entreprise.
- R .240 Mesures de protection contre la corrosion résultant du dépassement des délais prévus dans les CAT-DGMR et la norme SIA 262.
- R .250 Transports intermédiaires dans le périmètre du chantier, y compris chargement et déchargement de tous les équipements et de tout le matériel nécessaires aux travaux prévus.
- R 093 Prestations non comprises.
- R .100 Pour les systèmes de précontrainte.
- R .110 Frais supplémentaires dus à des étapes de mise en tension supplémentaires.
- 100 Installations de chantier, travaux préparatoires

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.
- 110 Installations de chantier

- 111 Installations. Mise en place, mise à disposition, déplacement et enlèvement.
- .001 Pour la durée des prestations selon programme des travaux et programme de mise en tension.
Divers gl
- 200 Systèmes de précontrainte avec adhérence

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.
- .100 Données de base.
- .110 Entreprise de précontrainte
.....
Système de précontrainte
Plan de précontrainte no
Nombre d'interventions sur le chantier, pour enfilage ou tirage, mise en tension, couplage et injection
Divers
- 210 Fourniture, mise en tension et injection

A reporter :

.....

212	Fourniture, mise en tension et injection de systèmes de précontrainte de catégorie b de protection contre la corrosion.			
	.100 Fourniture des supports de câbles de précontrainte, paniers de support et fixations, selon plan de précontrainte, y compris déchargement. Conception et établissement de la liste de supports de câbles de précontrainte, par l'auteur du projet.			
	.110 Supports de câbles de précontrainte, avec fixations.			
	.111 Partie d'ouvrage	kg	.....	.....
	.120 Coques de protection pour supports de câbles de précontrainte.			
	.121 Partie d'ouvrage	p	.....	.....
	.130 Paniers de support.			
	.131 Longueur moyenne m Hauteur mm à Partie d'ouvrage	m	.....	.....
	.200 Fourniture d'aciers de précontrainte et de gaines, enfilage ou tirage, y compris déchargement.			
	.210 Aciers de précontrainte tirés dans la gaine en usine.			
	.211 Marque, type Partie d'ouvrage Force de précontrainte P_0 kN Longueur du câble de précontrainte min. m Longueur du câble de précontrainte max. m Masse kg/m Gaine, épaisseur de paroi mm Divers	m	.....	.....
	.220 Enfilage ou tirage des aciers de précontrainte dans la gaine avant le bétonnage.			
	.221 Marque, type Partie d'ouvrage Force de précontrainte P_0 kN Longueur du câble de précontrainte min. m Longueur du câble de précontrainte max. m Masse kg/m Gaine, épaisseur de paroi mm			

A reporter :

212.221	Divers	m	.....	.....
.230	Enfilage ou tirage des aciers de précontrainte dans la gaine après le bétonnage.			
.231	Marque, type			
	Partie d'ouvrage			
	Force de précontrainte P_0 kN			
	Longueur du câble de précontrainte min. m			
	Longueur du câble de précontrainte max. m			
	Masse kg/m			
	Gaine, épaisseur de paroi mm			
	Divers	m	.....	.....
.300	Fourniture des ancrages et des coupleurs, y compris déchargement.			
.310	Ancrages fixes.			
.311	Marque, type			
	Partie d'ouvrage			
	Force de précontrainte P_0 kN			
	Genre d'ancrage			
	Dimensions de l'ancrage max. mm ....x.....			
	Masse kg/pce.			
	Protection spéciale de surface description			
	Divers	p	.....	.....
.320	Ancrages mobiles.			
.321	Marque, type			
	Partie d'ouvrage			
	Force de précontrainte P_0 kN			
	Genre d'ancrage			
	Dimensions de l'ancrage max. mm ....x.....			
	Masse kg/pce.			
	Protection spéciale de surface description			
	Divers	p	.....	.....
.330	Coupleurs fixes (complets).			
.331	Marque, type			
	Partie d'ouvrage			
	Force de précontrainte P_0 kN			
	Masse kg/pce.			
	Protection spéciale de surface description			

A reporter :

212.331 Divers	p	.....	.....
.340 Coupleurs mobiles.			
.341 Marque, type			
Partie d'ouvrage			
Force de précontrainte P_0 kN			
.....			
Masse kg/pce.			
Protection spéciale de surface			
description			
Divers	p	.....	.....
.350 Ancrages intermédiaires.			
.351 Marque, type			
Partie d'ouvrage			
Force de précontrainte P_0 kN			
.....			
Genre d'ancrage			
Dimensions de l'ancrage max.			
mm ....x....			
Masse kg/pce.			
Protection spéciale de surface			
description			
Divers	p	.....	.....
.400 Mise en tension des aciers de précontrainte et injection de coulis selon programme des travaux et programme de mise en tension. Y compris procès-verbal des travaux de mise en tension.			
.401 Programme des travaux, plan no			
.....			
Programme de mise en tension,			
plan no			
Nombre de paliers de mise en			
tension			
Classe d'exécution (d'inspec-			
tion) 2, exigences normales.			
Conc. art.			
Partie d'ouvrage			
Force de précontrainte P_0 kN			
.....			
Divers	m	.....	.....
.500 Modifications de la rémunération.			
.510 Nombre différent d'interventions sur le chantier, sur ordre de la direction des travaux. Métré: nombre différent d'interventions sur le chantier.			
.511 Interventions supplémentaires.			
Conc. art.	p	.....	.....
.512 Interventions annulées.			
Conc. art.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 246 Systèmes de précontrainte F/16(V'20)

212.520	Nombre différent de paliers de mise en tension, sur ordre de la direction des travaux. Métré: nombre différent de paliers de mise en tension.			
.521	Paliers de mise en tension supplémentaires. Conc. art.	p	.....	.....
.522	Paliers de mise en tension annulés. Conc. art.	p	.....	.....
213	Fourniture, mise en tension et injection de systèmes de précontrainte de catégorie c de protection contre la corrosion.			
.100	Fourniture des supports de câbles de précontrainte, paniers de support et fixations, selon plan de précontrainte, y compris déchargement.			
.110	Supports de câbles de précontrainte, avec fixations.			
.111	Partie d'ouvrage	kg	.....	.....
.120	Coques de protection pour supports de câbles de précontrainte.			
.121	Partie d'ouvrage	p	.....	.....
.130	Paniers de support.			
.131	Longueur moyenne m Hauteur mm à Partie d'ouvrage	m	.....	.....
.200	Fourniture de coffrets de mesure et de caissons de raccordement ainsi que de leur câblage, y compris gaines de protection. Y compris déchargement.			
.201	Coffrets de mesure avec tableau pour mesurer la résistance électrique. Fiches de raccordement, avec étiquetage et capes de fermeture correspondantes. Exigences pour le coffret de mesure: verrouillable, avec aération et grillage anti-insectes. Matériaux Nombre de fiches de raccordement Fiches de raccordement dorées. Divers	p	.....	.....
.202	Caissons de raccordement avec tableau pour mesurer la résistance électrique. Fiches de raccordement, avec étiquetage et capes de fermeture corres-			

A reporter :

.....

213.202	pondantes. Exigences pour le caisson de raccordement: verrouillable, avec aération et grillage anti-insectes. Matériaux Nombre de fiches de raccorde- ment Fiches de raccordement dorées. Divers	p	.....	.....
.203	Câbles de mesure et de raccor- dement, pour la mesure de la résistance électrique, avec étiquetage. Description Raccordement du câble de me- sure, section mm2 Divers	m	.....	.....
.300	Fourniture d'aciers de précontrainte et de gaines, enfilage ou tirage, y compris déchargement.			
.310	Aciers de précontrainte tirés dans la gaine en usine.			
.311	Marque, type Partie d'ouvrage Force de précontrainte P_0 kN Longueur du câble de précon- trainte min. m Longueur du câble de précon- trainte max. m Masse kg/m Gaine, épaisseur de paroi mm Divers	m	.....	.....
.320	Enfilage ou tirage des aciers de précontrainte dans la gaine avant le bétonnage.			
.321	Marque, type Partie d'ouvrage Force de précontrainte P_0 kN Longueur du câble de précon- trainte min. m Longueur du câble de précon- trainte max. m Masse kg/m Gaine, épaisseur de paroi mm Divers	m	.....	.....
.330	Enfilage ou tirage des aciers de précontrainte dans la gaine après le bétonnage.			
.331	Marque, type Partie d'ouvrage Force de précontrainte P_0 kN			

A reporter :

.....

213.331	..... Longueur du câble de précontrainte min. m Longueur du câble de précontrainte max. m Masse kg/m Gaine, épaisseur de paroi mm Divers	m	.....	.....
.400	Fourniture des ancrages et des coupleurs, y compris déchargement.			
.410	Ancrages fixes.			
.411	Marque, type Partie d'ouvrage Force de précontrainte P_0 kN Genre d'ancrage Dimensions de l'ancrage max. mm ....x..... Masse kg/pce. Protection spéciale de surface description Divers	p	.....	.....
.420	Ancrages mobiles.			
.421	Marque, type Partie d'ouvrage Force de précontrainte P_0 kN Genre d'ancrage Dimensions de l'ancrage max. mm ....x..... Masse kg/pce. Protection spéciale de surface description Divers	p	.....	.....
.430	Coupleurs fixes (complets).			
.431	Marque, type Partie d'ouvrage Force de précontrainte P_0 kN Masse kg/pce. Protection spéciale de surface description Divers	p	.....	.....
.440	Coupleurs mobiles.			
.441	Marque, type Partie d'ouvrage Force de précontrainte P_0 kN Masse kg/pce. Protection spéciale de surface			

A reporter :

.....

213.441	description			
	Divers	p	.....	.....
.450	Ancrages intermédiaires.			
.451	Marque, type			
	Partie d'ouvrage			
	Force de précontrainte P_0 kN			
			
	Genre d'ancrage			
	Dimensions de l'ancrage max.			
	mm ....x.....			
	Masse kg/pce.			
	Protection spéciale de surface			
	description			
	Divers	p	.....	.....
.500	Mise en tension des aciers de précontrainte et injection de coulis selon programme des travaux et programme de mise en tension. Y compris procès-verbal des travaux de mise en tension.			
.501	Programme des travaux, plan no			
			
	Programme de mise en tension,			
	plan no			
	Nombre de paliers de mise en			
	tension			
	Classe d'exécution (d'inspec-			
	tion) 3, exigences accrues.			
	Conc. art.			
	Partie d'ouvrage			
	Force de précontrainte P_0 kN			
			
	Divers	m	.....	.....
.600	Modifications de la rémunération.			
.610	Nombre différent d'interventions sur le chantier, sur ordre de la direction des travaux. Métré: nombre différent d'interventions sur le chantier.			
.611	Interventions supplémentaires.			
	Conc. art.	p	.....	.....
.612	Interventions annulées.			
	Conc. art.	p	.....	.....
.620	Nombre différent de paliers de mise en tension, sur ordre de la direction des travaux. Métré: nombre différent de paliers de mise en tension.			
.621	Paliers de mise en tension supplémentaires.			
	Conc. art.	p	.....	.....
.622	Paliers de mise en tension annulés.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 246 Systèmes de précontrainte F/16(V'20)

213.622	Conc. art.	p	.....	.....
230	Travaux de pose et de montage -----			
232	Pose de systèmes de précontrainte de catégorie de protection contre la corrosion b.			
.100	Pose de supports de câbles de précontrainte et de paniers de support, selon plan de précontrainte de l'auteur du projet.			
.110	Supports de câbles de précontrainte.			
.111	Conc. art. Divers	kg	.....	.....
.120	Coques de protection pour supports de câbles de précontrainte.			
.121	Conc. art. Divers	p	.....	.....
.130	Paniers de support.			
.131	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.200	Pose de gaines de protection, avec aciers de précontrainte ou vides. Y compris tuyaux flexibles et tubes/évents pour l'injection et l'évacuation de l'air.			
.210	Gainnes de protection avec aciers de précontrainte tirés en usine. Métré: longueur des gainnes de protection.			
.211	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.220	Gainnes de protection vides pour enfilage ou tirage ultérieur des aciers de précontrainte. Y compris protection contre la poussée d'Archimède lors du bétonnage. Métré: longueur des gainnes de protection.			
.221	Conc. art. Divers	m	.....	.....
.300	Pose d'ancrages et de coupleurs.			
.310	Ancrages fixes.			
.311	Conc. art. Divers	p	.....	.....
.320	Ancrages mobiles.			
.321	Conc. art. Divers	p	.....	.....
.330	Coupleurs fixes (complets).			
.331	Conc. art.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 246 Systèmes de précontrainte F/16(V'20)

232.331	Divers	p	.....	.....
.340	Coupleurs mobiles.			
.341	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
.350	Ancrages intermédiaires.			
.351	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
233	Pose de systèmes de précontrainte de catégorie de protection contre la corrosion c.			
.100	Pose de supports de câbles de précontrainte et de paniers de support, selon plan de précontrainte de l'auteur du projet.			
.110	Supports de câbles de précontrainte.			
.111	Conc. art.			
	Divers	kg	.....	.....
.120	Coques de protection pour supports de câbles de précontrainte.			
.121	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
.130	Paniers de support.			
.131	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
.200	Pose de gaines de protection, avec aciers de précontrainte ou vides. Y compris tuyaux flexibles et tubes/évents pour l'injection et l'évacuation de l'air.			
.210	Gainnes de protection avec aciers de précontrainte tirés en usine. Métré: longueur des gainnes de protection.			
.211	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
.220	Gainnes de protection vides pour enfilage ou tirage ultérieur des aciers de précontrainte. Y compris protection contre la poussée d'Archimède lors du bétonnage. Métré: longueur des gainnes de protection.			
.221	Conc. art.			
	Divers	m	.....	.....
.300	Pose d'ancrages et de coupleurs.			
.310	Ancrages fixes.			
.311	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....

A reporter :

.....

233.320 Ancrages mobiles.

.321 Conc. art.
Divers p

.330 Coupleurs fixes (complets).

.331 Conc. art.
Divers p

.340 Coupleurs mobiles.

.341 Conc. art.
Divers p

.350 Ancrages intermédiaires.

.351 Conc. art.
Divers p

.400 Montage de coffrets de mesure et de caissons de raccordement
ainsi que de leur câblage.

.401 Coffrets de mesure avec ta-
bleau pour mesurer la résis-
tance électrique. Fiches de
raccordement, avec étiquetage
et capes de fermeture corres-
pondantes, y compris raccorde-
ment aux conducteurs longitu-
dinaux.
Conc. art. p

.402 Caissons de raccordement avec
tableau pour mesurer la résis-
tance électrique. Fiches de
raccordement, avec étiquetage
et capes de fermeture corres-
pondantes, y compris raccorde-
ment aux conducteurs longitu-
dinaux.
Conc. art. p

.403 Câbles de mesure et de raccor-
dement, pour la mesure de la
résistance électrique, avec
étiquetage.
Conc. art. m

246 Total Systèmes de précontrainte

247 Cintres et échafaudages pour ouvrages d'art

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 247F/2012 fait foi
Cintres et échafaudages
pour ouvrages d'art (V'20)

.200 Les indications relatives aux règles de rémunération, aux dispositions de métré ainsi qu'aux termes et définitions se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont définies en fonction de la spécificité de l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération

R .100 Règles générales de rémunération

R .110 L'évacuation des eaux pluviales n'est pas rémunérée séparément, pour autant qu'elle soit possible sans mesures particulières telles que pompage, évacuation, traitement chimique, fosse pour couche de drainage et similaires.

R .120 En dérogation à l'art. 43 de la norme SIA 118, le descriptif peut contenir des articles qui prévoient un prix global ou forfaitaire pour la mise à disposition durant toute la durée des travaux.
Lors du calcul de la contrevalet de prestation pour les acomptes, la norme SIA 118 art. 146 est appliquée également pour ces articles.

R .130 Les échafaudages nécessaires au bétonnage ne sont pas rémunérés, sauf si le descriptif a prévu des articles à cet effet.

R .140 L'exécution de fondation, leur démolition et les cintres sont rémunérés séparément.

R .200 Prestations comprises

- R 090.210 Sauf indications contraires, les prestations suivantes sont valables pour toutes les mesures et équipements mentionnés dans ce chapitre, y compris pour les dispositifs de protection mobiles et fixes : transport aller et retour, montage, déplacement y compris démontage et remontage, mise à disposition, entretien et démontage, ainsi qu'élimination des matériaux de déconstruction.
- R .220 Evidements et percements, y compris obturations ultérieures et incorporés dans parties d'ouvrages.
- R .230 Décintrage par étapes
- R .240 Calculs statiques pour les installations de chantier, les cintres, les échafaudages, et les autres constructions auxiliaires prévus par l'entrepreneur.
- R .250 Renforcements ou adaptations nécessaires au vu des vérifications effectuées sur les échafaudages.
- R .260 Toutes les mesures de gestion affectées à l'entrepreneur dans le cadre de la gestion de la qualité.
- R .270 Pour tous les appuis de cintres reposant sur les fondations de l'ouvrage, toutes les modifications de ces dernières (supplément de terrassement, de béton, de coffrage, d'armatures, etc.) nécessitées par les appuis du cintre ainsi que les éventuelles fixations sur les piles et les culées
- Pour les appuis de cintres reposant sur le terrain et des tours d'étaillage, la préparation du sol de fondation, l'éventuel renforcement de terrain existant, les éventuelles fondations profondes, les éventuels sondages géotechniques et les essais de portance pour leur validation par l'auteur du projet,
- Pour la démolition des fondations de cintre fixe, l'évacuation des fondations intermédiaires et des fondations d'étaillage sur tour selon les dispositions de l'article 1.2.5 du chapitre 247 des CAT-DGMR
- R .280 Pour l'évacuation des déchets, selon les dispositions de l'article 1.2.6 du chapitre 247 des CAT-DGMR
- R .300 Prestations non comprises
- R .310 Mise à disposition, montage et démontage d'étaillages provisoires lors de décoffrages prématurés de parties d'ouvrages exigés par le maître d'ouvrage.
- R .320 Déplacements d'échafaudages, y compris démontage et remontage, lorsque ceux-ci sont exigés ultérieurement par le maître d'ouvrage.
- R .330 Contrôles additionnels ordonnés par le maître d'ouvrage en complément aux contrôles classiques de ce type de construction.

- R 090.400 Unités de temps entamés
- R .410 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire
1/30 du prix unitaire mensuel convenu.
- R .420 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire
1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.
- R .500 Dispositions de métrés pour équipements de protection
- R .510 Pour les équipements de protection mobiles et fixes,
sont mesurées les longueurs mises en place, qu'elles
soient continues ou décalées.
- R .600 Définitions
- R .610 Programme de contrôle : document qui détermine la
méthode, l'ampleur, le déroulement et le moment des
contrôles d'exécution ainsi que les exigences de qualité
et les marges de tolérance et qui règle les compétences et
les flux d'information. Le programme de contrôle est en
principe établi par le maître d'ouvrage.
- R .620 Plan de contrôle : document qui détermine la méthode,
l'ampleur, le déroulement et le moment des contrôles
d'exécution visant à vérifier les exigences de qualité
(propriétés des matériaux et de l'ouvrage) et qui règle les
compétences et les flux d'information. Le plan de
contrôle est en principe établi par l'entrepreneur.
- R .630 Gestion de la qualité GQ : ensemble des activités de
gestion et de direction d'une organisation en matière de
qualité.
- R .640 Exigences qualité : transfert de la responsabilité relative
à la qualité du maître d'ouvrage à l'entrepreneur.
Elles définissent les exigences relevant de la
gestion de la qualité.
- R .650 Plan qualité de l'entrepreneur : définition des mesures de
planification et des responsabilités internes pour
la maîtrise des risques et l'exploitation des chances
pour lesquelles l'entrepreneur assume la responsabilité.
- R .660 Système de GQ : partie d'un système de gestion qui englobe
la gestion de la qualité.
- R .670 Dans la construction de ponts, les "piliers" sont appelés
"piles".
- R .680 Ponts mixtes : Structures porteuses avec matériaux
combinés (béton, bois, acier et matières synthétiques).
- R .700 Explications
- R .710 Les éléments de construction et de renforcement destinés à
donner sa forme au coffrage et liés à lui font partie du
coffrage.
- 200 Mesures de protection

Lot : 1 CAN Construction : 247 Cintres et échafaudages pour ouvrages d'art F/12(V'20)

200	----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé- tré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
210	Ouvrages de protection -----			
213	Echafaudages de protection.			
.001	Echafaudage de protection description Contraintes description Selon plan Dimensions Longueur totale m Nombre d'étapes Métré: up = Divers up			
300	Cintres fixes ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé- tré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
310	Fondations -----			
311	Exécution des fondations du cintre, y compris travaux ac- cessoires et conditions difficiles.			
.001	Genre Contraintes description Selon plan up = Divers up			
312	Démolition des fondations du cintre, y compris travaux accessoires et conditions difficiles.			
.001	Conc. art. up = gl Divers up			
320	Cintres pour ponts à poutres -----			
321	Cintres pour ponts à poutres.			
.001	Conc. art. ... Contraintes description Selon plan Métré: up = gl			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 247 Cintres et échafaudages pour ouvrages d'art F/12(V'20)

321.001	Divers	up	.....	.....
350	Cintres pour portiques et cadres -----			
351	Cintres pour portiques et cadres.			
.001	Genre			
	Contraintes description			
	Selon plan			
	up =	up	.....	.....
	Divers			
500	Cintres autolanceurs pour ponts et cintres mobiles pour tranchées couvertes -----			
	Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé- tré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
510	Cintres autolanceurs pour construction de ponts -----			
511	Cintres autolanceurs par travée.			
.001	Genre			
	Selon plan			
	Nombre de travées			
	Portées m			
	Longueur d'avancement par étape m à			
	Charge par étape max. kN			
	Démontable en parties de masse max. t			
	Nombre d'avancements			
	up =	up	.....	.....
	Divers			
520	Cintres mobiles pour tranchées couvertes -----			
521	Cintres mobiles pour tranchées couvertes, y compris voies de roulement et échafaudages pour le coffrage extérieur.			
.001	Description			
	Selon plan			
	Masse de l'échafaudage t			
	Longueur d'étape m			
	Nombre d'étapes			
	up =	up	.....	.....
	Divers			
600	Echafaudages suiveurs -----			
	Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé- tré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 247 Cintres et échafaudages pour ouvrages d'art F/12(V'20)

610	Echafaudages suiveurs -----			
611	Echafaudages suiveurs pour encorbellements, corniches et parapets de pont. .001 Description Selon plan Masse de l'échafaudage t Longueur d'étape m Nombre d'étapes up = gl Divers up			
612	Echafaudages suiveurs pour le traitement de cure du béton de tranchées couvertes. .001 Description Selon plan Masse de l'échafaudage t Longueur d'étape m Nombre d'étapes up = gl Divers up			
700	Echafaudages spéciaux ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
720	Echafaudages pour transformations de ponts -----			
721	Echafaudages pour transformations de ponts. .001 Description Selon plan Masse t Nombre de ripages Nombre de déplacements sans démontage et remontage up = gl Divers up			
247	Total Cintres et échafaudages pour ouvrages d'art -----			

281 Dispositifs routiers de retenue

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 281F/2016 fait foi Dispositifs routiers de retenue (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré ainsi que les définitions des termes techniques utilisés se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR.

