


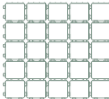
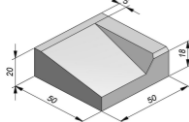
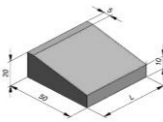
POSTE CCTB	DESIGNATION DES TRAVAUX	Nbre	L./S.	Larg.	Haut.	Total	Qté	U	NM	ESTIMATIF		Qté	U	NM	ESTIMATIF		BSP CONSTRUCTION				LOISEAU				LEJEUNE			
										P.U.	TOTAL				P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL		
							Variante 1					Variante 2					VARIANTE PAVES	VARIANTE REV. BITUM.	VARIANTE PAVES	VARIANTE REV. BITUM.	VARIANTE PAVES	VARIANTE REV. BITUM.	VARIANTE PAVES	VARIANTE REV. BITUM.	VARIANTE PAVES	VARIANTE REV. BITUM.		
0	T0 ENTREPRISE / CHANTIER																											
01 à 05	Aménagement de chantier									5.000,00 €					5.000,00 €		3.500,00 €	3.500,00 €	0,00 €	0,00 €	2.032,63 €	2.032,63 €	2.032,63 €	2.032,63 €	2.032,63 €	2.032,63 €		
01 à 05	Aménagement de chantier						1,00	fft	PG	5.000,00 €	5.000,00 €	1,00	fft	PG	5.000,00 €	5.000,00 €	3.500,00 €	3.500,00 €		0,00 €	2.032,63 €	2.032,63 €	2.032,63 €	2.032,63 €	2.032,63 €	2.032,63 €		
	Description : L'installation de chantier comprend l'ensemble des postes sous les rubriques T0 ENTREPRISE / CHANTIER : 01. Prestations particulières 02. Modalités de l'entreprise 03. Etudes, essais et contrôle en cours de chantier 04. Préparation et aménagement de chantier 05. Assainissements de site pollué 07. Déchets : préventions, tris sélectifs sur chantier, stockages, transports et traitements des déchets 08 Equipements permanents de sécurité et de protection																											
		1,00				1,00																						
03	Etudes, essais et contrôles en cours de chantier									5.000,00 €					4.000,00 €		4.125,00 €	3.430,00 €	2.806,00 €	2.806,03 €	5.084,70 €	3.647,56 €						
03.12	Tests d'infiltration Open-end test						5,00	pce	QP	500,00 €	2.500,00 €	3,00	pce	QP	500,00 €	1.500,00 €	400,00 €	2.000,00 €	435,00 €	1.305,00 €	277,98 €	1.389,90 €	463,31 €	1.389,93 €	718,57 €	3.592,85 €		
	Description : Concerne le test de perméabilité à réaliser sur l'ensemble de la zone à aménager par un revêtement drainant. Exécution : Tuyau placé verticalement dans un puit creusé jusqu'au niveau du fond de coffre. Niveau d'eau constant via flux d'eau contrôlé dans le tuyau. Minimum 4 points par 1000m²																											
							VARIANTE 1	5,00			5,00																	
							VARIANTE 2	3,00			3,00																	
03.12	Essais à la compacité et à la portance																											
	Description : En commun accord avec l'entrepreneur, le Maître d'Ouvrage et l'auteur de projet, les essais sont défini suivant les paramètre suivant : - coefficient de compressibilité M1 mesuré par un essai à la plaque statique selon CME 50.01. - taux de compactage par comparaison à l'Optimum Proctor Normal. - enfoncement par coup mesurée à l'aide du pénétromètre dynamique léger type C.R.R. - résistance à la pénétration au pénétromètre dynamique léger à énergie variable type PANDA. Code de mesurage : PM. Compris dans les travaux de déblais (ou démolition du complexe existant) pour déterminer la portance du fond de coffre, dans les travaux de sous-fondation, dans les travaux de fondation et dans les travaux de revêtement de sol.																											
03.22.1c	Sondage - Localisation d'installation souterraines par fouilles de reconnaissance						5,00	pce	QP	500,00 €	2.500,00 €	5,00	pce	QP	500,00 €	2.500,00 €	425,00 €	2.125,00 €	425,00 €	2.125,00 €	283,22 €	1.416,10 €	283,22 €	1.416,10 €	298,37 €	1.491,85 €		
	Description : Par fouille de reconnaissance, il faut entendre un terrassement localisé destiné à découvrir une installation souterraine. Le remblayage est effectué avec des matériaux de même nature que ceux découverts et constitue une charge d'entreprise. Le terrassement se fait dans des terrains de toutes natures et avec les moyens adéquats pour ne pas endommager les installations souterraines. Le terrassement par aspiration est autorisé. Ces fouilles de reconnaissance sont réalisées en présence du pouvoir adjudicateur. En zone revêtu, le découpage et la démolition du revêtement, de toute nature, en épaisseur variable, effectués par tous moyens appropriés dans les limites nécessaires à l'exécution du repérage, font partie du présent poste. Code de mesurage : A la pièce, au nombre de fouille																											
		5,00				5,00																						
06	Démolition et stabilisation									38.086,22 €					38.086,22 €		13.834,43 €	13.834,43 €	31.958,67 €	31.958,67 €	52.891,65 €	52.891,65 €						
06.2	Déconstructions / démolitions																											
	Avant de remettre sa soumission, l'entrepreneur évaluera l'état et l'ampleur des travaux de démolition décrits dans le métré descriptif. A cet effet, préalablement à l'établissement de son offre, l'entrepreneur se rendra compte de la situation sur place. A sa demande, le maître de l'ouvrage veillera à l'accessibilité des bâtiments. Les éléments à démolir qui ne figurent pas explicitement dans le métré descriptif, les plans de détails ou d'exécution, mais qui sont indispensables en vue de l'exécution des travaux font intégralement partie du présent marché et sont supposés être compris dans l'offre de prix. Les éléments concernés seront soigneusement enlevés et /ou démolis avec les moyens appropriés en veillant à ce que les éléments de construction à conserver ne soient pas endommagés. L'ensemble des protections provisoires, des fermetures provisoires, des étanchéités provisoires,... seront compris dans l'offre de prix.																											
06.26.1a	Démolitions des revêtements de sol extérieurs																											
	Description : Concerne la démolition des revêtements de sol existants. Distinction faite sur le type de revêtement et le niveau de fond de coffre à atteindre. Concerne également les éléments linéaires et ponctuels intégrés dans le revêtement de sol existant tels que les bordures, les filet d'eau, les avaloirs,... Y compris : - Démolition de la fondation et de la sous fondation, des contre-butages,... ; - Tous les ragréages nécessaires des éléments conservés, notamment contre les pieds de mur du bâtiment. - Toutes les mesures de préservation des ouvrages à conserver. - Evacuation des éléments issus des travaux de démolition. L'évacuation comprise dans ce poste ne concerne que les déchets inertes de démolition. L'évacuation des terres de déblais pour atteindre le fond de coffre est comprise dans un poste distinct. - Essais de la compacité et de la portance du fond de coffre à réaliser après les travaux de démolition et de déblais. ATTENTION, la portance du sol doit être supérieure ou égale à 17Mpa Pour rappel, les tests de perméabilité du sol sont compris dans un poste spécifique.																											
