



REQUALIFICATION DU CAMPUS DE CLAVIERS

ZONE 1 LOT 1 – VRD & GC

PRO - DCE

Bordereaux des Prix Unitaires

MAITRE
D'OUVRAGE :

A :

LE :

SIGNATURE :

Date(s)	Nature des modifications	Dessiné	Vérifié	Ind
Août 2025	CREATION - DCE	JCP	RNI/ERH	A

1.1

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AA 00	INSTALLATION DE CHANTIER		
AA 01	<p>Travaux préparatoires et installation de chantier</p> <p>Ces travaux sont payés suivant un forfait global défini en fonction de l'étendue du chantier, de la difficulté de réalisation, de l'importance des sondages et recherches préalables, de la circulation et de toutes sujétions supplémentaires de préparation.</p> <p>Il comprend :</p> <p>a) La préparation du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'établissement d'un organigramme du chantier, - la mise en place du panneau de chantier tel que défini dans le C.C.A.P., - la rédaction des méthodes d'exécution, - la validation des conditions géotechniques, - la reconnaissance des lieux pour l'installation du chantier et des différentes contraintes: <ul style="list-style-type: none"> * DT - DICT, * le stockage des matériaux, * les points de décharge, * la circulation, * le maintien de la desserte en cours de travaux, * autorisation voirie. <p>b) L'implantation</p> <p>Le repérage des réseaux existants</p> <ul style="list-style-type: none"> - réseaux principaux publics, - réseaux particuliers, - implantation des ouvrages de branchements particuliers <ul style="list-style-type: none"> * position sur le terrain, * profondeur nécessaire - l'implantation des ouvrages principaux à construire - la rédaction d'un calendrier d'exécution des travaux et des résumés de chantier par phases fonctionnelles. <p>c) L'amenée, la protection, le repli du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'établissement d'une liste avec la qualification du personnel oeuvrant sur le chantier, - l'établissement d'une fiche détaillée des moyens en matériel (matériel de terrassement, blindage, compactage, hygiène, sécurité, contrôle et divers), - les mesures nécessaires pour la signalisation de jour et de nuit et la protection du chantier, - l'installation des baraques de chantier, laboratoire, ateliers, entrepôts et bureaux, - les dispositions particulières relatives à l'hygiène et à la sécurité du travail, - le dispositif de sécurité, la gardiennage, l'éclairage, - les mesures nécessaires pour assurer la circulation, les accès aux propriétés riveraines et le maintien de la desserte des travaux. - la conservation des piquets de repères, - la remise en état des lieux en fin de travaux, - l'amenée et le repli du matériel. <p>d) Le panneau de chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - fourniture et mise en place du panneau <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>	forf	
AA 03x	Plus-Value de travaux en milieu occupé	forf	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Ce prix rémunère la mise en place des mesures attenantes à un chantier en milieu occupé par du public, notamment la notion de travaux par phase.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Signalisation - Barriérage - Etude du phasage du chantier <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>		
AA 07	<p>Etudes d'exécutions</p> <p>Ce prix rémunère les études d'exécutions.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la rédaction des méthodes d'exécution, - la validation des conditions géotechniques, - l'établissement des plans (vue en plan et profils en long) au 1/200e géoréférencés en RGF93 Lambert CC43 sur support papier couleur (2 exemplaires) et informatique compatible avec le format utilisé par le Maître d'ouvrage et le Maître d'oeuvre. - la rédaction d'un calendrier d'exécution des travaux et des résumés de chantier par phases fonctionnelles. <p>Elles seront payées au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>	forf	
AA 11	<p>Constat d'huissier (avant/après travaux)</p> <p>Rémunère suivant un forfait global comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'état des lieux, - 2 constats d'huissier par phase : 1 avant travaux et 1 après travaux. <p>Le constat par huissier de l'Etat des constructions riveraines. Ce constat est à fournir sous 8 jours après le passage de l'Huissier, au Maître d'Ouvrage en 2 exemplaires et au Maître d'Œuvre en 1 exemplaire.</p> <p>Toutes dépenses relatives à la fourniture d'un dossier en trois exemplaires avec photos et descriptif détaillé pour chaque construction.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>	forf	