R 090 Conditions de rémunération

R 091 Conditions générales de rémunération.

R .100 Démolition. Sauf dispositions contraires, la démolition comprend:
. La démolition, le chargement, l'évacuation, la mise en dépôt provisoire et l'élimination des déchets provenant d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux.
. Le mode de démolition, l'évacuation, la mise en dépôt provisoire et l'élimination sont laissés au choix de l'entrepreneur, mais les dispositions légales doivent être respectées. Ils sont compris dans le prix de la démolition.
. Les taxes de décharge et d'élimination sont également comprises dans le prix de la démolition.
. Les matériaux de démolition pollués doivent être traités et éliminés séparément. Ils ne sont pas compris dans le prix de la démolition que si leur présence n'a pas été indiquée dans les conditions particulières..
. Les matériaux de démolition deviennent propriété de l'entrepreneur

R .200 Démontage. Sauf dispositions contraires, le démontage comprend:

- R 091.200 . Le démontage d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux, leur examen, nettoyage, préparation, chargement, évacuation, tri et mise en dépôt provisoire sur une place de collecte. L'état désiré des parties démontées est décrit dans les conditions particulières.
. L'emplacement des places de collecte est décrit dans les conditions particulières.
. Le démontage, l'évacuation, le tri et la mise en dépôt provisoire doivent respecter les dispositions légales. Ils sont compris dans le prix du démontage.
. Les taxes de décharge et d'élimination ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
. Les matériaux démontés restent propriété du maître d'ouvrage.
Il décide de leur utilisation ultérieure ou de leur traitement à partir de la place de collecte. Ces prestations ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
- R .300 Installation de chantier pour constructions neuves et mise en conformité.
- R .310 Les installations sont rémunérées selon l'art. 121.
- R .400 Installation de chantier pour les travaux de réfection.
- R .410 L'installation pour les travaux de réfection est prise en compte sous la forme d'indemnités kilométriques, selon l'art. 129:
. Les déplacements sont comptés en km, par le chemin le plus court, du dépôt de l'entrepreneur le plus proches du chantier au chantier et retour.
. Au cas où plusieurs chantiers sont traités le même jour, les déplacement sont comptés, par le circuit le plus court, du dépôt de l'entrepreneur le plus proche au premier chantier, puis d'un chantier à l'autre et enfi du dernier chantier au dépôt.
- R 092 Prestations comprises (1).
- R .100 Pour les installations de chantier:
. Transport à pied d'oeuvre, installation, mise à disposition et évacuation de tous les engins et machines nécessaires.
. Déplacement de tous les engins et machines nécessaires selon données du projet.
. Approvisionnement des machines et engins nécessaires en énergie et eau.
. Ecoulement des eaux.
- R .200 Pour la démolition et le démontage, en complément aux art. 091.100 et 091.200:
. Difficultés dues aux courbures et aux abaissements.
. Le cas échéant, dégagement d'éléments de construction.
- R .300 Pour les travaux de terrassement:
. Exécution à la machine ou à la main au choix de l'entrepreneur.

- R 092.400 Pour l'exécution des fondations:
- . Fouilles.
 - . Fourniture.
 - . Mise en place et compactage du béton.
 - . Finition en pente de la surface du béton.
 - . Remblayage de matériaux d'excavation.
 - . Nivellement ou chargement de matériaux d'excavation excédentaires.
- R .500 Pour l'obturation des trous de forage dans les revêtements:
- . Le cas échéant, remplissage avec du sable ou du gravillon, y compris fourniture, compactage de la nouvelle surface de couche, apprêt des surfaces de contact du revêtement existant.
 - . Fourniture de produit à couler et obturation sur une épaisseur de min. mm 30.
- R .600 Pour les travaux de forage:
- . Chargement des résidus de forage.
- R .700 Pour la fourniture et le montage de systèmes complets de retenue de véhicules, y compris débuts, fins, transitions, atténuateurs de choc complets, éléments et accessoires:
- . Tous les éléments, moyens d'assemblage pour pièces métalliques et moyens de fixation sur béton et maçonnerie ou dans le revêtement.
 - . Transport à pied d'oeuvre et déchargement.
- R .800 Pour le montage de débuts et fins complets de systèmes de retenue de véhicules ou d'éléments pour l'ancrage d'éléments longitudinaux:
- . Réglage et fixation des éléments.
 - . Recouvrement des éléments et remise en état du terrain.
- R 093 Prestations comprises (2).
- R .100 Pour le montage de systèmes complets de retenue de véhicules avec poteaux battus ainsi que pour le battage de poteaux:
- . Battage avec engins conformes à l'état actuel de la technique, énergie de battage supérieure à J 600 et temps de battage inférieur à minutes 4 par poteau, quelle que soit la constitution du sol.
 - . Nettoyage de la tête des poteaux et zingage à froid après battage.
- R .200 Pour la coupe et le perçage de pièces métalliques:
- . Zingage à froid des surfaces de coupe et des parois de trou.
- R .300 Pour la fourniture de garde-corps et de mains courantes.
- . Tous les moyens d'assemblage pour pièces métalliques.
 - . Transport au lieu de destination et déchargement.
- R .400 Pour le montage de garde-corps et de mains courantes:
- . Tous les moyens d'assemblage pour pièces métalliques.
 - . Ajustage et fixation.

- R 093.500 Pour la fourniture et le montage des dispositifs de sécurité aux bords intérieurs de ponts jumelés:
. Relevé de la position et de la hauteur des bords des ponts.
- R 094 Prestations non comprises.
- R .100 Pour les installations de chantier:
. Barrières et signalisation.
- R .200 Pour la démolition et le démontage, en complément aux art. 091.100 et 091.200:
. Remblayage de fouilles.
- R .300 Pour l'exécution des fondations: transport et élimination des matériaux d'excavation excédentaires, y compris taxes.
- R .400 Pour les travaux de forage:
. Traversée d'armatures.
. Transport et élimination des résidus de forage, y compris taxes.
- R .500 Pour la fourniture et le montage de systèmes complets de retenue de véhicules, de débuts, fins et de transitions, d'atténuateurs de choc complets, d'éléments et d'accessoires:
. Travaux de bétonnage, de revêtement et de forage.
. Pose de manchons pour poteaux et de douilles taraudées.
- R .600 Pour le montage de systèmes complets de retenue de véhicules avec poteaux battus ainsi que pour le battage de poteaux:
. Battage avec engins conformes à l'état actuel de la technique, énergie de battage supérieure à J 600 et temps de battage de minutes 4 à 8 par poteau, quelle que soit la constitution du sol.
. Lorsque le temps de battage excède minutes 8, le sol est considéré comme impropre au battage.
- R .700 Pour la fourniture et le montage de garde-corps et de mains courantes:
. Travaux de bétonnage, de revêtement et de forage.
. Pose de manchons pour poteaux et de douilles taraudées.
- R 095 Règles de métré.
- R .100 Règles de métré générale.
- R .110 Volume théorique: volume mesuré d'après les profils.
- R .200 Règles de métré pour les systèmes de retenue de véhicules.
- R .210 Longueur totale:

- R 095.210 . La longueur totale est la somme d'un ou de plusieurs systèmes, y compris la somme des longueurs à prendre en compte de tous les débuts, fins et transitions.
- R .220 Longueur du système:
. La longueur des systèmes est mesurée lorsqu'ils sont montés.
. Pour les dilatations et les pièces d'ajustage, c'est la longueur totale du dispositif qui est mesurée.
. Les longueurs sont arrondies au m.
- R .230 Longueur à prendre en compte:
. Le métré d'un début, d'une fin ou d'une transition est le nombre de pièces (up = pces).
. La longueur à prendre en compte pour chaque début, chaque fin et chaque transition est donnée en m.
- R .300 Règles de métré pour garde-corps.
- R .310 Longueur de garde-corps et longueur de mains courantes:
. La longueur des garde-corps est la distance entre les axes des poteaux du début et de la fin.
. La longueur des mains courantes est mesurée entre les axes des consoles du début et de la fin.
. Les longueurs sont mesurées selon le développement et la pente.
. Les dilatations et les portes sont comprises dans la mesure de la longueur.
- R .400 Autres règles de métré.
- R .410 Un étape est considérée comme supplémentaire s'il s'agit d'une phase de travail effectuée après une interruption du travail d'une journée au minimum pour des impératifs de construction.
- R 096 Définitions.
- R .100 Acier inoxydable.
- R .110 Le groupe A4-70 (mention dans certains articles) correspond à:
. Classe de résistance à la corrosion : III (moyenne)
. Nuance (minimum) : 1.4401 Selon plan VRT 5.1.03
- 100 Installations de chantier

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.
- 120 Ensemble des installations de chantier

- 121 Ensemble des installations de chantier pour tous les travaux, en particulier de génie civil, de forage, de battage et de montage.

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

121.100	Installation et mise à disposition pour la durée des prestations de l'entrepreneur. Y compris transports aller et retour, exécution par étapes et déplacements selon projet.			
.101	Nombre d'étapes Nombre de déplacements de plus de m 100 Pour constructions neuves et mises en conformité. Divers	gl	.....	.....
.200	Etapes supplémentaires.			
.202	Transports aller et retour pour étapes supplémentaires, en dérogation au groupe de sous-art. .100. up = p. Métré: nombre d'étapes supplémentaires. Pour constructions neuves et mises en conformité. Divers	up	.....	.....
.300	Déplacements supplémentaires.			
.302	Déplacements supplémentaires de l'installation de plus de m 100, en dérogation au groupe de sous-art. .100. up = p. Métré: nombre d'étapes supplémentaires. Pour constructions neuves et mises en conformité. Divers	up	.....	.....
R 129	Installation pour travaux de réfections.			
R .100	Déplacements aller et retour de l'équipe de pose avec le ou les véhicules pour toutes prestations sauf celles mentionnées à l'art. 129.200 et ss., temps de déplacement compris, transport du matériel et des fournitures depuis le dépôt de l'entreprise. Y compris préparation et signalisation de chantier.			
R .101	Métré: par kilomètre parcouru. up = km.	up	.....	.....
R .200	Déplacements aller et retour de l'équipe de pose avec un véhicule léger pour de petites interventions, temps de déplacement compris, transport du matériel et des fournitures depuis le dépôt de l'entreprise. Y compris préparation et signalisation de chantier.			
R .201	Métré: par kilomètre parcouru. up = km.	up	.....	.....
200	Démolition et démontage de systèmes de retenue			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

200	----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
210	Démolition de glissières de sécurité -----			
211	Démolition de systèmes de glissières de sécurité complets, y compris débuts, fins et transitions.			
.001	Système Arrachage de poteaux battus. Entraxe des poteaux m 4,00. Selon plan Divers	m	.....	.....
.002	Système Arrachage de poteaux battus. Entraxe des poteaux m 2,00. Selon plan Divers	m	.....	.....
.003	Système Arrachage de poteaux battus. Entraxe des poteaux m 1,33. Selon plan Divers	m	.....	.....
.004	Système Coupe de poteaux scellés dans le béton, max. mm 10 au-dessus de la surface du béton. Entraxe des poteaux m 4,00. Selon plan Divers	m	.....	.....
.005	Coupe de poteaux scellés dans le béton, max. mm 10 au-dessus de la surface du béton. Entraxe des poteaux m 2,00. Selon plan Divers	m	.....	.....
.006	Système Coupe de poteaux scellés dans le béton, max. mm 10 au-dessus de la surface du béton. Entraxe des poteaux m 1,33. Selon plan Divers	m	.....	.....
.007	Système Dévissage de poteaux avec semelle. Entraxe des poteaux m 4,00. Selon plan Divers	m	.....	.....
.008	Système			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

211.008	Dévissage de poteaux avec semelle. Entraxe des poteaux m 2,00. Selon plan Divers	m	.....	.....
.009	Système Dévissage de poteaux avec semelle. Entraxe des poteaux m 1,33. Selon plan Divers	m	.....	.....
212	Démolition d'éléments longitudinaux.			
.001	Elément longitudinal : Glissières type A Entraxe de fixation m : tous types. Divers	p	.....	.....
.002	Elément longitudinal : Glissières caissons 150'180. Entraxe de fixation m : tous types. Divers	p	.....	.....
.003	Elément longitudinal : Mains courantes 60'140. Entraxe de fixation m : tous types. Divers	p	.....	.....
.004	Elément longitudinal : Mains courantes tubes. Entraxe de fixation m : tous types. Divers	p	.....	.....
.005	Elément longitudinal : Sangles d'ancrage. Entraxe de fixation m : tous types. Divers	p	.....	.....
213	Démolition de poteaux.			
.001	Tous profilés de poteau. Arrachage de poteaux battus. Divers	p	.....	.....
.002	Tous profilés de poteau. Coupe de poteaux scellés dans le béton, max. mm 10 au-dessus de la surface du béton. Divers	p	.....	.....
.003	Tous profilés de poteau. Dévissage de poteaux avec semelle.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

213.003	Divers	p	.....	.....
214	Démolition d'autres éléments.			
.100	Débuts et fins.			
.101	Y compris dégagement des parties enterrées.	p	.....	.....
.102	Ancrage à un élément en béton. Nombre de fixations : maximum 10. Coupe de tiges filetées, max. mm 10 au-dessus de la surface. Divers	p	.....	.....
.103	Pièces d'extrémité.	p	.....	.....
.104	Elément d'ancrage pour caisson.	p	.....	.....
.200	Transitions.			
.201	Description	p	.....	.....
.301	Distanceurs et éléments de déformations.	p	.....	.....
220	Démontage de glissières de sécurité -----			
221	Démontage de systèmes de glissières de sécurité complets, y compris débuts, fins et transitions.			
.001	Système en place Arrachage de poteaux battus. Entraxe des poteaux m 4,00. Emplacement de collecte Selon plan			
	Divers	m	.....	.....
.002	Système en place Arrachage de poteaux battus. Entraxe des poteaux m 2,00. Emplacement de collecte Selon plan			
	Divers	m	.....	.....
.003	Système en place Arrachage de poteaux battus. Entraxe des poteaux m 1,33. Emplacement de collecte Selon plan			
	Divers	m	.....	.....
.004	Système en placde			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

221.004	Coupe de poteaux scellés dans le béton, max. mm 10 au-dessus de la surface du béton. Entraxe des poteaux m 4,00. Emplacement de collecte Selon plan Divers	m	.....	.....
.005	Système en place Coupe de poteaux scellés dans le béton, min. mm 40 au-dessous de la surface, y compris piquage et reprofilage du béton. Entraxe des poteaux m 2,00. Emplacement de collecte Selon plan Divers	m	.....	.....
.006	Système en place Coupe de poteaux scellés dans le béton, max. mm 10 au-dessus de la surface du béton. Entraxe des poteaux m 1,33. Emplacement de collecte Selon plan Divers	m	.....	.....
.007	Système en place Dévissage de poteaux avec semelle. Entraxe des poteaux m 4,00. Emplacement de collecte Selon plan Divers	m	.....	.....
.008	Système en place Dévissage de poteaux avec semelle. Entraxe des poteaux m 2,00. Emplacement de collecte Selon plan Divers	m	.....	.....
.009	Système en place Dévissage de poteaux avec semelle. Entraxe des poteaux m 1,33. Emplacement de collecte Selon plan Divers	m	.....	.....

222 Démontage d'éléments longitudinaux.

.001 Élément longitudinal :

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

222.001	Glissières type A. Entraxe de fixation m : tous types. Emplacement de collecte	Divers	p	.....	.....
.002	Elément longitudinal : Glissières type caisson 150'180. Entraxe de fixation m : tous types. Emplacement de collecte	Divers	p	.....	.....
.003	Elément longitudinal : Mains courantes 60'140. Entraxe de fixation m : tous types. Emplacement de collecte	Divers	p	.....	.....
.004	Elément longitudinal : Mains courantes tubes. Entraxe de fixation m : tous types. Emplacement de collecte	Divers	p	.....	.....
.005	Elément longitudinal : Sangles d'ancrage. Entraxe de fixation m : tous types. Emplacement de collecte	Divers	p	.....	.....
223	Démontage de poteaux.				
.100	Dévissage de poteaux avec semelle.				
.101	Tous profilés et tous diamètres de vis, max. 4 vis d'assemblage par poteau. Emplacement de collecte	Divers	p	.....	.....
224	Démontage d'autres éléments de glissière de sécurité.				
.100	Débuts et fins.				
.101	Y compris dégagement des parties enterrées. Emplacement de collecte	Divers	p	.....	.....
.102	Ancrage à un élément en béton. Nombre de fixations : maximum 10. Coupe de tiges filetées, max. mm 10 au-dessus de la surface. Emplacement de collecte				

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

224.102	Divers	p	.....	.....
.103	Pièces d'extrémité. Emplacement de collecte			
	Divers	p	.....	.....
.104	Eléments d'ancrages pour caisson. Emplacement de collecte			
	Divers	p	.....	.....
.200	Transitions.			
.201	Description			
	Emplacement de collecte			
	Divers	p	.....	.....
.301	Distanceurs et éléments de déformation. Emplacement de collecte			
	Divers	p	.....	.....
230	Démolition de garde-corps -----			
231	Démolition de garde-corps complets.			
.001	Garde-corps à barreaux. Coupe de poteaux scellés dans le béton, max. mm 10 au-dessus de la surface du béton. Entraxe des poteaux m : tous types. Selon plan			
	Divers	m	.....	.....
.002	Garde-corps à barreaux. Dévissage de poteaux avec se- melle. Entraxe des poteaux m : tous types. Selon plan			
	Divers	m	.....	.....
.003	Garde-corps à lisses. Nombre de lisses : tous types. Coupe de poteaux scellés dans le béton, max. mm 10 au-dessus de la surface du béton. Entraxe des poteaux m : tous types. Selon plan			
	Divers	m	.....	.....
.004	Garde-corps à lisses. Nombre de lisses : tous types. Dévissage de poteaux avec se- melle. Entraxe des poteaux m : tous types.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

231.004	Selon plan			
	Divers	m	.....	.....
240	Démontage de garde-corps -----			
241	Démontage de garde-corps complets.			
.001	Garde-corps à barreaux. Coupe de poteaux scellés dans le béton, max. mm 10 au-dessus de la surface du béton. Entraxe des poteaux m : tous types. Emplacement de collecte			
	Selon plan			
	Divers	m	.....	.....
.002	Garde-corps à barreaux. Dévissage de poteaux avec se- melle. Entraxe des poteaux m : tous types. Emplacement de collecte			
	Selon plan			
	Divers	m	.....	.....
.003	Garde-corps à lisses. Nombre de lisses : tous types. Coupe de poteaux scellés dans le béton, max. mm 10 au-dessus de la surface du béton. Entraxe des poteaux m : tous types. Emplacement de collecte			
	Selon plan			
	Divers	m	.....	.....
.004	Garde-corps à lisses. Nombre de lisses : tous types. Dévissage de poteaux avec se- melle. Entraxe des poteaux m : tous types. Emplacement de collecte			
	Selon plan			
	Divers	m	.....	.....
250	Transports, gestion des déchets -----			
251	Transport de l'emplacement de collecte au dépôt provisoire du maître d'ouvrage, y compris chargement et déchargement.			
.100	Matériel de glissières de sécurité.			
.101	Tous types: glissières, poteaux, mains-courantes, pièces d'assemblage, etc. Conc. art. 221 à 224.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

251.101	Emplacement de collecte			
	Emplacement du dépôt provisoire			
	Divers	t	.....	.....
.200	Matériel de garde-corps.			
.201	A barreaux ou à lisses.			
	Conc. art. 241.			
	Emplacement de collecte			
	Emplacement du dépôt provisoire			
	Divers	t	.....	.....
R 259	Transport au dépôt de l'entrepreneur, y compris chargement et déchargement, transport, gestion des déchets et taxes.			
R .100	Matériel de glissières de sécurité.			
R .101	Tous types: glissières, poteaux, mains-courantes, pièces d'assemblage, etc. Conc. art. 211 à 214.	t	.....	.....
R .200	Matériel de garde-corps.			
R .201	A barreaux ou à lisses. Conc. art. 231.	t	.....	.....
300	Travaux de génie civil			

	Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
310	Défrichage			

311	Abattage d'arbrisseaux et d'arbustes, diamètre du tronc jusqu'à mm 150, mesuré à m 1 au-dessus du sol.			
.001	Souche non comprise. Y compris chargement sur moyens de transport et stockage intermédiaire éventuel, transport, gestion des déchets et taxes.	m2	.....	.....
320	Terrassement			

321	Excavation. Métré: volume théorique.			
.001	Dans sol normalement exploitable à la pelle mécanique. Y compris chargement sur moyens de transport et stockage intermédiaire éventuel, transport, gestion des déchets			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