	Démolition revêtements hydrocarbonnés - profondeur 43cm	200,88				200,88	200,88	m²	QF	23,00 €	4.620,24 €	200,88	m²	QF	23,00 €	4.620,24 €	4,08 €	819,59 €	4,08 €	819,59 €	25,36 €	5.094,32 €	25,36 €	5.094,32 €	46,26 €	9.292,71 €		
	Démolition revêtements hydrocarbonnés - profondeur 54cm	841,12				841,12	841,12	m²	QF	28,00 €	23.551,36 €	841,12	m²	QF	28,00 €	23.551,36 €	5,13 €	4.314,95 €	5,13 €	4.314,95 €	25,69 €	21.608,37 €	25,69 €	21.608,37 €	40,01 €	33.653,21 €		
	Démolition revêtements klinkers - profondeur 54cm	60,84				60,84	60,84	m²	QF	28,00 €	1.703,52 €	60,84	m²	QF	28,00 €	1.703,52 €	5,13 €	312,11 €	5,13 €	312,11 €	27,30 €	1.660,93 €	27,30 €	1.660,93 €	46,01 €	2.799,25 €		
	Démolition revêtements dalle béton - profondeur 54cm	38,55				38,55	38,55	m²	QF	28,00 €	1.079,40 €	38,55	m²	QF	28,00 €	1.079,40 €	5,13 €	197,76 €	5,13 €	197,76 €	33,44 €	1.289,11 €	33,44 €	1.289,11 €	52,01 €	2.004,99 €		
	Démolition des filets d'eau	66,57				66,57	66,57	mct	QF	20,00 €	1.331,40 €	66,57	mct	QF	20,00 €	1.331,40 €	22,00 €	1.464,54 €	22,00 €	1.464,54 €	10,00 €	665,70 €	10,00 €	665,70 €	17,33 €	1.153,66 €		
	Démolition des bordures	205,03				205,03	205,03	mct	QF	10,00 €	2.050,30 €	205,03	mct	QF	10,00 €	2.050,30 €	16,00 €	3.280,48 €	16,00 €	3.280,48 €	8,00 €	1.640,24 €	8,00 €	1.640,24 €	10,84 €	2.222,53 €		
06.26.2a	Démolitions d'équipements et ouvrages extérieurs (abords)																											
	Description : Concerne le démontage et l'évacuation des éléments de protection en béton posés sur le sol.																											
	Démontage et évacuation des bacs à plantes en béton	19				19,00	19,00	pce	QF	150,00 €	2.850,00 €	19,00	pce	QF	150,00 €	2.850,00 €	145,00 €	2.755,00 €		0,00 €		0,00 €		67,49 €	1.282,31 €	67,49 €	1.282,31 €	
	Démontage et évacuation des parapets en béton	6				6,00	6,00	pce	QF	150,00 €	900,00 €	6,00	pce	QF	150,00 €	900,00 €	115,00 €	690,00 €		0,00 €		0,00 €		80,50 €	483,00 €	80,50 €	483,00 €	
07	Déchets, matériaux et éléments réemployables									800,00 €					800,00 €		448,50 €	448,50 €	615,30 €	615,30 €	433,90 €	433,90 €						
07.3	Gestion des terres																											

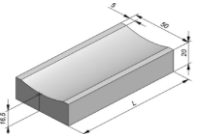

POSTE CCTB	DESIGNATION DES TRAVAUX	Nbre	L./S.	Larg.	Haut.	Total	Qté	U	NM	P.U.	TOTAL	Qté	U	NM	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	
							Variante 1			VARIANTE 1		Variante 2			VARIANTE 2		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		
07.32.3b	<p>Le lieux des travaux n'étant pas sur un site suspect (pas repris en couleur pêche ou lavande dans la BDES) et le volume de terre à évacuer n'étant pas supérieur à 400m³, conformément à l'AGW 2018-07-05, les terres, ne devant pas être accompagnées d'un certificat de contrôle qualité des terres, sont gérées en tenant compte de leurs caractéristiques physiques et du type d'usage du site d'origine ainsi que celui du site récepteur (en cas de valorisation sur site récepteur).</p> <p><u>Evacuation des terres de type d'usage III (type d'usage résidentiel)</u></p> <p><i>Description :</i> Les terres concernées par cette catégorie sont les terres de type d'usage III destinées à être évacuées du site d'origine. Ce poste comprend le chargement, le transport ainsi que les éventuels droits de dossier de notification du mouvement des terres (conformément à l'AGW 2018-07-05)) et le déchargement au lieu de destination. Les types de destinations sont décrits à l'élément 07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V.</p> <p><i>Code de mesurage :</i> Le paiement s'effectue au prix du poste sur base de la quantité renseignée sur les bordereaux de réception ou les factures délivrés par le destinataire, ou à défaut sur les bons de transport signés par le destinataire. Quantité, à la tonne, renseignée sur les bordereaux de réception ou les factures délivrées par le destinataire.</p> <p>Evacuation des terres de type d'usage III</p>	10,00	to	QP			80,00 €	800,00 €	10,00	to	QP	80,00 €	800,00 €				44,85 €	448,50 €	44,85 €	448,50 €	61,53 €	615,30 €	61,53 €	615,30 €	43,39 €	433,90 €	43,39 €	433,90 €	
9	T9 ABORDS																												
91	Terrassement, sous-fondations et fondations pour aménagements des abords									43.620,80 €					29.845,40 €		38.303,08 €		23.823,88 €		49.029,44 €		30.829,43 €		47.198,63 €		32.404,18 €		
91.31.1a	<p><u>Géotextile de fond de coffre</u></p> <p><i>Description :</i> Concerner la fourniture et la pose d'un géotextile anticontaminant de fond de coffre. Sont compris : - La pose d'un géotextile de protection (anticontaminant) (F.2.1.1 Du CCT QUALIROUTE) - Le compactage du fond de coffre (F.2.2.); - Le traitement du fond de coffre au moyen d'un additif (F.2.3.); - Le remplacement de terrains impropres à constituer le fond de coffre (F.2.4.).</p> <p><i>Exécution :</i> Préalablement à la mise en oeuvre d'un géotextile, toute irrégularité du fond de coffre qui dépasse les tolérances admises au E.3.3.3 du CCT QUALIROUTES est nivelée et compactée. Les géotextiles doivent être posés à plat, sans dépressions, plis ou autres inégalités similaires. Les bandes de géotextile sont posées avec un recouvrement minimal de 50 cm. Toute circulation sur le géotextile est interdite avant la mise en œuvre de la sous-fondation granulaire afin d'éviter tout endommagement du géotextile. Le géotextile doit être recouvert par la couche de sous-fondation dans un délai qui n'excède pas le délai maximum déclaré par le fournisseur ni 30 jours calendrier. (F.2.1.1. du QUALIROUTE)</p> <p><i>Matériaux :</i> Le géotextile répond au C.25 du CCT QUALIROUTE. Les géotextiles sont conformes, selon leur application (c'est-à-dire le type d'activité de construction dans laquelle ils sont appliqués), aux NBN EN 13249 à 13257 et 13265 et au PTV 829. Les caractéristiques requises pour l'utilisation des géotextiles et produits apparentés dans la construction des routes et autres zones de circulation (à l'exclusion des voies ferrées et des couches de roulement), et dans les travaux de terrassement, fondations et structures de soutènement, sont décrites en particulier dans les NBN EN 13249 et 13251.</p> <p><i>Code de mesurage :</i> PM. Compris dans le prix des sous-fondations</p>								PM					PM															