321.001	et taxes.	m3	.....	.....
.002	Dans couche de fondation en grave non traitée. Y compris chargement sur moyens de transport et stockage intermédiaire éventuel, transport, gestion des déchets et taxes.	m3	.....	.....
.003	Dans Y compris chargement sur moyens de transport et stockage intermédiaire éventuel, transport, gestion des déchets et taxes.	m3	.....	.....
322	Repérage des conduites enterrées et des racines. Excavation, métré: volume théorique.			
.001	Dans sol normalement exploitable à la pelle mécanique. Y compris remblayage avec matériaux excavés et régalage des matériaux excédentaires.	m3	.....	.....
.002	Dans couche de fondation en grave non traitée. Y compris remblayage avec matériaux excavés et régalage des matériaux excédentaires.	m3	.....	.....
323	Remblayage avec matériaux d'excavation. Métré: volume théorique.			
.001	Conc. art. Y compris régalage des matériaux excédentaires.	m3	.....	.....
330	Démolition -----			
331	Démolition de socles. Y compris excavation, chargement, transport, gestion des déchets et taxes.			
.100	Socles isolés.			
.101	Dimensions jusqu'à mm 600x600x600. Non recouverts ou recouverts avec un sol normalement exploitable à la pelle mécanique.	p	.....	.....
.102	Dimensions env. mm 800x800x800. Non recouverts ou recouverts avec un sol normalement exploitable à la pelle			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

331.102	mécanique.	p	.....	.....
332	Découpage de couches bitumineuses.			
.001	A la machine. Epaisseur de couches bitumi- neuses jusqu'à mm 150. Longueur isolée jusqu'à m: toutes longueurs.	m	.....	.....
333	Démolition de couches bitumineuses. Y compris chargement, transport, gestion des déchets et taxes.			
.001	A la machine. Epaisseur de couches bitumi- neuses jusqu'à mm 150. Surface isolée m2: toutes surfaces.	m2	.....	.....
.002	A la main. Epaisseur de couches bitumi- neuses jusqu'à mm 150. Surface isolée m2: toutes surfaces.	m2	.....	.....
340	Travaux de bétonnage -----			
341	Exécution de socles isolés. Coffrage et armature non compris.			
.100	Pour poteaux de glissières de sécurité et de garde-corps.			
.101	Dimensions mm 600x600x600. Poteau avec semelle, fixation du poteau par scellements com- posites selon "Directives pour dispositifs routiers de rete- nue de véhicules" de l'OFROU, partie B, chiffre 4.3. Dans sol normalement exploita- ble à la pelle mécanique. Béton selon plan synoptique ou à défaut plans-types. Selon plan	p	.....	.....
.102	Dimensions mm 600x600x600. Poteau avec semelle, fixation du poteau par scellements com- posites selon "Directives pour dispositifs routiers de rete- nue de véhicules" de l'OFROU, partie B, chiffre 4.3. Dans couche de fondation en grave non traitée. Béton : selon plan synoptique ou à défaut plans-types. Selon plan			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

341.102 Divers	p	.....	.....
.103 Dimensions mm 600x600x600. Poteau avec semelle, fixation du poteau par scellements com- posites selon "Directives pour dispositifs routiers de rete- nue de véhicules" de l'OFROU, partie B, chiffre 4.3. Dans			
Béton selon plan synoptique ou à défaut plans-types. Selon plan			
Divers	p	.....	.....
.104 Dimensions mm 600x600x600. Poteau dans manchon, selon "Directives pour dispositifs routiers de retenue de véhicu- les" de l'OFROU, partie B, chiffre 4.2. Y compris pose du manchon. Dans sol normalement exploita- ble à la pelle mécanique. Béton selon plan synoptique ou à défaut plans-types. Selon plan			
Divers	p	.....	.....
.105 Dimensions mm 600x600x600. Poteau dans manchon, selon "Directives pour dispositifs routiers de retenue de véhicu- les" de l'OFROU, partie B, chiffre 4.2. Y compris pose du manchon. Dans couche de fondation en grave non traitée. Béton selon plan synoptique ou à défaut plans-types. Selon plan			
Divers	p	.....	.....
.106 Dimensions mm 600x600x600. Poteau dans manchon, selon "Directives pour dispositifs routiers de retenue de véhicu- les" de l'OFROU, partie B, chiffre 4.2. Y compris pose du manchon. Dans			
Béton selon plan synoptique ou à défaut plans-types. Selon plan			
Divers	p	.....	.....
.200 Pour poteaux d'ancrage.			
.201 Dimensions mm 800x800x800. Poteau HEB 180. Y compris pose			

A reporter :

341.201	du poteau. Dans sol normalement exploita- ble à la pelle mécanique. Béton selon plan synoptique ou à défaut plans-types. Selon plan Divers	p	.....	.....
.202	Dimensions mm 800x800x800. Poteau HEB 180. Y compris pose du poteau. Dans couche de fondation en grave non traitée. Béton selon plan synoptique ou à défaut plans-types. Selon plan Divers	p	.....	.....
.203	Dimensions mm 800x800x800. Poteau HEB 180. Y compris pose du poteau. Dans Béton selon plan synoptique ou à défaut plans-types. Selon plan Divers	p	.....	.....
345	Exécution de coffrages.			
.100	Pour socles isolés.			
.101	Surface de la base mm 600 x 600. Hauteur de coffrage mm 200. Divers	p	.....	.....
.102	Surface de la base mm 800 x 800. Hauteur de coffrage mm 200. Divers	p	.....	.....
350	Mise en oeuvre d'enrobé bitumineux -----			
352	Obturation des forages et des joints dans couches bitumineu- ses, y compris fourniture du produit d'obturation.			
.100	Forages avec poteaux battus.			
.101	Conc. art. 361. Matériau	p	.....	.....
.200	Joints entre manchons pour poteaux et couches bitumineuses. Métré: nombre de manchons.			
.201	Conc. art. 362. Matériau	p	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

360	Forages			

361	Forages pour poteaux et manchons pour poteaux. Méthode de forage au choix de l'entrepreneur.			
.001	Pour poteau IPE 100, diamètre de forage min. mm 132. Profondeur de forage jusqu'à mm 400. Dans béton. Divers	p	.....	.....
.002	Pour poteau maximum IPE 180, diamètre de forage mm 250. Profondeur de forage jusqu'à mm 400. Dans béton. Divers	p	.....	.....
.003	Pour poteau IPE 100, diamètre de forage min. mm 132. Profondeur de forage mm jusqu'à 1300. Dans rocher. Divers	p	.....	.....
.004	Pour manchon pour poteau IPE 100, diamètre de forage max. mm 132. Profondeur de forage mm 401 à 700. Dans couches bitumineuses et couche stabilisée au ciment. Divers	p	.....	.....
362	Pose de manchons dans forages.			
.100	Battage ou fonçage et réglage.			
.101	Manchon pour poteau IPE 100. Longueur de manchon mm 800. Divers	p	.....	.....
400	Systèmes de retenue de véhicules, conformes aux directives			

	. Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
	. Exécution, numéro de système, numéro de dessin (D no) et description succincte selon "Directives pour dispositifs routiers de retenue de véhicules" de l'OFROU.			
410	Fourniture et montage de glissières de sécurité complètes profil A			

412	Fourniture et montage du système 12, GS A m 2,00.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

412.100	Système D no 1211, GS A m 2,00. r supérieur à m 60,00.			
.101	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	m	.....	.....
.102	Poteau, y compris manchon pour poteau.	m	.....	.....
.103	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	m	.....	.....
.200	Débuts et fins D no 1221. Pour GS A m 4,00 ou 2,00. Abaissement avec entraxe réduit entre poteaux et pièce de tête. Longueur à prendre en compte m 16,00. r supérieur à m 60,00.			
.201	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.203	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
.300	Débuts et fins D no 1222. Pour GS A m 4,00 ou 2,00. Déviations dans le talus avec entraxe réduit entre poteaux et pièce de tête. Longueur à prendre en compte m 16,00. r supérieur à m 60,00.			
.301	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.303	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
.400	Débuts et fins D no 1223. Pour GS A m 4,00 ou 2,00. Abaissement avec entraxe réduit entre poteaux et pièce de tête. Longueur à prendre en compte m 4,00. r supérieur à m 60,00.			
.401	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.403	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
.501	Pour glissières type A L 112. Jeu de dilatation jusqu'à mm 320.	up	.....	.....
413	Fourniture et montage du système 13, GS A - 2x 150'180 m 2,00.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

413.100	Système D no 1311, GS A - 2x 150'180 m 2,00. r supérieur à m 120,00.			
.101	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	m	.....	.....
.102	Poteau, y compris manchon pour poteau.	m	.....	.....
.103	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	m	.....	.....
.200	Transitions D no 1331. De GS A - 2x 150'180 m 2,00, transition sur GS A m 2,00. Longueur à prendre en compte m 24,00. r supérieur à m 120,00.			
.201	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.203	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
420	Fourniture et montage de glissières de sécurité complètes profil A et main courante -----			
421	Fourniture et montage du système 21, GS A - 60'140 m 2,00.			
.100	Système D no 2111, GS A - 60'140 m 2,00. r supérieur à m 70,00.			
.101	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	m	.....	.....
.102	Poteau, y compris manchon pour poteau.	m	.....	.....
.103	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	m	.....	.....
.200	Transitions D no 2131. De GS A - 60'140 m 2,00, transition sur GS A m 2,00. Longueur à prendre en compte m 8,00. r supérieur à m 70,00.			
.201	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.203	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
.300	Transitions D no 2141. Glissière profil A de dilatation			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

421.300	et main courante 60'140 jusqu'à mm 320. Longueur à prendre en compte m 0,00. r supérieur à m 70,00.			
.301	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.303	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
422	Fourniture et montage du système 22, GS A - 60'140 m 1,33.			
.100	Système D no 2211, GS A - 60'140 m 1,33. r supérieur à m 70,00.			
.101	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	m	.....	.....
.102	Poteau, y compris manchon pour poteau.	m	.....	.....
.103	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	m	.....	.....
.200	Transitions D no 2231. De GS A - 60'140 m 1,33, transition sur GS A m 2,00. Longueur à prendre en compte m 8,00. r supérieur à m 70,00.			
.201	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.203	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
450	Fourniture et montage de glissières de sécurité complètes, avec profil en caisson 150'180 ouvert en bas -----			
451	Fourniture et montage du système 51, GS 150'180u m 4,00.			
.100	Système analogue à D no 5211, GS 150'180u m 4,00. r supérieur à m 120,00.			
.101	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	m	.....	.....
.102	Poteau, y compris manchon pour poteau.	m	.....	.....
.103	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	m	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

452	Fourniture et montage du système 52, GS 150'180u m 2,00.			
.100	Système D no 5211, GS 150'180u m 2,00. r supérieur à m 120,00.			
.101	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	m	.....	.....
.102	Poteau, y compris manchon pour poteau.	m	.....	.....
.103	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	m	.....	.....
.200	Débuts et fins D no 5221. Pour GS 150'180 m 4,00 ou 2,00. Abaissement avec ancrage dans socle. Longueur à prendre en compte m 16,00. r supérieur à m 120,00.			
.201	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.203	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
.401	Débuts et fins D no 5221 modifié. Pour Gs 150'180s m 4.00 ou 2.00. Abaissement court m 4.00 avec ancrage dans le socle. Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10. up = p.	up	.....	.....
.402	Débuts et fins D no 5221 modifié. Pour Gs 150'180s m 4.00 ou 2.00. Abaissement court m 4.00 avec ancrage dans le socle. Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70. up = p.	up	.....	.....
.403	Débuts et fins D no 5221 modifié. Pour Gs 150'180s m 4.00 ou 2.00. Abaissement court m 2.00 avec ancrage dans le socle. Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10. up = p.	up	.....	.....
.404	Débuts et fins D no 5221 modifié. Pour Gs 150'180s m 4.00 ou 2.00.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

452.404	Abaissement court m 2.00 avec ancrage dans le socle. Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70. up = p.	up	.....	.....
460	Fourniture et montage de glissières de sécurité complètes, avec profil en caisson 150'180 ouvert de côté -----			
461	Fourniture et montage du système 61, GS 150'180 m 4,00.			
.100	Système analogue à D no 6211, GS 150'180 m 4,00. r supérieur à m 120,00.			
.101	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	m	.....	.....
.102	Poteau, y compris manchon pour poteau.	m	.....	.....
.103	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	m	.....	.....
462	Fourniture et montage du système 62, GS 150'180 m 2,00.			
.100	Système D no 6211, GS 150'180 m 2,00. r supérieur à m 120,00.			
.101	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	m	.....	.....
.102	Poteau, y compris manchon pour poteau.	m	.....	.....
.103	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	m	.....	.....
.200	Débuts et fins D no 6221. Pour GS 150'180 m 4,00 ou 2,00. Abaissement avec ancrage dans socle. Longueur à prendre en compte m 16,00. r supérieur à m 120,00.			
.201	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.203	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
.300	Débuts et fins D no 6222. Pour GS 150'180 m 4,00 ou 2,00. Déviation dans le talus avec ancrage dans socle. Longueur à prendre en compte m 16,00. r supérieur à m 120,00.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

462.301	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.303	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
.500	Transitions D no 6232. De GS 150'180 m 2,00, transition sur GS A m 2,00. Longueur à prendre en compte m 2,00. r supérieur à m 120,00.			
.501	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.503	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
.701	Débuts et fins D no 6221 modifié. Pour GS 150'180 m 4.00 ou 2.00. Abaissement court m 4.00 avec ancrage dans le socle. Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10. up = p.	up	.....	.....
.702	Débuts et fins D no 6221 modifié. Pour GS 150'180 m 4.00 ou 2.00. Abaissement court m 4.00 avec ancrage dans le socle. Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70. up = p.	up	.....	.....
.703	Transitions : dilatations 150180 L 515. Pour glissière caisson. Jeu de dilatation jusqu'à mm 320. up = p.	up	.....	.....
464	Fourniture et montage du système 64, GS 2x 150'180 m 2,00.			
.100	Système D no 6411, GS 2x 150'180 m 2,00. r supérieur à m 200,00.			
.101	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	m	.....	.....
.102	Poteau, y compris manchon pour poteau.	m	.....	.....
.103	Poteau avec semelle. Y compris			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

464.103	scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	m	.....	.....
.200	Transitions D no 6431. De GS 2x 150'180 m 2,00, transition sur GS 150'180 m 2,00. Longueur à prendre en compte m 12,00. r supérieur à m 200,00.			
.201	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.203	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
466	Fourniture et montage du système 66, GS 2x 150'180 - 50'100 m 2,00, et système 66d, GS 2x 150'180 - 50'100 m 2,00 d.			
.100	Système D no 6611, GS 2x 150'180 - 50'100 m 2,00. r supérieur à m 200,00.			
.101	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	m	.....	.....
.102	Poteau, y compris manchon pour poteau.	m	.....	.....
.103	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	m	.....	.....
.300	Transitions D no 6631. De GS 2x 150'180 - 50'100 m 2,00 sur GS 150'180 m 2,00. Longueur à prendre en compte m 12,00. r supérieur à m 200,00.			
.301	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.303	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
.400	Transitions D no 6632. De GS 2x 150'180 - 50'100 m 2,00 sur GS 150'180 m 2,00, sur ouvrage ou revêtement. Longueur à prendre en compte m 12,00. r supérieur à m 200,00.			
.401	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.403	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxy-			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

466.403	dable du groupe A4-70.	p	.....	.....
467	Fourniture et montage du système 67, GS 2x 150'180 - 50'100h m 1,33.			
.300	Transitions D no 6741. Profil en caisson de dilation 150'180 et profil C 50'100. Longueur à prendre en compte m 0,00. r supérieur à m 200,00.			
.301	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.303	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
470	Fourniture et montage de glissières de sécurité complètes, avec profil en caisson 150'180 contre ou sur muret de retenue -----			
471	Fourniture et montage de glissières de sécurité pour système 91, GB 800.			
.200	Transitions D no 9132. De GB 800, transition sur GS A m 2,00, pour muret de retenue sans déviation. Longueur à prendre en compte m 12,00. r supérieur à m 60,00.			
.201	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.203	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
.600	Transitions D no 9136. De GB 800, transition sur GS 150'180 m 2,00, pour muret de retenue sans déviation. Longueur à prendre en compte m 12,00. r supérieur à m 120,00.			
.601	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.603	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
472	Fourniture et montage de glissières de sécurité pour système 92, GB 1150.			
.300	Transitions D no 9233. De GB 1150, transition sur GS 2x 150'180 m 1,33. Longueur à prendre en compte m 14,00. r supérieur à m 200,00.			
.301	Poteau à foncer, profondeur de			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

472.301	battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.303	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
.400	Transitions D no 9234. De GB 1150, transition sur GS 2x 150'180 - 50'100 m 2,00. Longueur à prendre en compte m 14,00. r supérieur à m 200,00.			
.401	Poteau à foncer, profondeur de battage min. m 1,10.	p	.....	.....
.403	Poteau avec semelle. Y compris scellements composites, écrous et rondelles en acier inoxydable du groupe A4-70.	p	.....	.....
480	Prestations réduites ou prestations supplémentaires -----			
483	Prestations supplémentaires pour cintrage.			
.401	Pour système de glissières de sécurité D no 1211. Conc. art. 412.101 à 103. up = m. r m 5.01 à 10.00.	up	.....	.....
.402	Pour système de glissières de sécurité D no 1211. Conc. art. 412.101 à 103. up = m. r m 10.01 à 25.00.	up	.....	.....
.403	Pour système de glissières de sécurité D no 1211. Conc. art. 412.101 à 103. up = m. r m 25.01 à 40.00.	up	.....	.....
.404	Pour système de glissières de sécurité D no 1311. Conc. art. 413.101 à 103. up = m. r m 5.01 à 10.00.	up	.....	.....
.405	Pour système de glissières de sécurité D no 1311. Conc. art. 413.101 à 103. up = m. r m 10.01 à 25.00.	up	.....	.....
.406	Pour système de glissières de sécurité D no 1311. Conc. art. 413.101 à 103. up = m.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

483.406	r m 25.01 à 40.00.	up	.....	.....
.407	Pour système de glissières de sécurité D no 2111 et D no 2211. Conc. art. 421.101 à 103 et 422.101 à 103 up = m. r m 5.01 à 10.00.	up	.....	.....
.408	Pour système de glissières de sécurité D no 2111 et D no 2211. Conc. art. 421.101 à 103 et 422.101 à 103 up = m. r m 10.01 à 25.00.	up	.....	.....
.409	Pour système de glissières de sécurité D no 2111 et D no 2211. Conc. art. 421.101 à 103 et 422.101 à 103. up = m. r m 25.01 à 40.00.	up	.....	.....
.411	Pour système de glissières de sécurité D no 5211. Conc. art. 451.101 à 103 et 452.101 à 103. up = m. r m 5.01 à 10.00.	up	.....	.....
.412	Pour système de glissières de sécurité D no 5211. Conc. art. 451.101 à 103 et 452.101 à 103. up = m. r m 10.01 à 25.00.	up	.....	.....
.413	Pour système de glissières de sécurité D no 5211. Conc. art. 451.101 à 103 et 452.101 à 103. up = m. r m 25.01 à 40.00.	up	.....	.....
.414	Pour système de glissières de sécurité D no 6211. Conc. art. 461.101 à 103 et 462.101 à 103. up = m. r m 5.01 à 10.00.	up	.....	.....
.415	Pour système de glissières de sécurité D no 6211. Conc. art. 461.101 à 103 et 462.101 à 103. up = m.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

483.415	r m 10.01 à 25.00.	up	.....	.....
.416	Pour système de glissières de sécurité D no 6211. Conc. art. 461.101 à 103 et 462.101 à 103. up = m. r m 25.01 à 40.00.	up	.....	.....
.417	Pour système de glissières de sécurité D no 6411. Conc. art. 464.101 à 103. up = m. r m 5.01 à 10.00.	up	.....	.....
.418	Pour système de glissières de sécurité D no 6411. Conc. art. 464.101 à 103. up = m. r m 10.01 à 25.00.	up	.....	.....
.419	Pour système de glissières de sécurité D no 6411. Conc. art. 464.101 à 103. up = m. r m 25.01 à 40.00.	up	.....	.....
.421	Pour système de glissières de sécurité D no 6611. Conc. art. 466.101 à 103. up = m. r m 5.01 à 10.00.	up	.....	.....
.422	Pour système de glissières de sécurité D no 6611. Conc. art. 466.101 à 103. up = m. r m 10.01 à 25.00.	up	.....	.....
.423	Pour système de glissières de sécurité D no 6611. Conc. art. 466.101 à 103. up = m. r m 25.01 à 40.00.	up	.....	.....
485	Prestations supplémentaires pour poteaux.			
.100	Pour difficultés de battage. Métré: nombre de poteaux.			
.101	Tous types de poteaux.	p	.....	.....
487	Prestations supplémentaires pour coupe, perçage et forage.			
.100	Coupe d'éléments métalliques.			
.101	Poteau.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

487.102	Elément longitudinal.	p	.....	.....
.200	Perçage de trous dans éléments métalliques.			
.201	Dans poteau.	p	.....	.....
.202	Dans élément longitudinal.	p	.....	.....
.300	Forage dans béton.			
.301	Pour forage à travers l'armature avec carottier à couronne diamantée. Métré: nombre de forages. Pour goujons de scellement M16x190	p	.....	.....
R 489	Prestations supplémentaires sur fourniture.			
R .100	Fourniture de tiges, boulons, écrous, rondelles, visserie en acier inox de classe de résistance à la corrosion IV (min. nuance 1.4462). Selon plan VRT 5.1.03			
R .101	Pour scellement de tous types de poteaux à semelle. Métré: nombre de poteaux.	p	.....	.....
600	Eléments de systèmes de retenue de véhicules ----- . Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération. . Exécution et numéro de dessin (D no) selon "Directives pour dispositifs routiers de retenue de véhicules" de l'OFROU.			
610	Poteaux -----			
611	Fourniture de poteaux.			
.100	Poteaux IPE 100 pour glissières de sécurité, profil A.			
.110	Pour systèmes GS A.			
.111	A foncer. D no P111.	p	.....	.....
.112	Avec semelle. D no P112.	p	.....	.....
.120	Pour systèmes GS A - 60'140.			
.121	A foncer. D no P121.	p	.....	.....
.122	Avec semelle. D no P122.	p	.....	.....
.150	Pour systèmes GS A - 2x 150'180.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

611.151	A foncer. D no P151.	p	.....	.....
.152	Avec semelle. D no P152.	p	.....	.....
.300	Poteaux IPE 100 pour glissières de sécurité avec profil en caisson 150'180.			
.310	Pour systèmes GS 150'180s.			
.311	A foncer. D no P311.	p	.....	.....
.312	Avec semelle. D no P312.	p	.....	.....
.320	Pour système GS 150'180.			
.321	A foncer. D no P321.	p	.....	.....
.322	Avec semelle. D no P322.	p	.....	.....
.330	Pour système GS 2x 150'180.			
.331	A foncer. D no P331.	p	.....	.....
.332	Avec semelle. D no P332.	p	.....	.....
.400	Poteaux IPE 120 pour glissières de sécurité avec profil en caisson 150'180.			
.410	Pour systèmes GS 2x 150'180 -50'100 et GS 2x 150'180 -50'100d.			
.411	A foncer. D no P411.	p	.....	.....
.412	Avec semelle. D no P412.	p	.....	.....
.801	Poteau en profilé IPE 140. Pour scellement dans béton. Longueur mm 1250. Tous types.	p	.....	.....
.802	Poteau en profilé IPE 140. Pour battage. Longueur mm 1750. Tous types.	p	.....	.....
.803	Poteau en profilé IPE 140. Pour battage. Longueur mm 2000. Tous types.	p	.....	.....
.804	Poteau en profilé IPE 140. Pour battage. Longueur mm 2200. Tous types.	p	.....	.....
.805	Poteau en profilé IPE 140. Pour battage. Longueur mm 2400.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

611.805	Tous types.	p	.....	.....
.806	Poteau en profilé IPE 140. Avec semelle. Longueur mm 750. Dimensions de la semelle mm 250x250x15. Nombre de perçage dans la semelle 4. Tous types.	p	.....	.....
.807	Poteau en profilé IPE 160 façonné. Pour scellement dans béton. Longueur mm 1400. Tous types	p	.....	.....
.808	Poteau en profilé IPE 160 façonné. Avec semelle. Longueur , y compris semelle mm environ 1150. Dimensions de la semelle mm 250x250x15. Nombre de perçage dans la semelle 4. Tous types.	p	.....	.....
.809	Poteau en profilé IPE 180 façonné. Pour scellement dans béton. Longueur mm 1400. Tous types.	p	.....	.....
.811	Poteau en profilé IPE 180 façonné. Avec semelle. Longueur , y compris semelle mm environ 1150. Dimensions de la semelle mm 250x250x15. Nombre de perçage dans la semelle 4. Tous types.	p	.....	.....
.812	Poteau en profilé IPE 100 pour barrières métalliques selon plan-type VRT 4.1.01 Avec semelle. Longueur, y compris semelle mm 1100. Dimensions de la semelle mm 180x180x8. Nombres de perçages dans la semelle 4. Tous types.	p	.....	.....
612	Montage de poteaux.			