91.31.1b	<p><u>Géogrille de fond de coffre</u></p> <p><i>Description :</i> La pose d'une géogrille de renforcement a pour but d'augmenter significativement la portance pendant le chantier et la durée de vie de la route à long terme. Cette géogrille de renforcement s'utilise en combinaison avec un géotextile anticontaminant et avec une couche de 40 cm d'épaisseur de matériau de fondation non liée. Cette couche d'empierrement peut être considérée comme une sous-fondation. Une géogrille est toujours posée en combinaison avec un géotextile anticontaminant. Ce géotextile est placé sous la géogrille.</p> <p><i>Matériaux :</i> Les géogrilles sont conformes, selon leur application, au Qualiroute C.27.4</p> <p><i>Exécution :</i> Elles doivent être posées à plat, sans dépressions, plis ou autres inégalités similaires. Elles sont en principe posées parallèlement à l'axe longitudinal de la route et avec un recouvrement minimal de 50 cm. Les documents du marché prescrivent le cas échéant une autre pose et un autre recouvrement. Toute circulation sur la géogrille est interdite avant la mise en œuvre de la sous-fondation granulaire afin d'éviter tout endommagement. La géogrille est recouverte par la couche de sous-fondation dans un délai qui n'excède pas le délai maximum déclaré par le fournisseur ni 30 jours calendrier.</p> <p><i>Code de mesurage :</i> Surface nette à placer. Recouvrements de 50 cm et remontées déduits. En supplément au géotextile et à placer si la portance du fond de coffre est comprise entre 7MPa et 17MPa après essais.</p> <p>Géogrille de fond de coffre</p>	1,00	m²	QP			15,00 €	15,00 €	1,00	m²	QP	15,00 €	15,00 €				4,85 €	4,85 €	4,85 €	4,85 €	4,68 €	4,68 €	4,68 €	4,68 €	4,35 €	4,35 €	4,35 €	4,35 €	
91.32.3d	<p><u>Traitement du fond de coffre au moyen d'un additif</u></p> <p><i>Description :</i> Le traitement du fond de coffre au moyen d'un additif a pour but, soit d'améliorer, soit de stabiliser le sol en place. - L'amélioration du sol du fond de coffre est envisagée lorsque sa portance n'est pas satisfaisante. Il s'agit d'un traitement in situ au moyen d'un liant dans le but d'améliorer les conditions de mise en œuvre et de compactage du fond de coffre. - La stabilisation du fond de coffre par un traitement de sol peut être envisagée dans des conditions favorables de drainage. Le sol traité est alors considéré comme une sous-fondation et répond au F. 3.2.2.</p> <p><i>Matériaux :</i> L'additif utilisé est: - du ciment: C. 8 - de la chaux: C. 9.2.1 - du liant hydraulique routier: C. 10.1 - des fines de scories: C. 10.2 L'étude de formulation comprendra au minimum les tests suivants: Pour différents dosages en liant: - courbe Proctor (densité sèche en fonction de la teneur en eau; OPN: Proctor Normal) - CBR (pour les teneurs en eau susceptibles d'être rencontrées lors de l'exécution) - IPI et CBR4) immersion (pour les teneurs en eau susceptibles d'être rencontrées lors de l'exécution). Sur base des résultats d'essais, le dosage en liant est déterminé pour garantir un CBR de 20 %, en fonction de la teneur en eau du jour mesurée sur site</p>	1,00	m³	QP			80,00 €	80,00 €	1,00	m³	QP	80,00 €	80,00 €				0,00 €		0,00 €		0,00 €		0,00 €		0,00 €		28,50 €		28,50 €

POSTE CCTB	DESIGNATION DES TRAVAUX	Nbre	L/S.	Larg.	Haut.	Total	Qté Variante 1	U	NM	P.U.	TOTAL	Qté Variante 2	U	NM	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL
										VARIANTE 1		Variante 2			VARIANTE 2		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.	
	<p>Exécution : Epannage : - Le sol est scarifié sur une épaisseur maximale de 30 cm et l'additif est épanché mécaniquement de manière uniforme. La répartition du liant ne s'écarte pas de plus de 20 % du dosage fixé. Cette régularité du dosage est obtenue indépendamment de la vitesse des engins. Les engins d'épandage sont pourvus de dispositifs spéciaux pour réduire au maximum la production de poussières. Malaxage, compactage et nivellement : - Le malaxage s'exécute par bandes longitudinales successives. Chaque bande recouvre la précédente sur une largeur minimale de 10 cm. Le malaxage réalise un mélange homogène. La section traitée présente une structure uniforme sur toute l'épaisseur. La couche traitée est compactée. Si la portance imposée n'est pas atteinte, le fond de coffre est recompacté (en cas d'utilisation de chaux) ou remplacé et compacté (en cas d'utilisation de ciment).</p> <p>Code de mesurage : m3. Volume net de terres traité. A réaliser si la portance du fond de coffre est inférieure à 7MPa après essais. Traitement du fond de coffre au moyen d'un additif</p>																											