A reporter :

.....

612.100 Fonçage de poteaux.

.101	Poteaux IPE 100 à 140. Longueur mm 1750 à 2400.	p	.....	.....
.200	Montage de poteaux avec semelle, sur scellements composites ou tiges filetées.			
.201	Poteaux avec semelle. Fourniture et pose des goujons de scellement selon art. 641.200. Tous types.	p	.....	.....
.401	Poteaux scellés dans trou réservé dans béton. Avec béton Y compris talochage. Y compris pièces et moyens d'assemblage avec les éléments longitudinaux et autres éléments ou pièces. Tous types.	p	.....	.....

613 Prestations supplémentaires pour poteaux.

.100	Pour difficultés de fonçage.			
.101	Conc. art. 611. Tous types de poteaux.	p	.....	.....
.200	Pour coupe de poteaux. Y compris zingage à froid.			
.201	Conc. art. 611. Tous types de poteaux.	p	.....	.....
.300	Pour perçage de trous dans poteaux. Y compris zingage à froid. Métré: nombre de trous.			
.301	Conc. art. 611. Diamètre mm Tous types de poteaux.	p	.....	.....

620 Eléments longitudinaux

621 Fourniture d'éléments longitudinaux.

.100	Glissières de profil A.			
.110	Droites, sans cintrage.			
.112	Dilatation jusqu'à mm 320. D no L112.	p	.....	.....
.121	Droites ou avec r supérieur à m 60.00. Longueur utile mm 4'000. Moyens d'assemblage pour jonction non compris.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

621.121	D no L 111.	p	.....	.....
	.200 Sangles d'ancrage.			
	.221 Longueur utile mm 4'000. Moyens d'assemblage pour jonction non compris. D no L 211.	p	.....	.....
	.300 Mains courantes 60'140.			
	.310 Droites, sans cintrage.			
	.312 Dilatation jusqu'à mm 320. D no L312.	p	.....	.....
	.321 Droites ou avec r supérieur à m 70.00. Longueur utile mm 4'000. Moyens d'assemblage pour jonction non compris. D no L 311.	p	.....	.....
	.500 Profils en caisson 150'180.			
	.510 Droits, sans cintrage.			
	.515 Dilatation jusqu'à mm 320. D no L515.	p	.....	.....
	.518 Transition de glissière de profil A sur profil en caisson. Moyens d'assemblage pour jonction non compris. D no L516-1 ou L516-2.	p	.....	.....
	.531 Droits ou avec r supérieur à m 120.00. Longueur utile mm 4'000. Moyens d'assemblage pour jonction non compris. D no L 511.	p	.....	.....
	.532 Droits ou avec r supérieur à m 70.00. Longueur utile mm 2'000. Moyens d'assemblage pour jonction non compris. D no L 512.	p	.....	.....
	.533 Droits ou avec r supérieur à m 70.00. Longueur utile mm 1'330. Moyens d'assemblage pour jonction non compris. D no L 513.	p	.....	.....
	.534 Droits ou avec r supérieur à m 70.00.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

621.534	Longeur utile mm 2'660. Moyens d'assemblage pour jonction non compris. D no L 514.	p	.....	.....
.535	Transition de glissière profil A sur profil SN ou équivalent. Longueur utile mm 2'000. Moyens d'assemblage pour jonctions non compris.	p	.....	.....
.536	Transition de glissière profil A sur profil SD ou équivalent. Longueur utile mm 2'000. Moyens d'assemblage pour jonctions non compris.	p	.....	.....
.600	Profils C 50'100.			
.610	Droits, sans cintrage.			
.612	Dilatation jusqu'à mm 320. D no L612.	p	.....	.....
.621	Droits ou avec r supérieur à m 120.00. Longeur utile mm 4'000. Moyens d'assemblage pour jonction non compris. D no L 611.	p	.....	.....
.701	Profil glissières SD décrit dans www.vd.ch/dgmr ou équivalent. Droit ou r supérieur à m 60.00. Longueur utile mm 4'000. Moyens d'assemblage pour jonction non compris.	p	.....	.....
.702	Profil glissières SN décrit dans www.vd.ch/dgmr ou équivalent. Droit ou r supérieur à m 60.00. Longueur utile mm 4'000. Moyens d'assemblage pour jonction non compris.	p	.....	.....
.703	Profil main courante pour barrières type VRT ou sur glissières, y compris manchons. Droit ou r supérieur à m 60.00. Dimensions 1.5". Longueur utile mm 6'000.	p	.....	.....
.704	Profil main courante pour barrières ou glissières, y			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

621.704	compris manchons. Droit ou r supérieur à m 60.00. Dimensions mm 40x40. Longueur utile mm 6'000.	p	.....	.....
.705	Profil main courante pour barrières ou glissières, y compris manchons. Droit ou r supérieur à m 60.00. Dimensions mm 50x50. Longueur utile mm 4'000.	p	.....	.....
622	Montage d'éléments longitudinaux.			
.100	Entraxe de fixation m 4,00.			
.101	Conc. art. 621.121, 621.701 et 702. Glissières type A, SD, SN ou similaires. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.102	Conc. art. 621.221. Sangles d'ancrage D no L211. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.103	Conc. art. 621.531 à 534. Caissons 150'180. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.104	Conc. art. 621.621. Profils C 50'100. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.200	Entraxe de fixation m 2,00.			
.201	Conc. art. 621.121, 621.701 et 702. Glissières type A, SD, SN ou similaires. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.202	Conc. art. 621.221. Sangles d'ancrage D no L211. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

622.202	éventuels.	p	.....	.....
.203	Conc. art. 621.531 à 534. Caissons 150'180. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.204	Conc. art. 621.621. Profils C 50'100. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.205	Conc. art. 621.321. Mains courantes 60'140. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.300	Entraxe de fixation m 1,33.			
.301	Conc. art. 621.121, 621.701 et 702. Glissières type A, SD, SN ou similaires. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.302	Conc. art. 621.221. Sangles d'ancrage D no L211. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.303	Conc. art. 621.531 à 534. Caissons 150'180. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.304	Conc. art. 621.621. Profils C 50'100. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.305	Conc. art. 621.321. Mains courantes 60'140. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.401	Entraxe de fixation m: toutes longueurs. Conc. art. 621.703. Profils mains courantes 1.5". Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

622.401	éventuels.	p	.....	.....
.402	Entraxe de fixation m: toutes longueurs. Conc. art. 621.704. Profils mains courantes mm 40x40. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.403	Entraxe de fixation m: toutes longueurs. Conc. art. 621.705. Profils mains courantes mm 50x50. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.518	Conc. art. 621.518. Transitions D no L516-1 ou L516-2. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.535	Conc. art. 621.535. Transitions profil A sur profil SN. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.536	Conc. art. 621.536. Transitions profil A sur profil SD. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.601	Conc. art. 621.112. Dilatations D no L112. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.602	Conc. art. 621.312. Dilatations D no L312. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.603	Conc. art. 621.515. Dilatations D no L515. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.604	Conc. art. 621.612.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

622.604	Dilatations D no L612. Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
623	Prestations supplémentaires pour éléments longitudinaux.			
.100	Pour cintrage. Exécution au choix de l'entrepreneur.			
.131	Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.121, 621.701 et 702. r m 5.01 à 10.00. Glissières type A, SD, SN ou similaires.	p	.....	.....
.132	Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.121, 621.701 et 702. r m 10.01 à 25.00. Glissières type A, SD, SN ou similaires.	p	.....	.....
.133	Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.121, 621.701 et 702. r m 25.01 à 40.00. Glissières type A, SD, SN ou similaires.	p	.....	.....
.134	Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.321. r m 5.01 à 10.00. Main courante 60'140.	p	.....	.....
.135	Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.321. r m 10.01 à 25.00. Main courante 60'140.	p	.....	.....
.136	Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.321. r m 25.01 à 40.00. Main courante 60'140.	p	.....	.....
.137	Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.531 à 534. r m 5.01 à 10.00. Caisson 150'180.	p	.....	.....
.138	Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.531 à 534. r m 10.01 à 25.00. Caisson 150'180.	p	.....	.....
.139	Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.531 à 534. r m 25.01 à 40.00.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

623.139 Caisson 150'180.	p	.....	.....
.141 Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.621. r m 5.01 à 10.00. Profil C 50'100.	p	.....	.....
.142 Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.621. r m 10.01 à 25.00. Profil C 50'100.	p	.....	.....
.143 Fourniture d'éléments cintrés. Conc. art. 621.621. r m 25.01 à 40.00. Profil C 50'100.	p	.....	.....
.161 Montage d'éléments cintrés. Conc. art. 622.101, 201 et 301. r m 5.01 à 10.00. Glissières type A, SD, SN ou similaires.	p	.....	.....
.162 Montage d'éléments cintrés. Conc. art. 622.101, 201 et 301. r m 10.01 à 25.00. Glissières type A, SD, SN ou similaires.	p	.....	.....
.163 Montage d'éléments cintrés. Conc. art. 622.101, 201 et 301. r m 25.01 à 40.00. Glissières type A, SD, SN ou similaires.	p	.....	.....
.164 Montage d'éléments cintrés. Conc. art. 622.205 et 305. r m 5.01 à 10.00. Main courante 60'140.	p	.....	.....
.165 Montage d'éléments cintrés. Conc. art. 622.205 et 305. r m 10.01 à 25.00. Main courante 60'140.	p	.....	.....
.166 Montage d'éléments cintrés. Conc. art. 622.205 et 305. r m 25.01 à 40.00. Main courante 60'140.	p	.....	.....
.167 Montage d'éléments cintrés. Conc. art. 622.103, 203 et 303. r m 5.01 à 10.00. Caisson 150'180.	p	.....	.....
.168 Montage d'éléments cintrés.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

623.168	Conc. art. 622.103, 203 et 303. r m 10.01 à 25.00. Caisson 150'180.	p	.....	.....
.169	Montage d'éléments cintrés. Conc. art. 622.103, 203 et 303. r m 25.01 à 40.00. Caisson 150'180.	p	.....	.....
.171	Montage d'éléments cintrés. Conc. art. 622.104, 204 et 304. r m 5.01 à 10.00. Profil C 50'100.	p	.....	.....
.172	Montage d'éléments cintrés. Conc. art. 622.104, 204 et 304. r m 10.01 à 25.00. Profil C 50'100.	p	.....	.....
.173	Montage d'éléments cintrés. Conc. art. 622.104, 204 et 304. r m 25.01 à 40.00. Profil C 50'100.	p	.....	.....
.400	Pour coupe d'éléments métalliques, y compris zingage à froid.			
.401	Dans éléments longitudinaux,	p	.....	.....
.500	Pour perçage de trous dans éléments métalliques. Y compris zingage à froid. Métré: nombre de trous.			
.501	Dans éléments longitudinaux.	p	.....	.....
630	Eléments divers -----			
631	Fourniture d'éléments divers.			
.100	Pour glissières de sécurité, profil A.			
.110	Pour systèmes GS A.			
.111	Etrier d'appui. D no D111.	p	.....	.....
.112	Eclisse M 10. D no D112.	p	.....	.....
.113	Eclisse 2x M 10. D no D113.	p	.....	.....
.114	Elément d'ancrage sur mur. D no D115.	p	.....	.....
.120	Pour systèmes GS 480 A et GS 780 A.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

631.122	Distanceur gauche. D no D122-1.	p	.....	.....
.123	Distanceur droit. D no 122-2.	p	.....	.....
.124	Support du distanceur. D no D123.	p	.....	.....
.125	Distanceur. D no D124.	p	.....	.....
.130	Pour systèmes GS A - 2x 150'180.			
.131	Elément de déformation. D no D131.	p	.....	.....
.200	Pour glissières de sécurité avec main courante 60'140.			
.210	Pour systèmes GS A - 60'140.			
.212	Equerre de liaison de main-courante. D no D212.	p	.....	.....
.215	Raccord de main courante. D no D211. Moyens d'assemblages pour jonctions non compris.	p	.....	.....
.400	Pour glissières de sécurité avec profil en caisson 150'180.			
.410	Pour tous les systèmes (1).			
.412	Etrier de fixation. D no D412.	p	.....	.....
.416	Raccord. D no D411.	p	.....	.....
.420	Pour tous les systèmes (2).			
.421	Plaque de fixation. D no D421.	p	.....	.....
.422	Plaque de fixation 2x M 10. D no D422.	p	.....	.....
.423	Plaque d'écartement. D no D423.	p	.....	.....
.426	Plaque d'ancrage D no D424.	p	.....	.....
.500	Pour glissières profil C 50'100.			
.510	Pour tous les systèmes.			
.511	Raccord. D no D511.	p	.....	.....
.512	Plaque de fixation. D no D512.	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

631.513	Plaque d'écartement. D no D513.	p	.....	.....
.514	Etrier d'ancrage. D no D514.	p	.....	.....
.515	Elément d'ancrage sur mur. D no D517.	p	.....	.....
.516	Plaque d'ancrage pour poteau. D no D518.	p	.....	.....
.701	Entretoise simple de support pour glissières de type 3 selon plan ARST-138.	p	.....	.....
.702	Entretoise double de support pour glissières de type 6 selon plan ARST-138.	p	.....	.....
.703	Entretoise double de support intermédiaire pour glissières de type 6 selon plan ARST-138.	p	.....	.....
.704	Distanceur déformable de largeur variable. Largeur mm 40 à 120. Longueur mm 300.	p	.....	.....
.705	Pièce de tête pour glissières A, SD, SN ou équivalent. Tous types.	p	.....	.....
.706	Embout de main 1.5", mm 40x40 ou 50x50. Tous types.	p	.....	.....
632	Montage d'éléments divers.			
.111	Conc. art. 631.111. Etrier d'appui D no D111.	p	.....	.....
.112	Conc. art. 631.112. Eclisse M10 D no D112.	p	.....	.....
.113	Conc. art. 631.113. Eclisse 2xM10 D no D113.	p	.....	.....
.114	Conc. art. 631.114. Elément d'ancrage de glissière A sur mur D no D115.	p	.....	.....
.122	Conc. art. 631.122. Distanceur gauche D no D122-1.	p	.....	.....
.123	Conc. art. 631.123. Distanceur droit D no D122-2.	p	.....	.....
.124	Conc. art. 631.124. Support de distanceur D no			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

632.124	D123	p	.....	.....
.125	Conc. art. 631.125. Distanceur D no D124.	p	.....	.....
.131	Conc. art. 631.131. Elément de déformation D no D131.	p	.....	.....
.213	Conc. art. 631.213. Elément d'ancrage sus M36 D no D413.	p	.....	.....
.214	Conc. art. 631.214. Plaque d'écartement main courante D no D214.	p	.....	.....
.215	Conc. art. 631.215 Y compris moyens d'assemblage pour jonctions et raccords éventuels.	p	.....	.....
.321	Conc. art. 631.321. Cale pour M 36 D no D317.	p	.....	.....
.413	Conc. art. 631.413. Elément d'ancrage sur M 36 D no D413.	p	.....	.....
.414	Conc. art. 631.414. Elément d'ancrage pour caisson sur mur D no D414.	p	.....	.....
.416	Conc. art. 631.416. Raccord. D no D411.	p	.....	.....
.426	Conc. art. 631.426. Plaque d'ancrage D no D424.	p	.....	.....
.511	Conc. art. 631.511. Raccord D no D511.	p	.....	.....
.512	Conc. art. 631.512. Plaque de fixation D no D512.	p	.....	.....
.513	Conc. art. 631.513 Plaque d'écartement D no D513.	p	.....	.....
.514	Conc. art. 631.514. Etrier d'ancrage D no D514.	p	.....	.....
.515	Conc. art. 631.515. Elément d'ancrage dur mur D no D517.	p	.....	.....
.516	Conc. art. 631.516 Plaque d'ancrage pour poteau D no D518.	p	.....	.....
.701	Conc. art. 631.701.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

632.701	Entretoise simple de support pour glissières de type 3 selon plan ARST-138.	p	.....	.....
.702	Conc. art. 631.702. Entretoise double de support pour glissières de type 6 selon plan ARST-138.	p	.....	.....
.703	Conc. art. 631.703. Entretoise double de support intermédiaire pour glissières de type 6 selon plan ARST-138.	p	.....	.....
.704	Conc. art. 631.704. Distanceur déformable de largeur variable.	p	.....	.....
.705	Conc. art. 631.705. Pièce de tête pour glissières A, SD, SN ou équivalent.	p	.....	.....
.706	Conc. art. 631.706. Embout de main 1.5", mm 40x40 ou 50x50.	p	.....	.....
R 639	Travaux divers.			
R .001	Fourniture et pose. Eléments de déformations pour glissière profil A, D no D131. A intégrer à tous les systèmes de glissières. Selon plan Y compris visserie. Y compris dépose du profil A, montage de l'élément de déformation et repose du profil A.	p	.....	.....
640	Vis et scellements composites -----			
641	Fourniture et pose de vis et scellements composites.			
.100	Fourniture et pose des vis, y compris écrous et rondelles.			
.141	Vis à tête à six pans. M 8x40. Nombre d'écrou: 1. Nombre de rondelles: 2. Acier inox classe de résistance à la corrosion III (min. nuance 1.4401). Selon plan VRT 5.1.03 D no S111.	p	.....	.....
.142	Vis à tête à six pans. M 10x25.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

641.142	Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 2. Qualité d'acier 4.6 zingué en bain selon EN ISO 1461. D no S112.	p	.....	.....
.143	Vis à tête à six pans. M 10x35. Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 2. Qualité d'acier 4.6 zingué en bain selon EN ISO 1461. D no D113.	p	.....	.....
.144	Vis à tête à six pans. M 10x45. Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 2. Qualité d'acier 4.6 zingué en bain selon EN ISO 1461. D no D115.	p	.....	.....
.145	Vis à tête à six pans. M 12x45. Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 2. Qualité d'acier 8.8 zingué en bain selon EN ISO 1461. D no D116	p	.....	.....
.146	Vis à tête à six pans. M 14x30. Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 2. Qualité d'acier 8.8 zingué en bain selon EN ISO 1461. D no D117.	p	.....	.....
.147	Vis à tête bombée à six pans. M 16x27. Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 1. Qualité d'acier 4.6 zingué en bain selon EN ISO 1461. D no D118.	p	.....	.....
.148	Vis à tête bombée à six pans. M 16x30. Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 1. Qualité d'acier 8.8 zingué en bain selon EN ISO 1461. D no D119.	p	.....	.....
.149	Vis à tête bombée avec ergot. M 16x30. Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 1. Qualité d'acier 4.6 zingué en bain selon EN ISO 1461.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

641.149	Pour glissières SD, SN ou équivalent.	p	.....	.....
.151	Vis à tête bombée à six pans. M 16x40. Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 1. Qualité d'acier 4.6 zingué en bain selon EN ISO 1461. D no D120.	p	.....	.....
.152	Vis à tête bombée avec ergot. M 16x45. Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 1. Qualité d'acier 8.8 zingué en bain selon EN ISO 1461. D no D121.	p	.....	.....
.153	Vis à tête bombée avec ergot. M 16x48. Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 1. Qualité d'acier 4.6 zingué en bain selon EN ISO 1461. Pour glissières SD, SN ou équivalent.	p	.....	.....
.154	Vis à tête bombée avec ergot. M 16x55. Nombre d'écrous: 1. Nombre de rondelles: 1. Qualité d'acier 4.6 zingué en bain selon EN ISO 1461. Pour glissières SD, SN ou équivalent.	p	.....	.....
.162	Prestation supplémentaire pour fourniture de vis à tête 6 pan en acier inoxydable, classe de résistance à la corrosion III (min. nuance 1.4401). Selon plan VRT 5.1.03 Conc. art. 642.102.	p	.....	.....
.163	Prestation supplémentaire pour fourniture de vis à tête 6 pan en acier inoxydable, classe de résistance à la corrosion III (min. nuance 1.4401). Selon plan VRT 5.1.03 Con. art. 642.103.	p	.....	.....
.164	Prestation supplémentaire pour fourniture de vis à tête 6 pan en acier inoxydable, classe de résistance à la corrosion III (min. nuance 1.4401). Selon plan VRT 5.1.03			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

641.164	Conc. art. 642.104.	p	.....	.....
	.200 Fourniture et pose de scellements composites, y compris forage.			
	.210 Scellements composites M 16.			
	.211 D no S211. Qualité de l'acier inoxydable, groupe A4-70. l mm 190. Nombre d'écrous 2. Nombre de rondelles 2. Y compris ampoule chimique.	p	.....	.....
642	Prestations supplémentaires pour vis et scellements composites.			
	.001 Pour forage à travers l'armature avec carottier à couronne diamantée. Métré: nombre de forages. Conc. art.641.211.	p	.....	.....
700	Garde-corps et mains courantes ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
710	Garde-corps -----			
712	Garde-corps à lisses. En plan, rectiligne ou cintré avec r supérieur à m 500. Pente jusqu'à % 0,5.			
	.001 Fourniture et montage. Type à 2 lisses. Selon plan-type VRT 4.1.01 Zinguée en bain selon EN ISO 1461. Moyen d'assemblage: acier inoxydable du groupe A4-70. Y compris extrémités.	m	.....	.....
	.002 Fourniture et montage. Type à 3 lisses. Selon plan-type VRT 4.4.01. Zinguée en bain selon EN ISO 1461. Moyen d'assemblage: acier inoxydable du groupe A4-70. Y compris extrémités.	m	.....	.....
	.003 Fourniture et montage. Type à 4 lisses. Selon plan-type 4.1.01. Zinguée en bain selon EN ISO 1461. Moyen d'assemblage: acier ino-			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 281 Dispositifs routiers de retenue F/16(V'20)

712.003 xydable du groupe A4-70.
Y compris extrémités. m

281 Total Dispositifs routiers de retenue

282 Signalisation: Signaux routiers

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 282F/2011 fait foi
Signalisation: Signaux routiers (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

040 Exigences

041 Exigences pour les signaux.

.100 Les signaux doivent être conformes à l'Ordonnance sur la signalisation routière OSR ainsi qu'aux normes SN.

.200 Ecriture.

.210 ASTRA-Frutiger standard, sur les routes principales et secondaires selon norme SN 640 830.

.300 Films.

.310 Pour la mise en oeuvre de films rétro réfléchissants, les conditions du fabricant du film sont appliquées.

.400 Dos des signaux.

.410 Sauf indications contraires dans l'article: gris, thermolaqué, anti-reflets, sur toute la surface.

042 Exigences pour les structures porteuses.

042.100 Poteaux, cadres, rails d'ancrage et brides.

- .110 Sauf indications contraires dans l'article: acier, zingué à chaud, micromètres 85.
- .120 Sauf indications contraires dans l'article relatif aux plaques de base, celles-ci seront fixées aux poteaux de la manière suivante: insertion du poteau dans la plaque de base par percement et soudure sur deux côtés.
- .200 Moyens d'assemblage et de fixation.
- .220 Boulons, vis, écrous, rondelles, rondelles ressort et similaires, sauf indications contraires dans l'article: acier inoxydable A4.
- .240 Chevilles, sauf indications contraires dans l'article: acier inoxydable A4.
- .250 L'acier inoxydable A4 doit correspondre au moins à la qualité suivante :
 - . Classe de résistance à la corrosion : III (moyenne)
 - . Nuance : 1.4404Selon plan VRT 5.1.03

R 090 Conditions de rémunération.

R 091 Règles de métrés.

R .100 Démolition.

R .110 Sauf dispositions contraires, la démolition comprend :

- . La démolition, le chargement, l'évacuation, la mise en dépôt provisoire et l'élimination des déchets provenant d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux.
- . Le mode de démolition, l'évacuation, la mise en dépôt provisoire et l'élimination sont laissés au choix de l'entrepreneur, mais les dispositions légales doivent être respectées. Ils sont compris dans le prix de la démolition.
- . Les taxes de décharge et d'élimination sont également comprises dans le prix de la démolition.
- . Les matériaux de démolition pollués doivent être traités et éliminés séparément. Ils ne sont pas compris dans le prix de la démolition.

R .200 Démontage.

R .210 Sauf dispositions contraires, le démontage comprend:

- . Le démontage d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux, leur nettoyage, préparation, chargement, évacuation, tri et mise en dépôt provisoire sur une place de collecte. L'état désiré des parties démontées est décrit dans les conditions particulières (à défaut, l'état doit être similaire à celui existant avant démontage).
- . L'emplacement des places de collecte est décrit dans les conditions particulières (à défaut, l'emplacement correspond aux installations de chantier de l'entrepreneur des travaux de génie civil).

- R 091.210 . Le démontage, l'évacuation, le tri et la mise en dépôt provisoire doivent respecter les dispositions légales. Ils sont compris dans le prix du démontage.
. Les taxes de décharge et d'élimination ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
. Les matériaux démontés restent propriété du maître d'ouvrage. Il décide de leur utilisation ultérieure ou de leur traitement à partir de la place de collecte. Ces prestations ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
- R 092 Prestations comprises.
- R .100 Pour la fourniture.
- R .110 Fourniture à l'emplacement d'utilisation, y compris déchargement et reprise du matériel d'emballage.
- R .120 Cordons de soudure continus de pièces métalliques.
- R .130 Moyens d'assemblage entre pièces d'acier.
- R .140 Equipements électriques dans leurs boîtiers, câblés sur bornes.
- R .150 Obturation des entrées de câbles, si exigée par le maître d'ouvrage.
- R .200 Pour le montage.
- R .210 Installations de chantier, barrières et signalisation.
- R .220 Equipements pour le montage et la pose.
- R .230 Réception, essai et transport éventuel d'éléments fournis par la direction des travaux.
- R .240 Fourniture, forages et pose de chevilles.
- R .250 Montage des signaux sur des structures porteuses fournies par la direction des travaux.
- R .260 Pose et calage des structures porteuses.
- R .270 Contrôles avant ou durant le scellement au béton ou le bourrage au sable des structures porteuses.
- R .280 Frais de déplacement, de repas et similaires.
- R .300 Pour le montage:
. Installations de chantier.
. Equipements pour le montage et la pose.
. Réception, essai et transport éventuel d'éléments fournis par la direction des travaux.
. Fourniture, forages et pose de chevilles.
. Montage des signaux sur des structures porteuses fournies par la direction des travaux.
. Pose et calage des structures porteuses.
. Contrôles avant ou durant le scellement au béton ou le

R 092.300	bourrage au sable des structures porteuses. . Frais de déplacement, de repas et similaires.			
R 093	Prestations non comprises.			
R .100	Pour la démolition et le démontage.			
R .110	Débranchement de raccordements électriques.			
R .200	Pour la fourniture et le montage.			
R .210	Fourniture de l'alimentation électrique, y compris raccordement sur bornes.			
200	Fourniture de signaux à forte rétroréflexion (R2) ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé- tré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
210	Signaux triangulaires: signaux de danger et de priorité -----			
211	Fourniture de signaux triangulaires, longueur du côté mm 600.			
.001	Emplacement Identification no OSR no Divers p			
212	Fourniture de signaux triangulaires, longueur du côté mm 900.			
.001	Emplacement Identification no OSR no Divers p			
220	Signaux en forme de disque: signaux de prescription et de priorité -----			
221	Fourniture de signaux en forme de disque, diamètre du signal mm 400.			
.001	Emplacement Identification no OSR no Divers p			
222	Fourniture de signaux en forme de disque, diamètre du signal mm 600.			
.001	Emplacement Identification no OSR no Divers p			
230	Signaux rectangulaires: signaux de danger, de prescrip-			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 282 Signalisation: Signaux routiers F/11(V'20)

230	tion, d'indication et plaques complémentaires -----			
231	Fourniture de signaux rectangulaires, bxx mm 350x500 ou 500x350.			
.001	Emplacement Identification no OSR no Divers	p	.....	.....
232	Fourniture de signaux rectangulaires, bxx mm 500x700 ou 700x500.			
.001	Emplacement Identification no OSR no Divers	p	.....	.....
236	Fourniture de signaux rectangulaires et de plaques complémentaires.			
.001	Emplacement Identification no bxx mm ....x..... OSR no Texte Divers	p	.....	.....
240	Signaux carrés: signaux de priorité et d'indication, plaques complémentaires -----			
241	Fourniture de signaux carrés, longueur du côté mm 350.			
.001	Emplacement Identification no OSR no Divers	p	.....	.....
242	Fourniture de signaux carrés, longueur du côté mm 500.			
.001	Emplacement Identification no OSR no Divers	p	.....	.....
250	Signaux à forme de flèche: signaux d'indication, indicateurs de direction -----			
252	Fourniture d'indicateurs de direction à forme de flèche, l mm 1'300.			
.001	Emplacement Identification no h mm 350. Nombre de lignes 1 OSR no Texte			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 282 Signalisation: Signaux routiers F/11(V'20)

252.001	Divers	p	.....	.....
.002	Emplacement			
	Identification no			
	h mm 550.			
	Nombre de lignes 2			
	OSR no			
	Texte			
	Divers	p	.....	.....
260	Signaux de différentes formes -----			
261	Fourniture de signaux octogonaux.			
.001	Emplacement			
	Identification no			
	Longueur du côté mm 500.			
	OSR no			
	Divers	p	.....	.....
.002	Emplacement			
	Identification no			
	Longueur du côté mm 600.			
	OSR no			
	Divers	p	.....	.....
270	Dispositifs de balisage -----			
272	Fourniture de flèches de balisage simples, de forme carrée.			
.001	Emplacement			
	Identification no			
	Longueur du côté mm 700.			
	Divers	p	.....	.....
500	Fourniture de signaux et de dispositifs de guidage non rétro réfléchissants, et fourniture de miroirs ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé- tré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
540	Rétro réflecteurs -----			
541	Fourniture de rétro réflecteurs à fixer aux glissières de sécurité.			
.100	Rétro réflecteurs à perles de verre.			
.101	Dimensions			
	Une face.			
	Y compris support en acier inoxydable A4.			
	Divers	p	.....	.....
542	Fourniture de rétro réflecteurs à fixer contre les murs.			

A reporter :

.....

542.100 Rétroreflecteurs à perles de verre.

.101 Dimensions

Une face.

Y compris support en acier
inoxydable A4.

Divers

p

.....

600 Fourniture de structures porteuses et d'éclairage de signaux

Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé-
tré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions
de l'art. 000.200 sont appliquées.

610 Socles préfabriqués

611 Fourniture de socles préfabriqués, y compris accessoires.

.001 Socles en béton avec douille
en tube d'acier, zinguée à
chaud.

lxbxh mm 500x500x600

Divers

p

.....

.002 Socles en béton avec douille
en tube d'acier, zinguée à
chaud.

lxbxh mm 600x600x800

Divers

p

.....

620 Poteaux

621 Fourniture de poteaux en tube d'acier, zingués à chaud, pour signaux non éclairés, y compris couvercle soudé.

.001 Conc. art.

Selon plan

Longueur du poteau mm

Tube rond, type

Mode de fixation

Divers

p

.....

.002 Conc. art.

Selon plan

Longueur du poteau mm

Tube rond, type

Mode de fixation

Divers

p

.....

630 Cadres en profilés ronds

631 Fourniture de cadres tubulaires pour signaux triangulai-
res.

.001 Conc. art.

Selon plan

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 282 Signalisation: Signaux routiers F/11(V'20)

631.001	Signal, longueur du côté mm 600. Acier, zingués à chaud. Divers	p	.....	.....
.002	Conc. art. Selon plan Signal, longueur du côté mm 900. Acier, zingués à chaud. Divers	p	.....	.....
632	Fourniture de cadres tubulaires pour signaux en forme de disque.			
.001	Conc. art. Selon plan Diamètre du signal mm 400. Acier, zingués à chaud. Divers	p	.....	.....
.002	Conc. art. Selon plan Diamètre du signal mm 600. Acier, zingués à chaud. Divers	p	.....	.....
633	Fourniture de cadres tubulaires pour signaux rectangulai- res.			
.001	Conc. art. Selon plan Signal, bxx mm 350x500. Acier, zingués à chaud. Divers	p	.....	.....
.002	Conc. art. Selon plan Signal, bxx mm 500x700. Acier, zingués à chaud. Divers	p	.....	.....
634	Fourniture de cadres tubulaires pour signaux carrés.			
.001	Conc. art. Selon plan Signal, longueur du côté mm 350. Acier, zingués à chaud. Divers	p	.....	.....
.002	Conc. art. Selon plan Signal, longueur du côté mm 500. Acier, zingués à chaud. Divers	p	.....	.....

A reporter :

635	Fourniture de cadres tubulaires pour signaux à forme de flèche (indicateur de direction).			
.001	Conc. art. Selon plan Signal, l x h mm 1'300x350. Acier, zingués à chaud. Divers	p	.....	.....
.002	Conc. art. Selon plan Signal, l x h mm 1'300x550. Acier, zingués à chaud. Divers	p	.....	.....
636	Fourniture de cadres tubulaires pour signaux de différentes formes.			
.001	Conc. art. Selon plan Signal octogonal. Acier, zingués à chaud. Divers	p	.....	.....
670	Bornes d'îlot -----			
671	Fourniture de bornes d'îlot rétroréfléchissantes. Support de cadre de signal non compris.			
.001	Emplacement Selon plan Rétroreflexion R2 Jaune et noir. Acier, zingués à chaud. Y compris embout pour pose de cadre de signal genre Y compris socle. Divers	p	.....	.....
700	Montage ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
.100	Selon plan Divers			
720	Poteaux et poteaux avec cadre -----			
721	Pose de poteaux et poteaux avec cadre dans des socles existants, y compris fourniture des matériaux, réglage, calage ainsi que surveillance d'une éventuelle entreprise tierce lors de bourrage au sable.			
.001	Conc. art. Travail de jour, du lundi au			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 282 Signalisation: Signaux routiers F/11(V'20)

721.001	vendredi. Divers	p	.....	.....
725	Montage de poteaux ou poteaux avec cadre, y compris fourniture des moyens de fixation.			
.001	Conc. art. Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
730	Cadres, éclairage de signal, équipement électrique -----			
731	Montage des cadres sur les poteaux, y compris fourniture des moyens de fixation.			
.001	Conc. art. Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
733	Montage des cadres, y compris fourniture des moyens de fixation.			
.001	Conc. art. Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
740	Signaux -----			
741	Montage de signaux non éclairés ou éclairés, sur des cadres ou des poteaux avec cadre, y compris fourniture des moyens de fixation.			
.001	Conc. art. Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
750	Dispositifs de balisage et miroirs routiers -----			
751	Montage des balises, y compris fourniture des moyens de fixation.			
.001	Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
754	Montage de rétrorélecteurs, y compris fourniture des moyens de fixation.			
.001	Conc. art. Travail de jour, du lundi au vendredi.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 282 Signalisation: Signaux routiers F/11(V'20)

754.001	Divers	p	.....	.....
760	Bornes d'îlot -----			
761	Montage de bornes d'îlot rétro réfléchissantes, y compris fourniture des moyens de fixation.			
.001	Conc. art. Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
763	Montage de supports de cadres de signaux sur bornes d'îlot, y compris fourniture des moyens de fixation.			
.001	Conc. art. Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
764	Montage de supports de signaux rétro réfléchissants sur bornes d'îlot, y compris fourniture des moyens de fixation.			
.001	Conc. art. Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
770	Montage complet à l'emplacement du signal -----			
771	Montage complet des signaux, y compris structures porteuses, éclairage éventuel des signaux ainsi que fourniture des moyens de fixation.			
.001	Conc. art. Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
780	Prestations supplémentaires -----			
781	Prestations supplémentaires pour travail de jour, le samedi.			
.001	Conc. art. Divers	p	.....	.....
782	Prestations supplémentaires pour travail de nuit, du lundi au samedi.			
.001	Conc. art. Divers	p	.....	.....
783	Prestations supplémentaires pour travail de jour et de nuit, le dimanche.			
.001	Conc. art.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 282 Signalisation: Signaux routiers F/11(V'20)

783.001	Divers	p	.....	.....
800	Démolition et démontage ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé- tré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
810	Démolition -----			
811	Démolition de signaux. Démolition d'éclairages éventuels de signaux non comprise.			
.001	Emplacement			
	Description			
	Dimensions			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
814	Démolition de cadres.			
.001	Emplacement			
	Description			
	Dimensions			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
815	Démolition de poteaux et de poteaux avec cadre.			
.001	Emplacement			
	Description			
	Dimensions			
	Dévisage, déboulonnage. Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
816	Démolition de dispositifs de balisage et de miroirs routiers.			
.001	Emplacement			
	Description			
	Dimensions			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
817	Démolition de bornes d'ilot.			
.001	Emplacement			
	Description			
	Dimensions			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 282 Signalisation: Signaux routiers F/11(V'20)

820	Démontage			

821	Démontage de signaux. Démolition d'éclairages éventuels de signaux non comprise.			
.001	Emplacement			
	Description			
	Dimensions			
	Place de collecte emplacement			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
824	Démontage de cadres.			
.001	Emplacement			
	Description			
	Dimensions			
	Place de collecte emplacement			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
825	Démontage de poteaux et de poteaux avec cadre.			
.001	Emplacement			
	Description			
	Dimensions			
	Dévisage, déboulonnage.			
	Place de collecte emplacement			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
826	Démontage de dispositifs de balisage et de miroirs routiers.			
.001	Emplacement			
	Description			
	Dimensions			
	Place de collecte emplacement			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
827	Démontage de bornes d'îlot.			
.001	Emplacement			
	Description			
	Dimensions			
	Place de collecte emplacement			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 282 Signalisation: Signaux routiers F/11(V'20)

827.001	Divers	p	.....	.....
880	Prestations supplémentaires -----			
881	Prestations supplémentaires pour travail de jour, le samedi.			
.001	Conc. art. up = Divers	up	.....	.....
882	Prestations supplémentaires pour travail de nuit, du lundi au samedi.			
.001	Conc. art. up = Divers	up	.....	.....
883	Prestations supplémentaires pour travail de jour et de nuit, le dimanche.			
.001	Conc. art. up = Divers	up	.....	.....
282	Total Signalisation: Signaux routiers			.....

283 Signalisation: Panneaux de grande surface

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 283F/2011 fait foi
Signalisation: Panneaux de grande surface (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR.

040 Exigences

041 Exigences concernant les panneaux.

.100 Les panneaux seront conformes à l'Ordonnance sur la signalisation routière OSR ainsi qu'aux normes SN.

.200 Ecriture.

.210 ASTRA-Frutiger standard, sur routes principales et secondaires selon norme SN 640 830.

.300 Films.

.310 Pour la mise en oeuvre de films rétro réfléchissants, les conditions du fabricant du film sont appliquées.

.400 Dos.

.410 Tôles: sauf indications contraires dans l'article, gris, thermolaqué, anti-reflets, sur toute la surface.

.420 Profilés pour panneaux: sauf indications contraires dans l'article, profilés bruts de laminage, non laqués.

- 042 Exigences pour les structures porteuses.
- .100 Poteaux, cadres, rails d'ancrage et brides.
 - .110 Sauf indications contraires dans l'article, acier, zingué à chaud, micromètres 85.
 - .120 Sauf indications contraires dans l'article relatif aux plaques de base, celles-ci seront fixées aux poteaux de la manière suivante: insertion du poteau dans la plaque de base par percement et soudure sur deux côtés.
 - .200 Moyens d'assemblage et de fixation.
 - .220 Boulons, vis, écrous, rondelles, rondelles ressort et similaires: sauf indications contraires dans l'article, acier inoxydable A4.
 - .240 Chevilles: sauf indications contraires dans l'article, acier inoxydable A4.
 - .250 L'acier inoxydable A4 doit correspondre au moins à la qualité suivante :
 - . Classe de résistance à la corrosion : III (moyenne)
 - . Nuance : 1.4404
 - Selon plan VRT 5.1.03
- R 090 Conditions de rémunération.
- R 091 Règles de métrés.
- R .100 Démolition.
- R .110 Sauf dispositions contraires, la démolition comprend:
 - . La démolition, le chargement, l'évacuation, la mise en dépôt provisoire et l'élimination des déchets provenant d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux.
 - . Le mode de démolition, l'évacuation, la mise en dépôt provisoire et l'élimination sont laissés au choix de l'entrepreneur, mais les dispositions légales doivent être respectées. Ils sont compris dans le prix de la démolition.
 - . Les taxes de décharge et d'élimination sont également comprises dans le prix de la démolition.
 - . Les matériaux de démolition pollués doivent être traités et éliminés séparément. Ils ne sont pas compris dans le prix de la démolition.
 - . Les matériaux de démolition deviennent propriété de l'entrepreneur.
- R .200 Démontage.
- R .210 Démontage. Sauf dispositions contraires, le démontage comprend:
 - . Le démontage d'un ouvrage, d'une partie d'ouvrage ou de matériaux, leur nettoyage, préparation, chargement, évacuation, tri et mise en dépôt provisoire sur une place de collecte. L'état désiré des parties démontées est décrit dans les conditions particulières (à défaut, l'état doit

- R 091.210 être similaire à celui existant avant démontage).
. L'emplacement des places de collecte est décrit dans les conditions particulières (à défaut, l'emplacement correspond aux installations de chantier de l'entrepreneur des travaux de génie civil).
. Le démontage, l'évacuation, le tri et la mise en dépôt provisoire doivent respecter les dispositions légales. Ils sont compris dans le prix du démontage.
. Les taxes de décharge et d'élimination ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
. Les matériaux démontés restent propriété du maître d'ouvrage. Il décide de leur utilisation ultérieure ou de leur traitement à partir de la place de collecte. Ces prestations ne sont pas comprises dans le prix du démontage.
- R 092 Prestations comprises.
- R .100 Pour la fourniture.
- R .110 Fourniture à l'emplacement d'utilisation, y compris déchargement et reprise du matériel d'emballage.
- R .120 Cordons de soudure continus de pièces d'acier.
- R .130 Moyens d'assemblage entre pièces d'acier.
- R .140 Equipements électriques dans leurs boîtiers, câblés sur bornes.
- R .150 Obturation des entrées de câbles, si exigée par le maître d'ouvrage.
- R .200 Pour le montage.
- R .210 Installations de chantier, barrières et signalisation.
- R .220 Equipements pour le montage et la pose.
- R .230 Réception, essai et transport éventuel d'éléments fournis par la direction des travaux.
- R .240 Fourniture, forages et pose de chevilles.
- R .250 Montage des panneaux sur structures porteuses fournies par la direction des travaux.
- R .260 Pose et calage des structures porteuses.
- R .270 Contrôles avant ou durant le scellement au béton ou le bourrage au sable des structures porteuses.
- R .280 Frais de déplacement, de repas et similaires.
- R .290 Dégagement et nettoyage de socles mis à disposition par la direction des travaux.
- R 093 Prestations non comprises.
- R .100 Pour la démolition et le démontage.