91.36.1a	<p>Sous-fondation de type IV Description : Sous-fondation composée de deux couches : - Couche inférieure : mélange de gravillon d'origine naturelles ou recyclés. Les granulats artificiels sont exclus. Taille maximale des plus gros éléments : 125mm Epaisseur d'une couche élémentaire : de 20 à 30 cm - Couche supérieure : empierrement discontinu (couche de finition) de type III E Epaisseur d'une couche élémentaire : 8 cm</p> <p>Exécution : Les matériaux sont épanchés par couches et compactés mécaniquement. L'épaisseur maximale de chaque couche est de 30cm. La dimension de l'élément pierreux le plus gros ne peut être supérieure aux 2/3 de l'épaisseur des couches mises en œuvre. Si une ségrégation des matériaux est constatée au cours de l'épandage, ceux-ci sont remélangés. L'arrosage éventuel des matériaux se fait pendant les opérations, de façon à obtenir une teneur en eau homogène. Si la portance imposée n'est pas atteinte (minimum 35MPa, mesurée via l'essai de chargement à la plaque), la sous-fondation est recompactée. Lorsque les niveaux réalisés ne correspondent pas aux niveaux prescrits ou lorsque les tolérances autorisées sont dépassées, la sous-fondation est rectifiée et recompactée. Aux endroits où la tolérance est dépassée, la sous-fondation est rectifiée par réglage et compactage.</p> <p>Localisation : Sous-fondation sous pavés drainants VARIANTE 1 - Sous-fondation de type IV - épaisseur 28cm VARIANTE 2 - Sous-fondation de type IV - épaisseur 28cm</p>	1				1,00																						
							255,08	m²	QF	60,00 €	15.304,80 €	96,04	m³	QF	60,00 €	5.762,40 €	42,00 €	10.713,36 €	42,00 €	4.033,68 €	74,18 €	18.921,83 €	74,18 €	7.124,25 €	71,67 €	18.281,58 €	75,25 €	7.227,01 €
91.44.1a	<p>Fondation en empierrement type I ou II Description : - La fondation de type I (granularité continue) est de granularité 0/20 et est constituée d'une grave ou d'un mélange de grave, de gravillons, de sable et d'eau. - La fondation de type II (granularité continue) est de granularité 0/32 et est constituée d'une grave ou d'un mélange de grave, de gravillons, de sable et d'eau. - Les fondations de type I ou II traitées aux additifs : - IA ou IIA : contenant minimum 50kg/m³ de ciment ou de liant hydraulique. - IC ou IIC : contenant 17% à 25% de laitier granulé et 1% à 2% de chaux Matériaux : Les matériaux répondent aux prescriptions du Chapitre C du CCT QUALIROUTE. - Eau C.1. : Elle est conforme aux prescriptions du § 5.1.4 de la norme NBN EN 206. - Gravillons C.4.4.3. : Les gravillons sont conformes à la NBN EN 12620. Ø maximum 32mm - Ciment : C.8. : Tous les ciments sont conformes à la NBN EN 197-1.</p> <p>Exécution : La mise en œuvre est interdite en cas de forte pluie. Les couches sont épanchées mécaniquement, en épaisseur uniforme comprise entre 8 et 15 cm, et sont compactées. La dernière couche est: - soit mise en œuvre au finisseur - soit réglée au moyen d'un autograde (scalpage guidé après mise en œuvre de la fondation compactée) - soit mis en œuvre mécaniquement avec un système de guidage asservi.</p> <p>Localisation : Fondation sous revêtement hydrocarbonné VARIANTE 1 - Fondation en empierrement type I ou II - épaisseur 25cm VARIANTE 2 - Fondation en empierrement type I ou II - épaisseur 25cm</p>	911 343		0,28 0,28		255,08 96,04																						
							49,25	m²	QF	72,00 €	3.546,00 €	161,00	m³	QF	72,00 €	11.592,00 €	42,00 €	2.068,50 €	42,00 €	6.762,00 €	61,86 €	3.046,61 €	61,86 €	9.959,46 €	73,00 €	3.595,25 €	69,35 €	11.165,35 €
91.43.1a	<p>Fondation en béton maigre Description : Les fondations en béton maigre sont du type I ou II. Le type I est un mélange de: - gravillons et/ou de graves naturelles ou gravillons de granulats recyclés de béton et/ou gravillons de granulats recyclés hydrocarbonnés - sables, dont la granularité est éventuellement corrigée par addition de laitier granulé (au maximum 20 % de la masse de sable) - ciment ou LHR - eau - éventuellement cendres volantes ou filler - éventuellement adjuvants, moyennant l'accord du fonctionnaire dirigeant. Le type II est un mélange de laitier granulé, de ciment et d'eau. Matériaux : Les matériaux répondent aux prescriptions du Chapitre C du CCT QUALIROUTE. - Eau C.1. : Elle est conforme aux prescriptions du § 5.1.4 de la norme NBN EN 206. - Gravillons C.4.4.3. : Les gravillons sont conformes à la NBN EN 12620. Ø maximum 32mm - Ciment : C.8. : Tous les ciments sont conformes à la NBN EN 197-1.</p> <p>Localisation : - Fondation sous revêtement en pavés béton 22x11x7 - Plots pour bornes de recharge électrique - voir plans Fondation en béton maigre - plots pour bornes de recharge électrique Fondation sous revêtement en pavé béton 22x11x7 - trottoir voie d'accès VARIANTE 2 Fondation sous revêtement en pavé béton 22x11x7 - trottoir accès résidence</p>	197 644		0,25 0,25		49,25 161,00																						
							9,63	m²	QF	150,00 €	1.444,50 €	24,33	m³	QF	150,00 €	3.649,50 €	165,00 €	1.588,95 €	165,00 €	4.014,45 €	171,66 €	1.653,09 €	171,66 €	4.176,49 €	215,72 €	2.077,38 €	198,09 €	4.819,53 €
91.44.1a	<p>Fondation en béton maigre poreux</p>						136,65	m²	QF	170,00 €	23.230,50 €	51,45	m³	QF	170,00 €	8.746,50 €	175,10 €	23.927,42 €	175,10 €	9.008,90 €	185,90 €	25.403,24 €	185,90 €	9.564,56 €	170,07 €	23.240,07 €	178,58 €	9.187,94 €

POSTE CCTB	DESIGNATION DES TRAVAUX	Nbre	L./S.	Larg.	Haut.	Total	Qté	U	NM	P.U.	TOTAL	Qté	U	NM	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL				
	Variante 1									VARIANTE 1		Variante 2			VARIANTE 2		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.	