R 093.110 Débranchement de raccordements électriques.

R .200 Pour la fourniture et le montage.

R .210 Exécution de socles.

R .220 Fourniture de l'alimentation électrique, y compris raccordement sur bornes.

200 Fourniture de panneaux de grande surface à forte rétroréflexion (R2)

Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.

220 Signalisation de direction de routes principales et routes secondaires (2)

222 Fourniture de panneaux OSR no 4.54 "Indicateur de direction avancé pour carrefour à sens giratoire".

.200 En éléments profilés.

.201 Emplacement

Selon plan

b x h mmx.....

Hauteur d'écriture mm

Divers

p

500 Fourniture de structures porteuses et d'éclairage de panneaux

Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.

510 Poteaux

511 Fourniture de poteaux à treillis, en tubes d'acier zingués à chaud.

.001 Conc. art.

Selon plan

Longueur du poteau mm

Avec 2 montants par poteau.

Distance entre les montants mm

.....

Avec plaque de base soudée,

l x b x d mmx...x.....

Mode de fixation

Nombre de percements dans la plaque de base

Divers

p

.002 Conc. art.

Selon plan

Longueur du poteau mm

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 283 Signalisation: Panneaux de grande surface F/11(V'20)

511.002	Avec 3 montants par poteau. Distance entre les montants mm Avec plaque de base soudée, lxbxd mm ....X....X.... Mode de fixation Nombre de percements dans la plaque de base Divers	p	.....	.....
600	Montage de panneaux de grande surface rétroréfléchissants ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de mé- tré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
610	Signalisation de direction de routes principales et routes secondaires -----			
611	Montage des panneaux à côté de la chaussée, y compris fourniture des moyens de fixation.			
.001	Conc. art. Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
670	Montage complet à l'emplacement du signal -----			
671	Montage complet des panneaux, y compris structure porteuse, éventuel éclairage du panneau ainsi que fourniture des moyens de fixation.			
.001	Conc. art. Selon plan A côté de la chaussée. Emplacement Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
680	Prestations supplémentaires -----			
681	Prestations supplémentaires pour travail de jour, le samedi.			
.001	Conc. art. Divers	p	.....	.....
682	Prestations supplémentaires pour travail de nuit, du lundi au samedi.			
.001	Conc. art. Divers	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 283 Signalisation: Panneaux de grande surface F/11(V'20)

683	Prestations supplémentaires pour travail de jour et de nuit, le dimanche.			
.001	Conc. art. Divers	p	.....	.....
900	Démolition et démontage ----- Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré, ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.			
910	Démolition de panneaux de grande surface -----			
911	Démolition de panneaux de grande surface, non compris démolition d'éclairage éventuel du panneau.			
.001	Emplacement Description bxh mm ...x.... Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
920	Démolition de structures porteuses et d'éclairage de panneau -----			
922	Démolition de cadres fixés à construction en acier.			
.001	Emplacement bxh mm ...x.... Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
926	Démolition de poteaux, y compris plaque de base et moyens de fixation sur socle.			
.001	Emplacement Poteau à treillis. Longueur du poteau mm Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
.002	Emplacement Profilé, type Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
927	Démolition de poteaux, coupe au niveau supérieur du socle.			
.001	Emplacement Poteau à treillis. Longueur du poteau mm Travail de jour, du lundi au vendredi.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 283 Signalisation: Panneaux de grande surface F/11(V'20)

927.001	Divers	p	.....	.....
.002	Emplacement			
	Profilé, type			
	Longueur du poteau mm			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
930	Démolition complète sur l'emplacement du signal -----			
931	Démolition complète de panneaux de grande surface, y compris démolition des structures porteuses et d'éclairage éventuel du panneau.			
.001	Emplacement			
	Description			
	Dimensions			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
940	Démontage de panneaux de grande surface -----			
941	Démontage de panneaux de grande surface, non compris démontage d'éclairage éventuel du panneau.			
.001	Emplacement			
	Description			
	bxh mm ....x....			
	Place de collecte emplacement			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
950	Démontage de structures porteuses et d'éclairage de panneau -----			
952	Démontage de cadres fixés à structure en acier.			
.001	Emplacement			
	bxh mm ....x....			
	Place de collecte emplacement			
	Travail de jour, du lundi au vendredi.			
	Divers	p	.....	.....
956	Démontage de poteaux, y compris plaque de base et moyens de fixation sur socle.			
.001	Emplacement			
	Poteau à treillis.			
	Longueur du poteau mm			
	Place de collecte emplacement			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 283 Signalisation: Panneaux de grande surface F/11(V'20)

956.001	Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
.002	Emplacement Profilé, type Longueur du poteau mm Place de collecte emplacement Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
957	Démontage de poteaux, coupe au niveau supérieur du socle.			
.001	Emplacement Poteau à treillis. Longueur du poteau mm Place de collecte emplacement Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
.002	Emplacement Profilé, type Longueur du poteau mm Place de collecte emplacement Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
960	Démontage complet à l'emplacement du signal -----			
961	Démontage complet de panneaux de grande surface, y compris démontage des structures porteuses et d'éclairage éventuel du panneau.			
.001	Emplacement Description Dimensions Place de collecte emplacement Travail de jour, du lundi au vendredi. Divers	p	.....	.....
980	Prestations supplémentaires -----			
981	Prestations supplémentaires pour travail de jour, le samedi.			
.001	Conc. art. Divers	p	.....	.....

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 283 Signalisation: Panneaux de grande surface F/11(V'20)

982	Prestations supplémentaires pour travail de nuit, du lundi au samedi.			
.001	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
983	Prestations supplémentaires pour travail de jour et de nuit, le dimanche.			
.001	Conc. art.			
	Divers	p	.....	.....
283	Total Signalisation: Panneaux de grande surface			.....

286 Marquages

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 286F/2016 fait foi Marquages (V'20)

.200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré ainsi que les définitions des termes techniques utilisés se trouvent dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R .900 Autres dispositions.

R .910 CAT DGMR

040 Spécifications de matériaux

041 Matière synthétique à froid.

.200 Matière synthétique à 2 composants pour application en relief.

.210 Couche humide d mm 1,8
Consommation prévue kg/m²
2'500
Consommation prévue, tolérance
% 10
Couleur marque, type
.....
Perles de verre g/m² 400
Perles de verre, tolérance %
10
Perles de verre marque, type
.....
Qualité antidérapante: valeur
SRT 65
Divers

.300 Matière synthétique à 2 composants, à froid, structurée.

.310 Epaisseur de la structure min.
mm 2.

Lot : 1 CAN Construction : 286 Marquages F/16(V'20)

- 041.310 Epaisseur de la structure max.
mm 5.
Consommation prévue kg/m2 2,5
(g/m2 2'500)
Consommation prévue, tolérance
% 10
Couleur marque, type
.....
Perles de verre g/m2 300
Perles de verre, tolérance %
10
Perles de verre marque, type
.....
Qualité antidérapante: valeur
SRT 65
Divers
- 043 Peintures pauvres en solvants (quote-part de solvants
jusqu'à % 30).
- .200 Peintures à 2 composants.
- .210 Couche humide d mm 1,8
Consommation prévue g/m2 4'000
Consommation prévue, tolérance
% 10
Couleur marque, type
.....
Perles de verre g/m2 400
Perles de verre, tolérance %
10
Perles de verre marque, type
.....
Qualité antidérapante: valeur
SRT 65
Divers
- 044 Peintures exemptes de solvants, diluables à l'eau
(quote-part de solvants jusqu'à % 3).
- .100 Peintures à 1 composant.
- .110 Couche humide d mm 0,3
Consommation prévue g/m2 400
Consommation prévue, tolérance
% 10
Couleur marque, type
.....
Perles de verre g/m2 250
Perles de verre, tolérance %
10
Perles de verre marque, type
.....
Qualité antidérapante: valeur
SRT 65
Divers
- R 090 Conditions de rémunération

- R 090.100 Conditions générales de rémunération.
- R .110 Heures d'équipe : les heures d'équipe comprennent tous les salaires et charges salariales, les frais de mise à disposition et d'exploitation des installations correspondantes, ainsi que les frais d'entretien des machines et d'usure des outils.
- R .120 Petite unité de marquage : Groupe jusqu'à 2 personnes.
- R .130 Grande unité de marquage : Groupe de plus de 2 personnes.
- R 091 Règles de métrés
- R .100 Pour prémarquages.
- R .110 Pour les lignes et lignes de pourtour de surfaces, la totalité de la longueur de ligne sera mesurée, y compris les interruptions.
- R .200 Pour marquages.
- R .210 Lignes :
. la longueur effectivement marquée sera mesurée.
Lignes multiples :
. la longueur des lignes continues et la longueur des lignes interrompues seront mesurées séparément.
Lignes d'attente :
. le nombre de triangle sera compté.
Lignes interdisant le stationnement :
. la longueur des lignes sera mesurée et le nombre de croix sera compté.
Lignes interdisant l'arrêt :
. la longueur des lignes sera mesurée et le nombre de bandes transversales d'extrémité sera compté.
Les lignes interrompues par des éléments incorporés seront mesurées dans déduction.
- R .220 Surfaces :
. les surfaces effectivement marquées seront mesurées, lignes de pourtour non comprises.
. les longueurs effectivement marquées des lignes de pourtour seront mesurées.
. les surfaces interrompues par des éléments incorporés seront mesurées sans déduction.
- R .230 Marquages divers :
. le nombre de flèches et de symboles sera compté.
. pour les inscriptions, le nombre de textes ou de caractères sera compté. Selon précisions dans les articles correspondants.
- R 092 Prestations comprises.
- R .100 Pour prémarquages.
- R .110 Implantation et prémarquage selon plan ou sur ordre de la direction des travaux, avec réception par la direction des travaux.

- R 092.120 Autres :
- . Barrières et signalisation.
 - . Régulation de la circulation.
 - . Préparation des surface à prémarquer qui doivent être propre, sèches et adhérentes.
- R .200 Pour marquages.
- R .210 Couche de fond suivant les indications du fabricant.
- R .220 Protection de marquages pas encore carrossables.
- R .230 Remise en état de marquages endommagés à l'état humide ou non durci, par la circulation.
- R .240 Réfection du marquage aux endroits de contrôle.
- R .250 Maintien de la propreté sur les zones de circulation.
- R .260 Enlèvement et élimination de restes de matériau.
- R .270 Transport des personnes et des matériaux.
- R .280 Suppléments pour déplacements.
- R .290 Autres :
- . Barrières et signalisation.
 - . Régulation de la circulation.
 - . Préparation des surface à marquer qui doivent être propre, sèches et adhérentes.
- R .300 Pour enlèvement de marquage.
- R .310 Chargement, évacuation et élimination, y compris taxes.
- R .320 Autres :
- . Barrières et signalisation.
 - . Régulation de la circulation.
- R 093 Prestations non comprises.
- R .100 Pour prémarquages.
- R .200 Pour marquages.
- R .300 Pour enlèvement de marquages.
- R 094 Définitions, abréviations, explications.
- 100 Installations de chantier
-
- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.
- 120 Equipements supplémentaires
-

Lot : 1 CAN Construction : 286 Marquages F/16(V'20)

121	Transports aller et retour supplémentaires lors de l'exécution des travaux par étapes, ordonnée par la direction des travaux.			
	.001 Petite unité de marquage.	p	.....	.....
	.002 Grande unité de marquage.	p	.....	.....
R 129	Supplément pour travail en dehors des horaires normaux.			
R	.100 Travail de nuit.			
R	.101 Plus-value pour travail de nuit. Métré : nombre d'heures effectives x nombre d'ouvriers.	h	.....	.....
R	.200 Travail le samedi.			
R	.201 Plus-value pour travail le samedi. Métré : nombre d'heures effectives x nombre d'ouvriers.	h	.....	.....
R	.300 Travail le dimanche.			
R	.301 Plus-value pour travail le dimanche. Métré : nombre d'heures effectives x nombre d'ouvriers.	h	.....	.....
200	Prémarquages et travaux préparatoires ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
210	Prémarquages sur routes principales et secondaires -----			
211	Prémarquages sur tracés de routes principales et de routes secondaires sous trafic.			
	.001 Lignes.	m	.....	.....
	.002 Lignes de pourtour de surfaces.	m	.....	.....
	.003 Surfaces interdites au trafic.	m2	.....	.....
	.004 Prémarquage complet. up = gl Selon plan :	up	.....	.....
212	Prémarquages de carrefours de routes principales et de routes secondaires sous trafic.			
	A reporter :			.....

Lot : 1 CAN Construction : 286 Marquages F/16(V'20)

212.001	Lignes.	m	.....	.....
.002	Lignes de pourtour de surfaces.	m	.....	.....
.003	Surfaces interdites au trafic.	m2	.....	.....
.004	Prémarquage complet. up = gl Selon plan :	up	.....	.....
213	Prémarquages sur tracés de routes principales et de routes secondaires fermés au trafic.			
.001	Lignes.	m	.....	.....
.002	Lignes de pourtour de surfaces.	m	.....	.....
.003	Surfaces interdites au trafic.	m2	.....	.....
.004	Prémarquage complet. up = gl Selon plan :	up	.....	.....
214	Prémarquages de carrefours de routes principales et de routes secondaires, fermés au trafic.			
.001	Lignes.	m	.....	.....
.002	Lignes de pourtour de surfaces.	m	.....	.....
.003	Surfaces interdites au trafic.	m2	.....	.....
.004	Prémarquage complet. up = gl Selon plan :	up	.....	.....
300	Marquages projetés			
	----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
340	Marquages avec peintures à 1 composant exemptes de solvants, diluables à l'eau			

341	Lignes pour marquages longitudinaux et transversaux.			
.100	Lignes blanches.			
.110	Lignes longitudinales continues ou discontinues sur la chaussée.			
.111	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.120	Lignes de bordure, continues ou discontinues.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 286 Marquages F/16(V'20)

341.121	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.130	Lignes de direction dans carrefours pour mise en évidence de la priorité et lignes de guidage.			
.131	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.140	Lignes d'arrêt.			
.141	Largeur de ligne m 0,50.	m	.....	.....
.142	Largeur de ligne m 1,00	m	.....	.....
.150	Lignes d'attente. Métré: nombre de triangles.			
.151	Triangles bxh m 0,50x0,60.	p	.....	.....
.200	Lignes jaunes (1).			
.210	Lignes longitudinales continues ou discontinues sur la chaussée. Les lignes obliques sont décrites au sous-groupe de sous-art. .270 ou dans les articles analogues d'autres sous-paragraphes.			
.211	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.250	Lignes d'attente. Métré: nombre de triangles.			
.251	Triangles bxh m 0,50x0,60.	p	.....	.....
.260	Passages pour piétons.			
.261	Largeur de ligne m 0,50.	m	.....	.....
.280	Lignes en zigzag.			
.281	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
342	Marquages de surfaces.			
.100	Surfaces blanches.			
.110	Surfaces interdites au trafic, lignes de pourtour non comprises. Les lignes de pourtour sont décrites art. 341.110 ou dans les articles analogues d'autres sous-paragraphes.			
.111	Largeur de ligne oblique m 0,50. Ecart entre les lignes m 1,00.	m2	.....	.....
343	Marquages pour stationnement.			
.200	Cases de stationnement et marquages jaunes.			
.230	Cases interdites au stationnement, inscriptions ou symboles non compris.			

A reporter :

.....

343.231	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
344	Flèches.			
.100	Flèches blanches.			
.110	Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit".			
.111	Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
.120	Flèches de présélection et flèches de direction "oblique".			
.121	Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
.130	Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit" et "oblique".			
.131	Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
.140	Flèches de rabattement.			
.141	Longueur de flèche m 5,00.	p	.....	.....
345	Symboles.			
.200	Symboles jaunes.			
.210	Symbole "cycles".			
.211	bxh m 1,00x1,00.	p	.....	.....
400	Marquages appliqués			
	----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
410	Marquages avec matières synthétiques à 2 composants, à froid			

411	Lignes pour marquages longitudinaux et transversaux.			
.100	Lignes blanches.			
.110	Lignes longitudinales continues ou discontinues sur la chaussée.			
.111	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.120	Lignes de bordure, continues ou discontinues.			
.121	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.130	Lignes de direction dans carrefours pour mise en évidence de la priorité et lignes de guidage.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 286 Marquages F/16(V'20)

411.131	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.140	Lignes d'arrêt.			
.141	Largeur de ligne m 0,50.	m	.....	.....
.142	Largeur de ligne m 1,00	m	.....	.....
.150	Lignes d'attente. Métré: nombre de triangles.			
.151	Triangles bxh m 0,50x0,60.	p	.....	.....
.200	Lignes jaunes (1).			
.210	Lignes longitudinales continues ou discontinues sur la chaussée. Les lignes obliques sont décrites au sous-groupe de sous-art. .270 ou dans les articles analogues d'autres sous-paragraphes.			
.211	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.250	Lignes d'attente. Métré: nombre de triangles.			
.251	Triangles bxh m 0,50x0,60.	p	.....	.....
.252	Triangles bxh m ....x.....	p	.....	.....
.260	Passages pour piétons.			
.261	Largeur de ligne m 0,50.	m	.....	.....
.280	Lignes en zigzag.			
.281	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
412	Marquages de surfaces.			
.100	Surfaces blanches.			
.110	Surfaces interdites au trafic, lignes de pourtour non comprises. Les lignes de pourtour sont décrites art. 411.110 ou dans les articles analogues d'autres sous-paragraphes.			
.111	Largeur de ligne oblique m 0,50. Ecart entre les lignes m 1,00.	m2	.....	.....
413	Marquages pour stationnement.			
.200	Cases de stationnement et marquages jaunes.			
.230	Cases interdites au stationnement, inscriptions ou symboles non compris.			
.231	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
414	Flèches.			

A reporter :

.....

414.100	Flèches blanches.			
.110	Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit".			
.111	Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
.120	Flèches de présélection et flèches de direction "oblique".			
.121	Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
.130	Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit" et "oblique".			
.131	Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
.140	Flèches de rabattement.			
.141	Longueur de flèche m 5,00.	p	.....	.....
415	Symboles.			
.200	Symboles jaunes.			
.210	Symbole "cycles".			
.211	bxh m 1,00x1,00.	p	.....	.....
500	Marquages profilés			
	----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
510	Marquages structurés avec matières synthétiques à 2 composants, à froid			

511	Lignes pour marquages longitudinaux et transversaux.			
.100	Lignes blanches.			
.110	Lignes longitudinales continues ou discontinues sur la chaussée.			
.111	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.120	Lignes de bordure, continues ou discontinues.			
.121	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.200	Lignes jaunes (1).			
.210	Lignes longitudinales continues ou discontinues sur la chaussée. Les lignes obliques sont décrites au sous-groupe de sous-art. .270 ou dans les articles analogues d'autres sous-paragraphes.			

A reporter :

511.211	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
900	Recouvrement et enlèvement de marquages			

	Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
910	Recouvrement de marquages projetés			

R	.090 Par application d'une peinture noire ou gris foncée. La teinte de la peinture doit être préalablement validée par le maître d'ouvrage.			
911	Recouvrement de lignes projetées.			
	.100 Lignes longitudinales continues ou discontinues sur la chaussée.			
	.101 Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
	.200 Lignes de bordure continues ou discontinues.			
	.201 Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
	.300 Lignes de direction dans carrefours pour mise en évidence de la priorité et lignes de guidage.			
	.301 Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
	.500 Lignes d'attente. Métré: nombre de triangles.			
	.501 Triangles b x h m 0,50x0,60.	p	.....	.....
912	Recouvrement de surfaces de marquage projeté.			
	.001 Genre de surface			
	Dimensions	m2	.....	.....
914	Recouvrement de flèches projetées.			
	.100 Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit" ou "oblique".			
	.101 Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
	.200 Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit" et "oblique".			
	.201 Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
	.300 Flèches de rabattement.			
	.301 Longueur de flèche m 5,00.	p	.....	.....
920	Recouvrement de marquages appliqués et incrustés			

A reporter :

.....

R 920.090	Par application d'une peinture noire ou gris foncée. La teinte de la peinture doit être préalablement validée par le maître d'ouvrage.			
921	Recouvrement de lignes appliquées et incrustées.			
.100	Lignes longitudinales continues ou discontinues sur la chaussée.			
.101	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.200	Lignes de bordure continues ou discontinues.			
.201	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.300	Lignes de direction dans carrefours pour mise en évidence de la priorité et lignes de guidage.			
.301	Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
.400	Lignes d'arrêt et passages pour piétons.			
.401	Largeur de ligne m 0,50.	m	.....	.....
.500	Lignes d'attente. Métré: nombre de triangles.			
.501	Triangles bxh m 0,50x0,60.	p	.....	.....
922	Recouvrement de surfaces (aires) appliquées et incrustées.			
.001	Genre de surface Dimensions	m2	.....	.....
924	Recouvrement de flèches appliquées et incrustées.			
.100	Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit" ou "oblique".			
.101	Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
.200	Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit" et "oblique".			
.201	Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
.300	Flèches de rabattement.			
.301	Longueur de flèche m 5,00.	p	.....	.....
940	Enlèvement de marquages, épaisseur de la couche de peinture jusqu'à mm 1,0			

R .090	Enlèvement par micro-fraisage. Le chargement et l'évacuation à la décharge de l'entrepreneur sont compris dans le prix unitaire.			