	<p><i>Description :</i> Le béton maigre poreux est composé d'un mélange de gravillons, de ciment et d'eau. Il permet l'écoulement de l'eau à travers sa structure vers un système de drainage. Gravillons de granularité discontinue pour éviter que l'eau ne stagne sur la fondation. Les propriétés du matériau du lit de pose doivent tenir compte du caractère drainant et de la structure ouverte de la fondation. Y compris pose d'un géotextile non tissé entre la fondation et le lit de pose du revêtement.</p> <p><i>Matériaux :</i> Les matériaux répondent aux prescriptions du Chapitre C du CCT QUALIROUTE. - Eau C.1. : Elle est conforme aux prescriptions du § 5.1.4 de la norme NBN EN 206. - Gravillons C.4.4.3. : Les gravillons sont conformes à la NBN EN 12620. Ø maximum 32mm - Ciment : C.8. : Tous les ciments sont conformes à la NBN EN 197-1.</p> <p><i>Exécution :</i> La mise en œuvre du béton et la finition de la surface sont exécutées mécaniquement en une seule couche. Le béton est mis en œuvre, compacté et protégé contre la dessiccation endéans les 2 heures qui suivent sa fabrication. L'épandage s'effectue en continu par une machine qui règle la hauteur du matériau foisonné au niveau qui permettra, après compactage, d'atteindre la cote désirée. Le compactage est puissant afin d'atteindre la couche en profondeur. La mise en œuvre est interdite lorsque la température de l'air mesurée sous abri, à 1,5 m du sol, est inférieure ou égale à 1 °C à 8 heures du matin ou inférieure ou égale à -3 °C durant la nuit. En fin de journée, la fondation est limitée par un plan vertical au moyen d'un coffrage ou d'un madrier posé sur chant et contre lequel vient buter le béton. Ce coffrage a la hauteur de la fondation et est solidement maintenu en place.</p> <p><i>Localisation :</i> Fondation sous pavés drainants</p> <div><div>VARIANTE 1 - Fondation en béton maigre poreux - épaisseur 15cm</div><div>911</div><div>0,15</div><div>136,65</div></div> <div><div>VARIANTE 2 - Fondation en béton maigre poreux - épaisseur 15cm</div><div>343</div><div>0,15</div><div>51,45</div></div>																															
17 & 92	Drainage et égouttage									26.019,60 €					26.019,60 €		39.589,15 €		39.589,15 €		29.761,83 €		29.761,83 €		37.056,44 €		37.056,44 €					
17.11.1e	Canalisations d'égout en matière synthétique / PVC						25,00	mct	QP	45,00 €	1.125,00 €	25,00	mct	QP	45,00 €	1.125,00 €	62,00 €	1.550,00 €	62,00 €	1.550,00 €	76,71 €	1.917,75 €	76,71 €	1.917,75 €	73,52 €	1.838,00 €	73,52 €	1.838,00 €				
	<p><i>Matériaux :</i> Diamètre : 160mm pour la remise de prix. Les diamètres définitifs seront déterminés en fonction du résultat des sondages du réseau d'égouttage existant. Coloris : rouge non exposé aux rayons UV directs.</p> <p><i>Code de mesurage :</i> Longueur nette des conduites à placer, mesurées dans l'axe et jusqu'à l'intérieur des chambres de visite ou appareils. Les conduites, les accessoires et les regards de visite seront mesurés dans l'axe. Un supplément de + 1,00 m de canalisation sera attribué pour les accessoires suivants : Coudes et pièces de réduction, Pièces en Y ou T et regards de visite. Ce poste comprend également les tranchées nécessaires aux raccordements.</p> <p><i>Localisation :</i> Voir plans</p> <div><div>Canalisation D160</div><div>25</div><div></div><div>25,00</div></div>																															
17.22.1a	Drainage de type 1						72,72	mct	QF	55,00 €	3.999,60 €	72,72	mct	QF	55,00 €	3.999,60 €	58,00 €	4.217,76 €	58,00 €	4.217,76 €	38,03 €	2.765,54 €	38,03 €	2.765,54 €	43,96 €	3.196,77 €	43,96 €	3.196,77 €				
	<p><i>Description :</i> Concerne la fourniture et la pose d'un drainage à placer dans la partie inférieure de la sous-fondation. Tuyau d'évacuation avec réducteur de débit. Drainage réalisé via des tuyaux perforés ou rainurés, entourés de matériaux filtrants et drainants.</p> <p><i>Matériaux :</i> Les pierres sont de calibre 6,3/20 pour DN ≤ 200 mm et de calibre 20/32 pour DN > 200 mm. DN est le diamètre intérieur du tuyau (diamètre nominal). Le géotextile est non tissé.</p> <p><i>Exécution :</i> Les parois de la tranchée sont tapissées d'un géotextile d'une largeur telle que le recouvrement supérieur de l'enveloppe du drain soit d'au moins 20 cm. La continuité entre deux nappes est assurée par simple recouvrement de 40 cm. Les tuyaux sont posés dans l'axe de la tranchée. Ils sont assemblés par emboîtement ou à l'aide de manchons. Les joints terminaux amont sont pourvus d'un bouchon. Sauf prescriptions contraires du cahier spécial des charges, les tuyaux de drainage sont raccordés dans les regards de visite par pièces de piquage. La tranchée est comblée par le matériau drainant qui est ensuite recouvert par le géotextile.</p> <p><i>Localisation :</i> Voir plans</p> <div><div>Drain DN 160</div><div>72,72</div><div></div><div>72,72</div></div>																															
17.89.1a	Chambres de visite - rénovation des chambres de visite existantes						9,00	pce	QP	800,00 €	7.200,00 €	9,00	pce	QP	800,00 €	7.200,00 €	715,00 €	6.435,00 €	715,00 €	6.435,00 €	764,41 €	6.879,69 €	764,41 €	6.879,69 €	643,98 €	5.795,82 €	643,98 €	5.795,82 €				
	<p><i>Description :</i> Concerne l'adaptation des chambres de visite existantes et le remplacement des couvercles. Au besoin, en fonction des nouvelles pentes, les chambres de visite seront réhaussées. Couvercle en fonte avec classe de résistance C250 Y compris adapation des chambres de visite pour le repiquage des nouveaux avaloirs</p> <p><i>Localisation :</i> Voir plans - chambres de visite existantes</p> <div><div>Rénovation des chambres de visite existantes</div><div>9,00</div><div></div><div>9,00</div></div>																															
92.11.2a	Caniveaux préfabriqués en béton polyester						72,75	mct	QF	180,00 €	13.095,00 €	72,75	mct	QF	180,00 €	13.095,00 €	352,94 €	25.676,39 €	352,94 €	25.676,39 €	233,66 €	16.998,77 €	233,66 €	16.998,77 €	345,51 €	25.135,85 €	345,51 €	25.135,85 €				
	<p><i>Description :</i> Concerne la fourniture et la pose des caniveaux nécessaires à l'évacuation des eaux du trottoir. Caniveau : ACO Monoblock ParkDrain 200 V ou similaire - Taille nominale : 200mm - Hauteur : 320mm - Largeur de fente : 15mm - Classe de résistance : A15 - D 400 Y compris : - 2 pièces d'about; - 3 chambres de collectes avec évacuation DN160mm</p> <p><i>Exécution :</i> Le caniveau est posé sur une fondation en béton maigre de 10 cm d'épaisseur. Les joints entre éléments ont 1 cm d'épaisseur, ils sont scellés au mortier de ciment de catégorie M1 sauf spécification contraire du fabricant, à l'exception d'un joint tous les 4 à 6 m qui est scellé à l'aide d'un produit de scellement.</p> <p><i>Localisation :</i> Voir plans</p> <div><div>Caniveau</div><div>72,75</div><div></div><div>72,75</div></div>																															
92.21.1c	Avaloirs en fonte						2,00	pce	QF	300,00 €	600,00 €	2,00	pce	QF	300,00 €	600,00 €	855,00 €	1.710,00 €	855,00 €	1.710,00 €	600,04 €	1.200,08 €	600,04 €	1.200,08 €	545,00 €	1.090,00 €	545,00 €	1.090,00 €				

POSTE CCTB	DESIGNATION DES TRAVAUX	Nbre	L./S.	Larg.	Haut.	Total	Qté	U	NM	P.U.	TOTAL	Qté	U	NM	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	
	VARIANTE 1																VARIANTE PAVES	VARIANTE REV. BITUM.	VARIANTE PAVES	VARIANTE REV. BITUM.	VARIANTE PAVES	VARIANTE REV. BITUM.	VARIANTE PAVES	VARIANTE REV. BITUM.	VARIANTE PAVES	VARIANTE REV. BITUM.	VARIANTE PAVES	VARIANTE REV. BITUM.	