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 286 Marquages F/16(V'20)

941	Enlèvement de lignes, épaisseur de la couche de peinture jusqu'à mm 1,0.			
	.100 Lignes longitudinales continues ou discontinues sur la chaussée.			
	.101 Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
	.200 Lignes de bordure continues ou discontinues.			
	.201 Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
	.300 Lignes de direction dans carrefours pour mise en évidence de la priorité et lignes de guidage.			
	.301 Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
	.400 Lignes d'arrêt et passages pour piétons.			
	.401 Largeur de ligne m 0,50.	m	.....	.....
	.500 Lignes d'attente. Métré: nombre de triangles.			
	.501 Triangles bxh m 0,50x0,60.	p	.....	.....
942	Enlèvement de surfaces, épaisseur de la couche de peinture jusqu'à mm 1,0.			
	.001 Genre de surface			
	Dimensions			
	Divers	m2	.....	.....
944	Enlèvement de flèches, épaisseur de la couche de peinture, jusqu'à mm 1,0.			
	.100 Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit" ou "oblique".			
	.101 Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
	.200 Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit" et "oblique".			
	.201 Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
	.300 Flèches de rabattement.			
	.301 Longueur de flèche m 5,00.	p	.....	.....
950	Enlèvement de marquages, épaisseur de la couche de peinture mm 1,1 à 5,0			

R	.090 Enlèvement par micro-fraisage. Le chargement et l'évacuation à la décharge de l'entrepreneur sont compris dans le prix unitaire.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 286 Marquages F/16(V'20)

951	Enlèvement de lignes, épaisseur de la couche de peinture mm 1,1 à 5,0.			
	.100 Lignes longitudinales continues ou discontinues sur la chaussée.			
	.101 Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
	.200 Lignes de bordure continues ou discontinues.			
	.201 Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
	.300 Lignes de direction dans carrefours pour mise en évidence de la priorité et lignes de guidage.			
	.301 Largeur de ligne m 0,15.	m	.....	.....
	.400 Lignes d'arrêt et passages pour piétons.			
	.401 Largeur de ligne m 0,50.	m	.....	.....
	.500 Lignes d'attente. Métré: nombre de triangles.			
	.501 Triangles bxh m 0,50x0,60.	p	.....	.....
952	Enlèvement de surfaces, épaisseur de la couche de peinture mm 1,1 à 5,0.			
	.001 Genre de surface			
	Dimensions			
	Divers	m2	.....	.....
954	Enlèvement de flèches, épaisseur de la couche de peinture, mm 1,1 à 5,0.			
	.100 Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit" ou "oblique".			
	.101 Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
	.200 Flèches de présélection et flèches de direction "tout droit" et "oblique".			
	.201 Longueur de flèche m 6,50.	p	.....	.....
	.300 Flèches de rabattement.			
	.301 Longueur de flèche m 5,00.	p	.....	.....
286 Total Marquages				.....

291 Parois anti-bruit

R 000 Conditions générales

. Les articles précédés de la lettre R ne sont pas des textes normalisés du CAN, mais sont des textes établis par l'auteur du descriptif.

R .200 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090.

R .900 Autres dispositions

R .910 CAT DGMR

R 090 Conditions de rémunération

R 091 Dispositions de métré.

R .100 Dispositions générales.

R .110 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.

R .120 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix hebdomadaire convenu.

R .130 La fabrication, le montage et le traitement de surface des éléments préfabriqués sont décomptés séparément.

R .200 Eléments préfabriqués en béton armé.

R .210 La fabrication des éléments préfabriqués en béton armé est métré à la pièce, hormis les armatures qui sont décomptées séparément au kg.

R .220 Le montage est métré à la pièce.

R .230 Le traitement de surface est métré au m2 de surface traitée.

R .240 Les majorations pour façonnages, de position et pour listes inférieures à 3 t ne sont pas décomptées séparément et doivent être intégrées au prix de fourniture et pose de l'acier ou du treillis.

R .250 Le montage est métré à la pièce.

R .260 Le traitement de surface est métré au m2 de surface traitée.

R .300 Eléments préfabriqués en métal.

R .310 La fourniture, le montage et le traitement de surface des éléments de construction métallique sont métré au le poids théorique selon la liste établie par l'ingénieur,

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

- R 091.310 majorée de 3% pour les moyens d'assemblage et les tolérances de laminage.
- R .320 La fabrication et le montage des portes de service, garde de corps et serrureries diverses sont métrés à la pièce.
- R 092 Prestations comprises
- R .100 Eléments préfabriqués en béton.
- R .110 Pour les armatures:
. la mise à disposition du maître de l'ouvrage des documents du fournisseur prouvant la qualité de l'acier.
. Le façonnage des armatures selon les règles de l'art.
. Les mesures pour garantir la propreté des acier à béton.
. L'assemblage et la fixation de l'armature, y compris la fourniture des ligatures.
. La fourniture et la pose de taquets en ciment de la même qualité que le béton de la structure pour garantir l'enrobage prévu.
. Les essais préalables apportant la preuve de la qualité des soudures.
- R .120 Pour la fabrication:
. Les plans d'atelier (à faire contrôler par le bureau d'ingénieur).
. Les fournitures.
. Le transport, le déchargement et le stockage.
. Toutes les exigences de la norme SIA 262.
- R .130 Pour le montage:
. Le contrôle et l'implantation précises des axes et le nivellement pour la pose.
. La reprise au stock, la pose, les réglages et boulonnages.
. Les fixations et les liaisons des éléments durant le montage.
. Les calages, plaques en fibro-ciment ou PVC dur.
. Les échafaudages et ponts de service éventuels, ainsi que les engins de levage.
- R .200 Eléments métalliques.
- R .210 Pour la fabrication:
. Les plans d'atelier (à faire contrôler par le bureau d'ingénieur).
. Les fournitures.
. Le transport, le déchargement et le stockage.
. Les frais de découpe, lorsque la partie supérieure de la paroi se compose de verre, les profilés métalliques sont coupés à 45° coté route.
. Les soudures du type QC, sauf spécification spéciale.
. Toutes les exigences de la classe de qualité concernée et énumérée dans la norme SIA 263.
- R .220 Pour le montage:
. L'implantation précise des axes et les nivellement pour la pose.

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

- R 092.220 . La reprise au stock, la pose, les réglages et les boulonnages.
. Les fixations et les liaisons d'éléments durant le montage.
. Les calages, les échafaudages et les ponts de service éventuels, ainsi que les engins de levage.
- R .300 Eléments de vitrage.
- R .310 Pour la fabrication:
. Les fournitures.
. Le transport, le déchargement et le stockage.
. Les frais de découpe.
- R .320 Pour le montage:
. La reprise au stock.
. La pose, les réglages précis et le boulonnage.
. La protection de la surface jusqu'à la mise en place.
- R .400 Paroi en bois et isolation phonique.
- R .410 Pour la fabrication:
. Les plans d'ateliers.
. Les fournitures.
. Le transport à pied d'oeuvre, le déchargement et le stockage.
. Les incorporés nécessaires à la manutention et au montage.
. Les découpes diverses.
- R .420 Pour le montage:
. Le contrôle de l'implantation précise des axes et le nivellement pour la pose.
. La reprise au stock, la pose, les réglages, boulonnages et assemblages.
. Les fixations et liaisons des éléments durant le montage.
. Les calages.
. Les échafaudages et ponts de service éventuels ainsi que les engins de levage.
- R .500 Revêtement paraphone.
- R .510 Pour la fabrication:
. Toutes les fournitures.
. Le transport à pied d'oeuvre, le déchargement et le stockage.
. Les incorporés nécessaires à la manutention et au montage.
- R .520 Pour le montage:
. L'implantation précise des axes et le nivellement pour la pose avec une précision de +/- 4 mm.
. La reprise au stock, la pose, les réglages et le boulonnage.
. Les fixations et liaisons des éléments durant le montage.
. Les calages.
. Les échafaudages et ponts de service éventuels ainsi que les engins de levage.

R 092.600 Ecrans légers.

R .610 Pour la fabrication:
. Les fournitures.
. Le transport à pied d'oeuvre, le déchargement et le stockage.
. Les frais de découpe.
. Le préassemblage.

R .620 Pour le montage:
. Le contrôle de l'implantation et le réglage du niveau supérieur du verre.
. La reprise au stock, la pose, les réglages et les boulonnages, etc.
. Les fixations et les liaisons des éléments durant le montage.
. Les calages.
. Les échafaudage et les ponts de service éventuels ainsi que les engins de levage.
. La sécurité du personnel selon les directives de la SUVA, etc.

R 200 Eléments préfabriqués en béton

R 210 Fabrication

R 211 Piliers en béton

R .100 Exécution de piliers en béton selon plans et listes

R .110 Exigences
Description:.....
Selon plan :
Dimensions :.....
Béton :.....
Traitement de
surface:.....
Divers:.....

R .111 Piliers
Types:.....
Selon plan
Divers p
.....

R .112 Piliers
Types:.....
Selon plan
Divers p
.....

R 212 Eléments absorbants

R .100 Type Faverit ou similaire, avec structure absorbante de béton léger en agrégats de lave et une face en béton armé, coloration de la face absorbante dans la masse.

R .110 Exigences.
Marque:
Structure porteuse: béton

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R	212.110	selon recette: Couche absorbante, épaisseur cm Selon plan Coloration verte, pigment de la gamme Bayer ou similaire, 3% d'oxyde de chrome vert G N et 1% d'oxyde de fer jaune 910. Divers			
R	.111	Panneau Type..... Selon plan Divers	p	.....	.....
R	.112	Panneau Type..... Selon plan Divers	p	.....	.....
R	.120	Exigences. Marque: Structure porteuse: béton selon recette: Couche absorbante, épaisseur cm Selon plan Coloration brune, pigment de la gamme Bayer ou similaire, 3% d'oxyde de fer 610 et 2 % d'oxyde de fer 910. Divers			
R	.121	Panneau Type..... Selon plan Divers	p	.....	.....
R	.122	Panneau Type..... Selon plan Divers	p	.....	.....
R	.130	Autre type de panneaux			
R	.131	Panneau. Marque: Type: Structure porteuse: béton selon recette: Couche absorbante, épaisseur cm Selon plan Coloration up = Divers	up	.....	.....
R	213	Autres types d'éléments préfabriqués en béton.			

A reporter :

.....

R	213.100	Fabrication d'éléments en béton.			
R	.110	Définition et exigences. Définition: Recette de béton Divers			
R	.111	Elément. Type: Dimensions cm x x Selon plan Divers	p	.....	.....
R	.112	Elément. Type: Dimensions cm x x Selon plan Divers	p	.....	.....
R	.120	Autre type d'éléments			
R	.121	Elément. Définition: Type: Recette de béton Dimensions cm x x Selon plan up = Divers	up	.....	.....
R	215	Traitement de la face béton des éléments.			
R	.100	Traitement de la face arrière du voile porteur.			
R	.101	Balayage mécanique rectiligne et vertical. Type: Selon plan Divers	m2	.....	.....
R	.200	Animation de la face arrière du voile porteur.			
R	.201	Incrustation verticale avec liste triangulaire dans le béton frais. Dimensions de la liste mm 20/15/15. Espacement cm 20. Divers	m2	.....	.....
R	.202	Procédé: Exécution Dimensions..... Espacement Divers	m2	.....	.....

A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R 216	Eléments de fixation.			
R .001	Elément de fixation. Type de fixation Type d'acier Selon plan Autre matériau up = Divers	m2	.....	.....
R 218	Aciers d'armature.			
R .100	Acier d'armature B 500 B			
R .101	Diamètre mm 6 à 14 Métré: poids des listes de l'ingénieur.	kg	.....	.....
R .102	Diamètre mm 14 à 40 Métré: poids des listes de l'ingénieur.	kg	.....	.....
R .200	Treillis d'armature acier B 500 A.			
R .201	Type ARTEC 500 ou similaire. Poids kg/m2 3.0 à 6.0. Métré: poids des listes de l'ingénieur.	kg	.....	.....
R .202	Type ARTEC 500 ou similaire. Poids kg/m2 Métré: poids des listes de l'ingénieur.	kg	.....	.....
R .203	Autre treillis Type de treillis Poids kg/m2 Métré: poids des listes de l'ingénieur.	kg	.....	.....
R .300	Armatures d'attente Type:			
R .301	Armatures d'attente. Diamètre mm Longueur m	kg	.....	.....
R .302	Armatures d'attente. Diamètre mm Longueur m	kg	.....	.....
R 220	Montage -----			
R 221	Ensemble de la paroi			
R .001	Piliers préfabriqués Selon plan			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R 221.001	Divers	p	.....	.....
R .002	Panneaux préfabriqués Selon plan			
	Divers	p	.....	.....
R .003	Autres éléments Elément			
	Selon plan			
	Divers	p	.....	.....
R 222	Traitement face béton.			
R .100	Application d'une peinture, comprenant le nettoyage, le lavage et la préparation des fonds, l'application de la peinture sur la face arrière, le couronnement et les autres surfaces, les retouches. Coloration choix selon RAL sur des échantillons min 1 m2			
R .110	Deux couches de peinture acrylique rigide sans solvant et soluble à l'eau posées en deux couches au rouleau et non giclées, minimum 150 gr/m2 par couche.			
R .111	Peinture acrylique satinée RAL			
	Marque			
	Divers	m2	.....	.....
R .120	Autres produits.			
R .121	Autre produit. Genre:			
	RAL			
	Marque:			
	Divers	m2	.....	.....
R 223	Fixation des éléments préfabriqués. Fourniture et mise en place des éléments de fixation.			
R .100	Vis à tête à six pans M12 entièrement fileté (longueur variable selon profilé). Ecrou 0.8 d M12 en acier inox groupe III (1.4401). Capuchon 6 pans en polyéthylène pour fixer les panneaux dans les profilés métalliques. Y compris pièces inox dans le préfabriqué. 4 pièces par plaque ou 8 pièces par plaque en torsion. Métré: par pièce.			
R .101	Vis Longueur			
	Selon plan			
	Divers	p	.....	.....
R 224	Fourniture et application de bandes d'étanchéité autocollante en mousse polyuréthane grise, A reporter :			.....

R 224	précomprimée avec imprégnation de résine synthétique (Illmod 600 ou similaire) pour pose des éléments préfabriqués.			
R .100	Contre les âmes du profilé métallique (vertical).			
R .101	Compriband ou similaire. Dimensions mm 20/3. Selon plan Divers	m	.....	.....
R .102	Compriband ou similaire. Dimensions mm Selon plan Divers	m	.....	.....
R .200	Sur le béton (horizontal).			
R .201	Compriband ou similaire. Dimensions mm 30/5-10. Selon plan Divers	m	.....	.....
R .202	Compriband ou similaire. Dimensions mm Selon plan Divers	m	.....	.....
R .300	Entre les éléments préfabriqués.			
R .301	Compriband ou similaire. Dimensions mm 30/5-10. Selon plan Divers	m	.....	.....
R .302	Compriband ou similaire. Dimensions mm Selon plan Divers	m	.....	.....
R 300	Eléments métalliques ----- Le sous-art 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
R .100	Les normes SIA no 263 et le cahier technique SIA 2022 sont applicables, ainsi que les prescriptions de la SUVA pour la prévention des accidents.			
R 310	Fabrication -----			
R 311	Ensemble de la construction métallique.			
R .100	Profilés simples.			
R .110	Nuance d'acier Fe E 235. Selon plan			
R .111	Profilés			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R	311.111	Type			
		Longueur m			
		Nb plaques de base			
		Dim. plaques de base cm			
		x			
		Ep. plaques de base mm			
		Divers	kg	.....	.....
R	.120	PV pour aciers spéciaux nuance Fe E 355. Selon plan			
R	.121	Profilés divers.	kg	.....	.....
R	.200	Profilés composés.			
R	.210	Nuance d'acier Fe E 235. Selon plan			
R	.211	Profilés Type			
		Longueur m			
		Nb plaques de base			
		Dim. plaques de base cm			
		x			
		Ep. plaques de base mm			
		Divers	kg	.....	.....
R	.220	PV pour aciers spéciaux nuance Fe E 355. Selon plan			
R	.221	Profilés divers.	kg	.....	.....
R	.300	Autres types de constructions.			
R	.301	Autres constructions Type			
		Selon plan			
		Divers	kg	.....	.....
R	312	Ensemble de la serrurerie.			
R	.100	Portes de services.			
R	.110	Portes vitrées, selon description ci-dessous: Huisserie métallique avec cadre, raidisseurs, gonds et fixations. Panneaux de verre acrylique PMMA extrudé, transparent, incolore, qualité spéciale PAB selon norme ZTV Lsw 88 avec protection intégrée contre les UV, y compris coupes, joints et pièces de fixation. Serrure à bec de canne et levier comprenant : cylindre de serrure, poignée inox groupe II côté route et pommeau décalé			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

- R 312.110 inox groupe II côté extérieur.
Traitement de surface selon
art. 321.100, peinture
satinée.
Divers
- R .111 Portes vitrées
Selon art. 312.100.
Emplacement
Verre ép. mm 20.
Teinte RAL
Selon plans types VRT 4.3.71
et 72.
Nb de vantaux: 1.
Divers p
- R .112 Portes vitrées
Selon art. 312.100.
Emplacement
Verre ép. mm 20.
Teinte RAL
Selon plans types VRT 4.3.61
et 62.
Nb de vantaux: 2.
Divers p
- R .113 Portes vitrées
Selon art. 312.100.
Emplacement
Verre ép. mm
Teinte RAL
Selon plan
Nb de vantaux:
Divers p
- R .120 Portillons métalliques, selon description ci-dessous:
Huisserie métallique avec
cadre, raidisseurs, gonds et
fixations.
Serrure à bec de canne et
levier comprenant : cylindre
de serrure , poignée inox
groupe
III (1.4401) côté route et
pommeau
décalé inox groupe III côté
extérieur.
Traitement de surface selon
art. 321.100, peinture
satinée.
Divers
- R .121 Portillons.
Selon art. 312.120.
Emplacement
Teinte RAL
Selon plans types VRT 4.3.11
et 12.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R	312.121	Divers	p	.....	.....
R	.122	Portillons. Selon art. 312.120. Emplacement			
		Teinte RAL			
		Selon plan			
		Divers	p	.....	.....
R	.200	Serrureries diverses. Y compris zingage selon la norme EN ISO 1461 et la cahier technique SIA 2022.			
R	.210	Rampe d'escalier.			
R	.211	Fabrication d'une rampe d'escalier métallique. Description			
		Selon plan			
		Emplacement			
		Divers	p	.....	.....
R	.220	Garde-corps			
R	.221	Fabrication d'un garde-corps métallique. Description			
		Dimension m			
		Selon plan			
		Emplacement			
		Divers	p	.....	.....
R	320	Traitement de surface des profilés métalliques -----			
R	321	Profilés métalliques.			
R	.100	Ensemble de la construction métallique selon procédé "Duplex" ou équivalent selon DIN 55633 ou équivalent. Zingage à chaud ép. min. 100 microns sur les pièces terminées. Sablage fin. Couche de base 2 K - résine Epoxy ép. min. 40 microns, Couche de couverture 2 K - résine polyuréthane ép. min. 40 microns, couleur RAL, y compris retouches éventuelles. Adhérence peinture procédé "Duplex", valeur min. à l'arrachement 2.0 N/mm2.			
R	.101	Traitement de surface. Selon art. 321.100. Selon plan			
		Teinte RAL			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R 321.101	Zinguerie			
	Procédé			
	Divers	kg	.....	.....
R .200	Ensemble de la construction métallique selon procédé spécial.			
	Description			
	Traitement préalable			
	Traitement surface			
	Couche de base			
	Couche de couverture			
	Exigences			
	Divers			
R .201	Traitement de surface.			
	Selon art. 321.200.			
	Selon plan			
	Teinte RAL			
	Zinguerie			
	Procédé			
	Divers	kg	.....	.....
R 330	Montage			

R 331	Ensemble de la construction métallique.			
R .100	Profilées métalliques simples et composés.			
R .101	Montage de profilés métalliques.			
	Description			
	Selon plan			
	Divers	kg	.....	.....
R .200	Autres types de construction.			
R .201	Montage d'autre type de construction.			
	Description			
	Selon plan			
	Divers	kg	.....	.....
R 332	Ensemble de la serrurerie.			
R .100	Portes des service.			
R .110	Portes vitrées.			
R .111	Pose de portes vitrées			
	Emplacement			
	Selon plans types VRT 4.3.71 et 72.			
	Nb de vantaux: 1.			
	Divers	p	.....	.....
R .112	Pose de portes vitrées			
	Emplacement			
	Selon plans types VRT 4.3.61 et 62.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R	332.112	Nb de vantaux: 2. Divers	p	.....	.....
R	.113	Pose de portes vitrées Emplacement Selon plan Nb de vantaux: Divers	p	.....	.....
R	.120	Autres types de portes.			
R	.121	Pose de portillons Emplacement Selon plans types VRT 4.3.11 et 12. Divers	p	.....	.....
R	.122	Pose de portillons Emplacement Selon plan Divers	p	.....	.....
R	.200	Serrureries diverses.			
R	.210	Rampes d'escalier.			
R	.211	Pose de rampes d'escalier, y compris dispositifs de fixation. Emplacement Selon plan Divers	p	.....	.....
R	.220	Garde-corps.			
R	.221	Pose de garde-corps, y compris dispositifs de fixation. Emplacement Selon plan Divers	p	.....	.....
R	333	Dispositifs de fixation.			
R	.090	Le fournisseur de la tige d'ancrage composite définit la technique de pose, le longueur et le diamètre du scellement en fonction du système choisi, forage ou carottage, ampoules chimiques ou scellement avec matériaux à 2 composantes. La charge de service ou de rupture sera vérifiée en fonction du diamètre de la tige posée.			
R	.100	Nettoyage, humidification des surfaces, garnissage sous les plaques de base des profilés à l'aide de mortier sans retrait couleur gris béton Y compris coffrage éventuel, listes d'angle, etc., surface apparente soignée et cure du mortier.			
R	.101	Vide de garnissage Volume env dm3 Selon plan			

A reporter :

.....