	<p><i>Description :</i> Ouvrages destinés à assurer la récolte des eaux de pluie et leur évacuation vers la canalisation tout en servant de réceptacle aux boues et détritux. <i>Avaloirs : ACO Combipoint PP</i> La grille présente le même profil que le filet d'eau. Les avaloirs seront munis de coupe-odeur. Embase avec sortie DN160</p> <p><i>Exécution :</i> Les avaloirs sont posés sur une fondation en béton maigre d'une épaisseur minimale de 10 cm et débordant d'au moins 10 cm sur le périmètre du puisard. Ils sont posés à un niveau tel que la face supérieure de la grille soit 0,5 cm plus bas que le filet d'eau qui y aboutit. Les grilles articulées se ferment dans le sens du trafic Des joints de dilatation souples sont posés entre l'avaloir et les éléments linéaires. <i>Localisation :</i> Voir plans</p>																												
	Avaloirs	2,00				2,00																							
93	Revêtements de sol extérieurs									83.797,25 €					68.892,25 €		82.849,13 €	78.782,88 €	78.597,82 €	83.452,91 €	64.163,37 €	67.307,46 €							
93.12.1r	Revêtements bitumineux - enrobés à squelette sableux	197,00	m²	QF						35,00 €	6.895,00 €	644,00	m²	QF	35,00 €	22.540,00 €	62,00 €	12.214,00 €	56,00 €	36.064,00 €	65,27 €	12.858,19 €	65,27 €	42.033,88 €	50,50 €	9.948,50 €	47,98 €	30.899,12 €	
	<p><i>Description :</i> Les revêtements bitumineux sont obtenus par la mise en œuvre et le compactage d'enrobés bitumineux. Ces derniers sont fabriqués par mélange à chaud de gravillons, sable, filler, liant bitumineux ou synthétiqueet additifs éventuels. La pente transversale des chaussées et zones d'immobilisation est de 2,5 % minimum</p> <p>Couche de liaison : AC-20base3 d'une épaisseur nominal de 10cm Couche de roulement : AC-4surf8 d'une épaisseur nominal de 8cm. Teinte finale à déterminer par échantillon à présenter à l'auteur de projet.</p> <p><i>Matériaux :</i> Les matériaux répondent aux prescriptions du chapitre C du Qualiroute les concernant.</p> <p><i>Exécution :</i> - Application d'une couche de collage, obtenue par le répandage d'une émulsion de bitume (type et caractéristique de l'émulsion au choix de l'entreprise, suivant compatibilité de la couche de support et de la couche d'enrobés). - Epandage : Les enrobés bitumineux sont mis en œuvre au moyen de finisseurs comprenant les dispositifs nécessaires d'épandage, de répartition et de précompactage des produits enrobés sur une largeur au moins égale à celle d'une voie de circulation. Ils sont mis en œuvre dans les conditions atmosphériques définies dans les codes de bonnes pratiques. - Compactage : Aussitôt après l'épandage, le mélange est compacté de manière uniforme au moyen de compacteurs. En cas d'utilisation d'un compacteur vibrant, la première et les deux dernières passes sont effectuées sans vibration. Toute dégradation occasionnée par un engin circulant sur la couche d'enrobés ou d'asphalte coulé fraîchement posée est immédiatement réparée. - Joints de reprise : traités mécaniquement à l'émulsion de bitume sur la tranche de la bande d'enrobé bitumineux posée en premier lieu. - Bords extérieurs : les tranches des bords extérieurs non contrebutés du revêtement sont enduites en appliquant une émulsion ou un liant de même nature que celui de l'enrobé mis en œuvre.</p>																												
	VARIANTE 1 - Revêtement bitumineux	197				197,00																							
	VARIANTE 2 - Revêtement bitumineux	644				644,00																							
93.16.2a	Revêtements en pavés en béton	57,00	m²	QF						65,00 €	3.705,00 €	155,00	m²	QF	65,00 €	10.075,00 €	57,50 €	3.277,50 €	51,75 €	8.021,25 €	45,22 €	2.577,54 €	45,22 €	7.009,10 €	46,51 €	2.651,07 €	46,51 €	7.209,05 €	
	<p><i>Description :</i> Pavés rectangulaire COECK ou similaire. (BENOR) avec bords droits et côtés biseautés. Pavé décoratif en format 22x11x7.</p> <p><i>Matériaux :</i> Echantillon à soumettre à l'auteur de projet. Ton gris.</p> <p><i>Exécution :</i> Pose avec appareillage en arête de poisson. La couche de pose est en sable et a une épaisseur uniforme de 3 cm après compactage. Les pavés sont posés suivant l'appareillage prescrit et selon la technique des joints minces, c'est-à-dire "bord à bord". La pose commence par les bords en disposant longitudinalement des pavés entiers et/ou des pièces spéciales. La largeur des joints ne peut dépasser 3 mm. Aux endroits où il est impossible de poser des pavés entiers, des demi-pavés ou des pavés spéciaux, les pavés sont sciés (et non clivés ou cassés). Les pavés avec des bords cassés sont refusés. Les pavés sciés ne peuvent être inférieurs à un demi-pavé. Au besoin, le pavé adjacent est également scié. La fixation des pavés est réalisée par compactage au moyen de plaques vibrantes équipées de patins en caoutchouc et commence généralement du bord vers le milieu du revêtement. Les pavés sont placés de telle manière que, après compactage, leur niveau dépasse de 5 à 10 mm les éléments linéaires de contrebutage. Autour des points singuliers (chambres de visites, avaloirs, grilles...), soit des pavés entiers et/ou des pièces spéciales sont placés, soit du microbéton de haute qualité est coulé. Le long des éléments constituant les bords extérieurs des trottoirs (habitations, murs, clôtures...) du microbéton de haute qualité est coulé sur toute la hauteur du pavage et sa largeur ne dépasse pas 3 cm.</p> <p><i>Localisation :</i> VARIANTE 1 - Trottoir le long de la voirie d'accès (voir plan) VARIANTE 2 - Trottoir le long de la voirie d'accès et trottoir accès résidence (voir plan)</p>																												
	VARIANTE 1 - Pavés en béton	57				57,00																							
	VARIANTE 2 - Pavés en béton	155				155,00																							
93.16.2t	Revêtements drainants en pavés en béton	911,00	m²	QF						65,00 €	59.215,00 €	343,00	m²	QF	65,00 €	22.295,00 €	57,50 €	52.382,50 €	57,50 €	19.722,50 €	50,62 €	46.114,82 €	50,62 €	17.362,66 €	40,60 €	36.986,60 €	42,63 €	14.622,09 €	
	<p><i>Description :</i> Pavés IDRO COECK ou similaire. (BENOR) Pavé drainant non-tambouriné. Pavé décoratif en format 20x20x8 avec évidements de 2 cm pour permettre une meilleure évacuation des eaux de pluie. Les joints seront colmatés avec du gravillon de jointoiement perméable d'un calibre 1-3 ou 2-4 mm. Attention : le revêtement en pavés drainant doit pouvoir répondre à une utilisation de la voirie en catégorie 3.</p> <p><i>Matériaux :</i> Echantillon à soumettre à l'auteur de projet. Zone emplacement : Ton gris. Attention, des pavés de ton noir seront utilisés pour marquer les délimitations de parking (1 pavé noir sur 2) Zone circulation voiture : Ton noir</p>																												

POSTE CCTB	DESIGNATION DES TRAVAUX	Nbre	L/S.	Larg.	Haut.	Total	Qté	U	NM	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL
						Variante 1				VARIANTE 1		Variante 2		VARIANTE 2		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.	