R	333.101 Divers	m2	.....	.....
R	.200 Fourniture et pose d'étriers d'ancrage pour pose des profilés métalliques. Pose précise au moyen d'un gabarit rigide. Acier inox groupe IV (Ex. 1.4462), Filetage roulé des extrémités. Moyen d'assemblage en acier inox groupe III (Ex. 1.4401, 1.4435, etc.) ou groupe IV. Sous plaque profilé à chaque étrier: 1 rondelle spéciale + 1 écrou 0.8 d. Sur plaque profilé à chaque étrier: 1 rondelle spéciale + 1 écrou 0.8 d + 1 écrou 0.8 d de sécurité. Dépassement du filetage après écrou de sécurité env. 20 mm.			
R	.201 Etriers d'ancrage. Marque choisie: Diam. mm Long. développée mm Résilience à -40°C en J Résistance fy en N/mm2 Long. filetée Charge de service kN Métré: par étrier d'ancrage complet. Divers			
R	.300 Fourniture et pose d'ancrages composites pour pose des profilés métalliques. Pose précise au moyen d'un gabarit rigide. Acier inox groupe IV (Ex. 1.4462), Filetage roulé des extrémités. Moyen d'assemblage en acier inox groupe III (Ex. 1.4401, 1.4435, etc.) ou groupe IV. Forage ou carottage et scellement dans le béton. Sous plaque profilé à chaque étrier: 1 rondelle spéciale + 1 écrou 0.8 d. Sur plaque profilé à chaque étrier: 1 rondelle spéciale + 1 écrou 0.8 d + 1 écrou 0.8 d de sécurité.			

p

A reporter :

R 333.300 Dépassement du filetage après
écrou de sécurité env. 20 mm.

R .301 Tiges d'ancrage composites.
Marque choisie:

.....

Diam. mm

Résilience à -40°C en J

.....

Résistance fy en N/mm2

.....

Long. fileté

Charge de service kN

Métre: par étrier d'ancrage
complet.

Divers

p

.....

R 400 Eléments de vitrage

Le sous-art 000.200 indique les conditions de rémunération,
règles de métre et définitions à prendre en considération.

R 410 Fabrication

R 411 Panneaux de verre acrylique (PMMA) extrudés, transparents.

R .090 Exigences et fabrication:
Protection UV, qualité PAB
selon norme ZTV Lsw88 avec
feuille de protection sur les
deux faces.

Coupes angles supérieurs des
plaques de verre à 45° 5/5 cm.

Espace libre de dilation de 5
mm/m dans cadre alu.

Profilés aluminium Al Mg Si
0,5 thermolaqué à la couleur
RAL prescrite.

Entreprises de thermolaquage
possédant un certificat de
licence valable et autorisées
à utiliser l'insigne de
qualité "Qualicoat" (SVTB).

R .100 Indications complémentaires.

Selon plan

Couleur du verre: incolore.

Epaisseur du verre: mm 20.

Profilé alu n° 30949 sur 3
côtés (Metallica ou similaire)

thermolaqué, poudrage une fois
cuit, ép.

min. 60 microns.

Teinte RAL

Joints intérieurs alu-verre

EPDM n° 3021802 (Maag ou
similaire).

Joints extérieurs sous alu

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

- R 411.100 EPDM n° 123446 (Maag ou similaire).
Certificat de licence
"Qualicoat", année d'émission:
.....
Société de thermolaquage
.....
Fournisseur du verre acrylique
:
.....
Divers
- R .101 Panneaux
N° m2
Divers
- R .200 Indications complémentaires.
Selon plan
Couleur du verre:
Epaisseur du verre: mm
Profilé alu n°
Teinte RAL
Joints intérieurs alu-verre
.....
Joints extérieurs sous alu
.....
.
Certificat de licence
"Qualicoat", année d'émission:
.....
Société de thermolaquage
.....
Fournisseur du verre acrylique
:
.....
Divers
- R .201 Panneaux
N° m2
Divers
- R 412 Panneaux de verre minéral trempé, transparents.
- R .090 Exigences et fabrication:
Coupes angles supérieurs des
plaques de verre à 45° 5/5 cm.
Espace libre de dilation de 5
mm/m dans cadre alu.
Profilés aluminium Al Mg Si
0,5 thermolaqué à la couleur
RAL prescrite.
Entreprises de thermolaquage
possédant un certificat de
licence valable et autorisées
à utiliser l'insigne de
qualité "Qualicoat" (SVTB).
- R .100 Indications complémentaires.
Selon plan
Couleur du verre: normale.
- A reporter :

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

- R 412.100 Epaisseur du verre: mm 15.
Profilé alu n° 33741 sur 3
côtés (Metallica ou similaire)
thermolaqué, poudrage une fois
cuit, ép.
min. 60 microns.
Teinte RAL
Joints intérieurs alu-verre
EPDM n° 3049180 (Maag ou
similaire).
Joints extérieurs sous alu
EPDM n° 123446 (Maag ou
similaire).
Certificat de licence
"Qualicoat", année d'émission:
.....
Société de thermolaquage
.....
Fournisseur du verre acrylique
:
.....
Divers
- R .101 Panneaux
N°
Divers m2
- R .200 Indications complémentaires.
Selon plan
Couleur du verre:
Epaisseur du verre: mm
Profilé alu n°
Teinte RAL
Joints intérieurs alu-verre
.....
Joints extérieurs sous alu
.....
.
Certificat de licence
"Qualicoat", année d'émission:
.....
Société de thermolaquage
.....
Fournisseur du verre acrylique
:
.....
Divers
- R .201 Panneaux
N°
Divers m2
- R 420 Traitement de surface

- R 421 Stries pour verre acrylique par sablage, face striée à
poser côté route.
- R .001 Stries selon les indications
ci-dessous
- A reporter :

R 421.001	Stries verticales. Sur toute la hauteur. Larg. des stries cm Espacement cm Métré: surface théorique des verre. Divers	m2	.....	.....
R .002	Stries selon les indications ci-dessous Stries verticales. Sur 1/3 et 2/3 de la hauteur à alternance. Larg. des stries cm Espacement variable Espacement sur le tiers supérieur cm Espacement sur le tiers du milieu cm Métré: surface théorique des verre. Divers	m2	.....	.....
R 422	Stries pour verre trempé minéral, réalisées par sablage ou au moyen de poudre de verre et de colorant portés à une température d'environ 650°C ("Frites"), face striée à poser côté route.			
R .001	Stries selon les indications ci-dessous Stries verticales. Sur toute la hauteur. Larg. des stries cm Espacement cm Métré: surface théorique des verre. Divers	m2	.....	.....
R .002	Stries selon les indications ci-dessous Stries verticales. Sur 1/3 et 2/3 de la hauteur à alternance. Larg. des stries cm Espacement variable Espacement sur le tiers supérieur cm Espacement sur le tiers du milieu cm Métré: surface théorique des verre. Divers	m2	.....	.....
R 430	Montage -----			
R 431	Ensemble des panneaux de verre acrylique ou de verre minéral trempé.			
R .100	Montage.			
	A reporter :			.....

R 431.100	Selon plan			
	Métre: surface théorique des verres.			
R .101	Panneaux de tous types Divers	m2	.....	.....
R 432	Fourniture et mise en place des éléments de fixation.			
R .100	Vis à tête à six pans M12 entièrement fileté (longueur variable selon profilé). Ecrou de rallonge 3 d. Ecrou de sécurité 0.8 d. Acier inox groupe III (1.4401). Capuchon 6 pans en polyéthylène pour fixer les panneaux dans les profilés métalliques. Espace entre vis au maximum 1.0 m, mais au minimum 4 vis par volume de verre et au maximum 0.10 m des bords du horizontaux du volume coupé. Divers			
R .101	Vis à tête à six pans. Longueur	p	.....	.....
R .200	Fourniture et pose de plaquettes en alu vissées dans la gorge du profil alu à la jonction des deux cadres verticaux.			
R .201	Plaquettes Dim.: mm 18.5 x 8 x 120. Divers	p	.....	.....
R .202	Plaquettes Dim.: mm	p	.....	.....
R 500	Parois en bois et isolation phonique ----- Le sous -art 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métre et définitions à prendre en considération.			
R 510	Fabrication ----- Exigences: . Bois de provenance suisse. . Essence: épicéa, sapin, de classe II, brut de sciage CFVA (coeur fendu vives arêtes). .Pièces du chassis taillées avant imprégnation. . Imprégnation sous vide et pression au sel CCB en autoclave réalisée par un entreprise titulaire du label de qualité LIGNUM valable. . Temps de séchage après imprégnation 2 à 3 semaines. . Chassis soigneusement assemblés par collage et			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R 510 vissage.
. Colle résistante à l'eau, Balco 100 ou similaire.
. Visserie en inox groupe III (Ex. 1.4401, 1.4535, etc.), à défaut inox A2 ou Durocoat S.
. Isolation composée de laine de verre comprimée et crêpée d'épaisseur variable, densité 70 kg/m3, spécification LURO 614 ou équivalent, recouverte d'un treillis en fibre de verre agrafé sur le cadre.
. Treillis en fibre de verre, traité contre les alcalins, 155 gr/m2, épaisseur nominale 0.5 mm, résistance à la rupture 2000 N/5 cm.
. Application d'une peinture dispersion ignifuge exempte de solvants contenant des additifs prévenant la moisissure et les algues, pulvérisée à raison de 600 gr/m2 sur la surface de la laine de verre et du treillis de fibres de verre. . Peinture résistante aux UV, intempéries et sels déverglaçage
. Teinte selon RAL.

R 511 Fabrication de panneaux absorbants en bois.
. Chassis en bois massif.
. Filière inférieure.
. Couverte.
. Montant.
. Latte de fixation.
. Planche à battue, séchée au four, ép. 30 mm, posée verticalement, vissée sur le chassis.

R .100 Panneaux en sapin, planche à battue.

R .101 Panneaux
Types
Selon plan
Dim. cm
Teinte RAL
Bande d'étanchéité
autocollante sous filière
inférieure ou entre panneaux
doubles, Illmod 600 30/5-10 ou
équivalent.
Entreprise d'imprégnation:
.....
Année d'émission du label de
qualité LIGNUM
Divers p

R .200 Panneaux absorbants en bois avec isolation phonique.

R .201 Panneaux
Types
Selon plan
Dim. cm
Ep. isolation mm
Teinte RAL
Bande d'étanchéité
autocollante sous filière
inférieure ou entre panneaux
doubles, Illmod 600 30/5-10 ou
équivalent.
Entreprise d'imprégnation:

A reporter :

.....

R 511.201	..... Année d'émission du label de qualité LIGNUM Divers	p	.....	.....
R 512	Revêtement en bois divers. Fourniture de planches en sapin ep. 30 mm et visserie en inox groupe III, à défaut A2.			
R .100	Pour revêtement profilés métalliques.			
R .101	Panneaux Type Dim cm Divers	p	.....	.....
R 520	Montage -----			
R 521	Montage des éléments.			
R .100	Ensemble de la paroi.			
R .110	Panneaux simples			
R .111	Panneaux Type: Selon plan Divers	p	.....	.....
R .120	Panneaux avec isolation.			
R .121	Panneaux Type: Selon plan Divers	p	.....	.....
R 522	Fourniture et mise en place des éléments de fixation.			
R .100	Vis à tête à six pans entièrement fileté, longueur variable selon profilé Diam.: M12. Ecrou de rallonge 3 d encastré et collé dans le montant en bois. Inox groupe III (1.4401) Capuchon 6 pans en polyéthylène pour fixer les panneaux dans les profilés métalliques. Espacement vis: max. m 1.0. Divers			
R .101	Vis à tête à six pans. Long. mm Divers	p	.....	.....
R .200	Vis à tête à six pans entièrement fileté, longueur variable selon profilé Diam.: M.....			

A reporter :

.....

- R 522.200 Ecrou de rallonge 3 d encastré
et collé dans le montant en
bois.
Inox groupe III (1.4401)
Capuchon 6 pans en
polyéthylène pour fixer les
panneaux dans les profilés
métalliques.
Espacement vis: max. m
Divers
- R .201 Vis à tête à six pans.
Long. mm
Divers p
- R 600 Revêtements paraphones

Le sous -art 000.200 indique les conditions de rémunéra-
tion, règles de métré et définitions à prendre en
considération.
- R 610 Fabrication

- R 611 Eléments absorbants.
- R .100 Fourniture de panneaux absorbants phoniques.
. Isolation composée de laine de verre comprimée et crêpée,
densité 70 kg/m3, spécification LURO 614 ou
équivalent, recouverte d'un treillis en fibre de verre
retourné et fixé sur 4 côtés
. Treillis en fibre de verre, traité contre les alcalins,
155 gr/m2, épaisseur nominale 0.5 mm, résistance à la
rupture 2000 N/5 cm, fixé avec une colle à base de résine
synthétique, dispersion aqueuse de polychloroprène
inflammable, pulvérisée en chaine automatique.
. Application d'une peinture dispersion ignifuge exempte de
solvants contenant des additifs prévenant la
moisissure et les algues, pulvérisée à raison de 600
gr/m2 sur la surface de la laine de verre et du treillis
de fibres de verre.
. Peinture résistante aux UV, intempéries et sels
déverglaçage
. Teinte selon RAL.
- R .110 Informations:
Fiches techniques à annexer.
Produit:
Fabricant:
Métré: surface effective y
compris cadres.
Divers
- R .111 Panneaux
Epaisseur mm 40/80.
Poids kg
Hauteur mm 950 à 1950.
Largeur mm 1050.
Structures verticales.
Teinte RAL

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R	611.111 Divers	m2	.....	.....
R	.112 Panneaux Epaisseur mm Poids kg Hauteur mm Largeur mm Structures verticales. Teinte RAL Divers	m2	.....	.....
R	.113 Panneaux Epaisseur mm Poids kg Hauteur mm Largeur mm Structures en intrados. Teinte RAL Divers	m2	.....	.....
R	612 Ossature métallique.			
R	.100 Fourniture à pied d'oeuvre de cadres en profilés d'aluminium Al Mg Si 0,5 n° 33501 (Métallica ou équivalent), dimensions 1000 à 2000 x 1120 mm. Prémontage en atelier y compris incorporation de l'isolation à l'intérieur de ce dernier. Fourniture des divers profilés d'aluminium composant les cadres, ainsi que toutes les pièces servant au montage complet du cadre soit: profils "T" et "L", écrous de serrage au dos, chevilles PVC, etc., y compris perçage d 8 mm du cadre du cadre inférieur pour écoulement des eaux (2 trous par cadre). Visserie en acier inox groupe III (1.4401).			
R	.110 Panneaux Selon plan Fiches techniques à annexer. Produit: Fabricant: Métré par pièce. Divers			
R	.111 Prémontage: coupe des profils. Assemblage des angles à l'onglet, rivetés par cornières "L" à l'intérieur ou soudage, mise en place de l'isolant. Selon plan Panneaux n° Type standard. Dim. mm Divers	p	.....	.....
R	.112 Prémontage: coupe des profils. Assemblage des angles à l'onglet, rivetés par cornières "L" à l'intérieur ou soudage, mise en place de			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R	612.112	l'isolant. Selon plan Panneaux n° Type spécial. Dim. mm Divers	p	.....	.....
R	.200	Fourniture à pied d'oeuvre de profils d'aluminium Al Mg Si 0.5 n° 33502 "U" (Métallica ou équivalent) supportant les cadres isolant sur le mur de soutènement ou en intrados.			
R	.201	Profil "U". Selon plan Dim. du "U" mm 80/80. Longueur mm 3000 à 4000. Divers	m	.....	.....
R	.202	Profil "U". Selon plan Dim. du "U" mm Longueur mm Divers	m	.....	.....
R	.300	Fourniture à pied d'oeuvre de couvertines en tôle d'aluminium pliée, insérées sur le supérieur des cadres.			
R	.310	Mise en forme: Selon plan Dimensions mm Divers			
R	.311	Couvertines Longueur mm 1120. Divers	p	.....	.....
R	.312	Couvertines Longueur mm Divers	p	.....	.....
R	.400	Fourniture à pied d'oeuvre de renvois d'eau en tôle d'aluminium coupée.			
R	.410	Tôle d'aluminium ép. 2 mm, insérée entre les montants verticaux des cadres aluminium au nombre de 2 pièces par cadre. Métré par pièce. Divers			
R	.411	Renvois d'eau Selon plan Dimensions mm Longueur mm 1050. Divers	p	.....	.....
R	.412	Renvois d'eau Selon plan Dimensions mm Longueur mm			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R 612.412	Divers	p	.....	.....
R	.500 Fourniture à pied d'oeuvre de profilés divers.			
R	.510 Description: Description			
	Fabrication			
	Fixation			
	Métré par pièce.			
	Divers			
R	.511 Profilés divers Selon plan			
	Dimensions mm			
	Longueur mm			
	Divers	p	.....	.....
R 613	Traitement de surface de l'ossature métallique.			
R	.100 Thermolaquage de tous les profilés d'aluminium après coupes selon procédé défini et traités par des entreprises spécialisées titulaire d'un certificat de licence "Qualicoat" (SVTB) valable. Poudrage une fois suit, ép. min, 60 microns. Certificat de licence "Qualicoat", année d'émission: Société de thermolaquage			
R	.101 Traitement de surface des profils "U". Teinte RAL			
	Divers	p	.....	.....
R	.102 Traitement de surface des cadres complets. Teinte RAL			
	Divers	p	.....	.....
R	.103 Traitement de surface des couvertines. Teinte RAL			
	Divers	p	.....	.....
R	.104 Traitement de surface des renvois d'eau. Teinte RAL			
	Divers	p	.....	.....
R	.105 Traitement de surface des profilés divers. Type			
	Teinte RAL			
	Divers	p	.....	.....
R 620	Montage -----			

A reporter :

.....

R 621	Montage de l'ensemble du revêtement paraphone.			
R .100	Montage des profilé aluminium en "U", y compris ajustements,calage des profils et serrage des fixations.			
R .101	Profilés aluminium en "U". Selon plan Dim. du U mm 80/80. Long. mm 3000 à 4000. Divers	m2	.....	.....
R .102	Profilés aluminium en "U". Selon plan Dim. du U mm ... /... Long. mm Divers	m2	.....	.....
R .200	Montage des cadres avec isolation, y compris toutes fixations.			
R .201	Cadres avec isolation. Selon plan Métré à la pièce Divers	p	.....	.....
R .300	Montage des couvertines en tôle d'aluminium pilées. Y compris ajustements et réglages.			
R .301	Couvertines. Selon plan Long. mm 1120. Divers	p	.....	.....
R .302	Couvertines. Selon plan Long. mm Divers	p	.....	.....
R .400	Montage des renvois d'eau en tôle d'aluminium coupée. Y compris coupes dans les panneaux absorbants, ajustements et difficultés de transport.			
R .401	Renvois d'eau Selon plan Long. mm 1050. Divers	p	.....	.....
R .402	Renvois d'eau Selon plan Long. mm Divers	p	.....	.....
R .500	Montage de profilés divers. Y compris coupes dans les panneaux absorbants, ajustements et difficultés de transport.			
R .501	Profilés divers Selon plan Long. mm			

A reporter :

.....

R 621.501	Divers	p	.....	.....
R 622	Eléments de fixation.			
R .100	Fourniture et pose de fixations contre la surface en béton armé.			
R .101	Visserie pour fixation des profils en aluminium "U" contre la surface en béton armé. Chevilles mâles M10/10. 1 écrou, 1 rondelles et une rondelle éventail J Acier inox groupe III (Ex. 1.4401, 1.4535, etc,,,) Forage ou carottage dans le béton armé. Espacement en vertical m 1.0. Espacement en intrados m 0.5. Divers	p	.....	.....
R .102	Visserie pour fixation des profils en aluminium "U" contre la surface en béton armé. Chevilles mâles M..... 1 écrou, 1 rondelles et une rondelle éventail J Acier inox groupe III (Ex. 1.4401, 1.4535, etc,,,) Forage ou carottage dans le béton armé. Espacement en vertical m ,,,. Espacement en intrados m ... Divers	p	.....	.....
R 700	Ecrans légers ----- Le sous -art 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.			
R 710	Fabrication -----			
R 711	Panneaux de verre acrylique (PMMA) extrudés, transparents.			
R .090	Exigences et fabrication: Protection UV, qualité PAB selon norme ZTV Lsw88 avec feuille de protection sur les deux faces. Coupes angles supérieurs des plaques de verre à 45° 5/5 cm. Espace libre de dilation de 5 mm/m dans cadre alu. Profilés aluminium Al Mg SI 0,5 thermolaqué à la couleur RAL prescrite.			

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

- R 711.090 Entreprises de thermolaquage possédant un certificat de licence valable et autorisées à utiliser l'insigne de qualité "Qualicoat" (SVTB). Plaques, tiges filetées et visserie en acier inox groupe III (Ex. 1.4401, 1.4535, etc....).
- R .100 Indications complémentaires. Selon plans types VRT 4.3.01 et 4.3.02.
Couleur du verre: incolore.
Epaisseur du verre: mm 20.
Profilé alu n° 33313 sur 3 côtés , filière intermédiaire n° 33837, angles n° 55166 (Metallica ou similaire), thermolaqué, poudrage une une fois cuit, ép. min 60 microns.
Teinte RAL
Joints intérieurs alu-verre EPDM n° 3021802 (Maag ou similaire).
Certificat de licence "Qualicoat", année d'émission:
Société de thermolaquage
Fournisseur du verre acrylique :
Divers
- R .110 Panneaux standards.
- R .111 h = mm 1210. p
R .112 h = mm 1810. p
R .113 h = mm 2490. p
R .120 Panneaux spéciaux.
- R .121 Dimensions:
Hauteur mm
Longueur mm
Divers p
- R 720 Traitement de surface

- R 721 Stries pour verre acrylique par sablage, face striée à poser côté route.
- R .001 Stries selon les indications ci-dessous
Stries verticales.
Sur toute la hauteur.

A reporter :

.....

Lot : 1 CAN Construction : 291 Parois anti-bruit F/20(V'20)

R 721.001	Larg. des stries cm			
	Espacement cm			
	Métre: surface théorique des verre.			
	Divers	m2	.....	.....
R .002	Stries selon les indications ci-dessous			
	Stries verticales.			
	Sur 1/3 et 2/3 de la hauteur à alternance.			
	Larg. des stries cm			
	Espacement variable			
	Espacement sur le tiers supérieur cm			
	Espacement sur le tiers du milieu cm			
	Métre: surface théorique des verre.			
	Divers	m2	.....	.....
R 730	Montage			

R 731	Ensemble de la paroi, écrans léger.			
R .100	Panneaux standards.			
R .101	h = mm 1210.	p	.....	.....
R .102	h = mm 1810.	p	.....	.....
R .103	h = mm 2490.	p	.....	.....
R .200	Panneaux spéciaux.			
R .201	Dimensions:			
	Hauteur mm			
	Longueur mm			
	Divers	p	.....	.....
291	Total Parois anti-bruit			.....
=====				
	Total général			.....