	<p>Exécution : Pose avec appareillage en bâlard (schéma de pose carré). Surface des ouverture à 12,6% Gravier de jointoiment jusqu'à ras bord.</p> <p>Aux endroits où il est impossible de poser des pavés entiers, des demi-pavés ou des pavés spéciaux, les pavés sont sciés (et non clivés ou cassés). Les pavés avec des bords cassés sont refusés. Les pavés sciés ne peuvent être inférieurs à un demi-pavé. Au besoin, le pavé adjacent est également scié. La fixation des pavés est réalisée par compactage au moyen de plaques vibrantes équipées de patins en caoutchouc et commence généralement du bord vers le milieu du revêtement. Les pavés sont placés de telle manière que, après compactage, leur niveau dépasse de 5 à 10 mm les éléments linéaires de contrebutage. Autour des points singuliers (chambres de visites, avaloirs, grilles...), soit des pavés entiers et/ou des pièces spéciales sont placés, soit du microbéton de haute qualité est coulé. Le long des éléments constituant les bords extérieurs des trottoirs (habitations, murs, clôtures...) du microbéton de haute qualité est coulé sur toute la hauteur du pavage et sa largeur ne dépasse pas 3 cm.</p> <div></div> <p>VARIANTE 1 - Pavés en béton avec évidements 911 911,00 VARIANTE 2 - Pavés en béton avec évidements 343 343,00</p>																										
93.21.1b	<p>Bordures et bandes de contrebutage en éléments en béton préfabriqués</p> <p>Description : Il s'agit de toutes les fournitures et travaux nécessaires à la réalisation des bordures et contrebutages destinés à la finition des bords pour les revêtements de sols extérieurs, y compris les fouilles nécessaires et le transport des terres excédentaires ainsi qu'une fondation appropriée.</p> <p>Matériaux : Bordures béton BENOR. Elles sont composées d'une couche inférieure grossière et d'une couche d'usure décorative. Conformément à la norme belge EN-1340, les bordures ont une couche d'usure décorative de minimum 4 mm d'épaisseur, et est constituée d'un mélange de ciment haut fourneau gris, sable de rivière en combinaison avec des granulats inaltérables naturels colorés de granulométrie 1/3 mm, à savoir du gravier concassé gris. Le gravier gris, une roche sédimentaire siliceuse, possède une masse volumique absolue de 2,65 kg/dm³, un dureté Mohs de 7 et une résistance à la compression de 160-240 N/mm². La couche inférieure grossière est constituée d'agrégats naturels plus grossiers et de ciment Portland gris. La couche inférieure et la couche décorative sont compactées en une seule opération afin de garantir une liaison monolithique.</p> <p>Epaisseur : 15cm chanfreiné en 2/2cm Ton gris clair, structure de surface non traité. Les faces frontales latérales sont pourvues d'écarteurs d'une épaisseur de 1,5mm Echantillon à soumettre à l'auteur de projet</p> <p>Exécution : La fondation en béton maigre dépasse de part et d'autre des éléments d'au moins 2/3 de leur hauteur. Dans les courbes dont le rayon de courbure est inférieur à 15 m, les documents du marché précisent si des éléments courbes ou des éléments droits de moins de 1 m de longueur sont utilisés. Dans les courbes dont le rayon de courbure est inférieur à 5 m, des éléments courbes sont obligatoires. Les éléments sont posés sur toute leur surface d'assise. La coupe éventuelle des éléments s'effectue obligatoirement par sciage. Au cas où les éléments sont collés, la surface de pose est nettoyée de manière à obtenir une surface propre, exempte d'impuretés. La pose est réalisée sur un support sec. La colle est appliquée de manière à couvrir toute la surface de contact de l'élément. La quantité de colle à utiliser est d'au minimum 4 kg/m² posée en cordon continu sur toute la longueur de l'élément. Les joints entre éléments ont une largeur de 10 mm. Ils sont remplis sur toute la surface et jointoyés au mortier à l'exception d'un joint de dilatation tous les 5 m. Les joints de dilatation sont constitués d'une fourrure souple et sont jointoyés avec un produit de scellement souple. Les joints de dilatation sont également prévus au droit des accessoires de voirie, tels que les avaloirs et trappillons. Le joint longitudinal entre bordure et filet d'eau est scellé au mortier.</p> <p>Bordures 242,37 242,37</p>	242,37	mct	QF	45,00 €	10.906,65 €	242,37	mct	QF	45,00 €	10.906,65 €	51,00 €	12.360,87 €	51,00 €	12.360,87 €	57,45 €	13.924,16 €	57,45 €	13.924,16 €	48,40 €	11.730,71 €	48,40 €	11.730,71 €				
93.21.1b	<p>Bordures et bandes de contrebutage en éléments en béton préfabriqués - bordures d'accès</p> <p>Description : Bordures d'accès 20x50cm - chanfreins 2/2cm et 10/45cm permettant un accès PMR .</p> <div></div> <p>Matériaux et Exécution : Identique aux bordures en béton</p> <p>Eléments gauche 3,00 3,00 Eléments centraux 3,00 3,00 Eléments droites 3,00 3,00</p>	9,00	pc	QF	100,00 €	900,00 €	9,00	pc	QF	100,00 €	900,00 €	85,00 €	765,00 €	85,00 €	765,00 €	76,15 €	685,35 €	76,15 €	685,35 €	68,50 €	616,50 €	68,50 €	616,50 €				
93.22.1b	<p>Filet d'eau en béton préfabriqués</p> <p>Description : Filet d'eau 20x50cm en béton préfabriqué. h : 20cm l : 50cm L : 100cm Pièces spéciales (2x) avec épargnement trou compatible avec les avaloirs ponctuels prescrits.</p>	36,26	mct	QF	60,00 €	2.175,60 €	36,26	mct	QF	60,00 €	2.175,60 €	51,00 €	1.849,26 €	51,00 €	1.849,26 €	67,23 €	2.437,76 €	67,23 €	2.437,76 €	61,50 €	2.229,99 €	61,50 €	2.229,99 €				

POSTE CCTB	DESIGNATION DES TRAVAUX				Nbre	L/S.	Larg.	Haut.	Total	Qté	U	NM	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL	P.U.	TOTAL		
										Variante 1			VARIANTE 1		Variante 2		VARIANTE 2		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.		VARIANTE PAVES		VARIANTE REV. BITUM.	
	<div></div> <div>Matériaux et Exécution : Identique aux bordures en béton</div>																													
	Filet d'eau				36,26				36,26																					
96.4	Equipements de signalisation et d'information									1.900,00 €			1.900,00 €		1.900,00 €		1.900,00 €		3.565,00 €		3.565,00 €		2.425,00 €		2.425,00 €		2.055,00 €		2.055,00 €	
96.41.1a	Panneau pour signalisation				3,00	pc	QF			300,00 €	900,00 €		300,00 €	900,00 €		300,00 €	900,00 €		355,00 €	1.065,00 €	355,00 €	1.065,00 €		275,00 €	825,00 €	275,00 €	825,00 €		285,00 €	855,00 €
	<div>Description :</div> <div>Concerne la signalisation verticale des emplacement pour personnes handicapées. Panneau réglementaire signal E9a avec logo international de la personnes handicapée (logo chaisard). Symbole inclus dans le E9a.</div> <div>Hauteur libre à prévoir sous la signalisation : 2.20m.</div> <div>Y compris : - poteau en acier galvanisé - plot de fondation</div>																													
	<div></div>																													
	Panneau pour signalisation - indication PMR				3,00				3,00																					
96.41.2a	Marquage sol pour signalisation routière horizontale				1,00	fft	PG			1.000,00 €	1.000,00 €		1.000,00 €	1.000,00 €		1.000,00 €	1.000,00 €		2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €		1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €	1.600,00 €		1.200,00 €	1.200,00 €
	<div>Description :</div> <div>La réalisation d'un marquage routier permanent pour indication sens de circulation et triangle de céder le passage.</div> <div>Triangle : dimensions 50cm x 60cm</div> <div>Flèche de sélection de bande : longueur 500cm</div> <div>Code de mesure : Sulvant schéma de principe (voir plan). Les dimensions sont données à titre indicatif et doivent être vérifiées par l'entrepreneur en tenant compte des normes et législations en vigueur.</div>																													
	Marquage sol pour signalisation				1,00				1,00																					
97.3	Autre équipements électriques									1.551,60 €			1.551,60 €		1.551,60 €		1.551,60 €		749,94 €		749,94 €		1.582,11 €		1.582,11 €		2.508,42 €		2.508,42 €	
96.31.1x	Raccordements électrique en attente - fourreaux en PVC				51,72	mct	QF			30,00 €	1.551,60 €		30,00 €	1.551,60 €		30,00 €	1.551,60 €		14,50 €	749,94 €	14,50 €	749,94 €		30,59 €	1.582,11 €	30,59 €	1.582,11 €		48,50 €	2.508,42 €
	<div>Description :</div> <div>- Ce poste concerne la fourniture et pose de modules/gaines de raccordement des l'alimentation des 3 futures bornes électrique et de la future barrière électrique.</div> <div>Code de mesure : Y compris tous les travaux de terrassement et les éventuels accessoires.</div>																													
	Gaine borne électrique 1				12,77				12,77																					
	Gaine borne électrique 2				12,85				12,85																					
	Gaine borne électrique 3				12,70				12,70																					
	Gaine barrière électrique				13,40				13,40																					
	Total HTVA								205.775,47 €				205.775,47 €		176.095,07 €		176.095,07 €		186.964,22 €		167.723,77 €		196.776,17 €		183.431,28 €		213.424,74 €		200.337,24 €	
	TVA 6%								12.346,53 €				12.346,53 €		10.565,70 €		10.565,70 €		11.217,85 €		10.063,43 €		11.806,57 €		11.005,88 €		12.805,48 €		12.020,23 €	
	Total TVAC								218.122,00 €				218.122,00 €		186.660,77 €		186.660,77 €		198.182,07 €		177.787,19 €		208.582,74 €		194.437,16 €		226.230,23 €		212.357,47 €	

MODIFICATIONS QUANTITES																							
91.43.1a	Fondation en béton maigre	-1.08	m²	QF		0,00 €		-1.08	m²	QF		0,00 €		165,00 €	-178,20 €	165,00 €	-178,20 €		0,00 €		0,00 €		
92.11.2a	Caniveaux préfabriqués en béton polyester	-72.75	mct	QF		180,00 €	-13.095,00 €	-72.75	mct	QF		180,00 €	-13.095,00 €	352,94 €	-25.676,39 €	352,94 €	-25.676,39 €		233,66 €	-16.998,77 €	233,66 €	-16.998,77 €	
					Total HTVA	-13.095,00 €							-13.095,00 €		-25.854,59 €	-25.854,59 €	-25.854,59 €	-25.854,59 €		-16.998,77 €	-16.998,77 €	-25.135,85 €	-25.135,85 €
					TVA 6%	-785,70 €							-785,70 €		-1.551,28 €	-1.551,28 €	-1.551,28 €	-1.551,28 €		-1.019,93 €	-1.019,93 €	-1.508,15 €	-1.508,15 €
					Total TVAC	-13.880,70 €							-13.880,70 €		-27.405,86 €	-27.405,86 €	-27.405,86 €	-27.405,86 €		-18.018,69 €	-18.018,69 €	-26.644,00 €	-26.644,00 €

[illegible]

VERSION AVEC CANIVEAU PREFABRIQUE	Total HTVA	205.775,47 €	176.095,07 €	208.462,73 €	189.222,28 €	196.776,17 €	183.431,28 €	213.424,74 €	200.337,24 €
	TVA 6%	12.346,53 €	10.565,70 €	12.507,76 €	11.353,34 €	11.806,57 €	11.005,88 €	12.805,48 €	12.020,23 €
	Total TVAC	218.122,00 €	186.660,77 €	220.970,50 €	200.575,62 €	208.582,74 €	194.437,16 €	226.230,23 €	212.357,47 €

VERSION AVEC AVALOIRS EN FONTE en remplacement du caniveau préfabriqué	Total HTVA	197.754,22 €	168.073,82 €	190.552,55 €	171.312,10 €	187.291,21 €	173.946,32 €	194.915,39 €	181.827,89 €
	TVA 6%	11.865,26 €	10.084,43 €	11.433,15 €	10.278,73 €	11.237,47 €	10.436,78 €	11.694,92 €	10.909,67 €
	Total TVAC	209.619,47 €	178.158,25 €	201.985,70 €	181.590,83 €	198.528,69 €	184.383,10 €	206.610,31 €	192.737,56 €