AA 07b	<p>Dossier des Ouvrages Exécutés</p> <p>Ce prix rémunère l'établissement du dossier de récolement des ouvrages réalisés.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les notes de calcul, - les notes méthodologiques, - les plans certifiés conformes à l'exécution, - la totalité des détails concernant les ouvrages réalisés, - les notices de fonctionnement éventuelles. - les résultats des essais à l'arrachement pour réception du support <p>L'ensemble sera conforme aux stipulations du CCAG. Le récolement sera effectué dans les coordonnées du système légal, par un géomètre agréé par le maître d'ouvrage.</p>	forf	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Il s'applique au forfait et sera rémunéré après acceptation du dossier par le Maître d'œuvre.</p> <p>Le forfait :</p>		
AA 10x	<p>Sondage pour recherche de canalisations existantes</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation de sondage pour recherche de réseaux existants notamment GAZ, EP, AEP et en déterminer l'ensemble des caractéristiques (profondeur, DN et nature).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les démarches administratives, - les terrassements mécaniques et manuels en terrain de toute nature y compris le rocher compact, - l'élaboration d'un cahier de récolement des réseaux existants, - le remblaiement des fouilles en terre d'extraction ou en tout venant 0/31,5 dans le cas de rocher compact, - l'évacuation des terres non employées en remblai, aux décharges publiques, - les frais de décharge, - les travaux de remise en état des lieux. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de fourniture et de mise en oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mesuré contradictoirement.</p> <p>Au forfait :</p>	u	
AA 15X	TRAVAUX PRÉALABLES AUX TERRASSEMENTS		
AA 15	<p>Nettoyage général du terrain</p> <p>Ce prix rémunère le nettoyage général du terrain.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'arrachage des taillis, des haies, des broussailles, des vignes, des arbres, l'extraction des souches, - l'enlèvement des pierres, des déchets divers, des vieux murs, des massifs en béton et les dépôts de toutes natures, - l'évacuation des produits hors du chantier, - le chargement, le transport, le déchargement et le régilage aux décharges autorisées y compris les frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain, à la présence de réseaux et aux intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre carré réellement réglé.</p> <p>Le mètre carré :</p>	m2	
AA 16x	<p>Démontage des arbres</p> <p>Ce prix rémunère le démontage des arbres existants.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le sciage de l'arbre, - l'extraction de la souche, - la mise en oeuvre de désherbant sur les racines pour éviter la repousse, - l'évacuation des produits hors du chantier, - le chargement, le transport, le déchargement et le régilage aux décharges autorisées. 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain, à la présence de réseaux et aux intempéries.</p> <p>Il s'applique à l'unité suivant la circonférence du tronc à 1 m du sol.</p>		
AA 16 00	<p>- Circonférence de 0 à 0,20 m</p> <p>L'unité :</p>	u	
AA 16 01	<p>- Circonférence de 0,20 à 0,70 m</p> <p>L'unité :</p>	u	
AA 20	TERRASSEMENTS DÉBLAIS - REMBLAIS		
AA 21x	<p>Déblais en terrains de toutes natures y.c talutage, compactage</p> <p>Ce prix rémunère les terrassements en déblais en terrains de toutes natures.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation du terrassements, - les piquetages complémentaires et spéciaux éventuels, - le décapage de la terre végétale, son transport et sa mise en dépôt sur le site, la reprise et l'aménagement des espaces verts, - l'extraction des terres ou terrains de toutes natures y compris ceux nécessitant éventuellement l'emploi du ripper, - le fractionnement et/ou l'enlèvement des blocs, - le réglage de la plateforme et des talus, - la purge de tous les éléments instables, - la protection de la plate-forme et des talus contre les eaux de toute nature, y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - l'aménagement des dépôts définitifs, - les essais de laboratoire. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain, à la présence de réseaux et aux intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mesuré au profil en place avant et après les terrassements.</p> <p>Le mètre cube :</p>	m3	
AA 23	<p>Transport des déblais hors du chantier</p> <p>Ce prix rémunère exclusivement le transport des déblais hors du chantier.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, - le transport aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, - le déchargement, - le régilage. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la nature du matériau à transporter, des intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre cube compté avant extraction (hors foisonnement).</p>	m3	
AA 26x	<p>Mise en remblais + criblage des matériaux</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de remblais sur place soit de terres provenant des déblais, soit de terres d'apport.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les piquetages complémentaires et spéciaux éventuels, - la sélection des matériaux dont la granulométrie ne dépassera pas 0/100, 	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - le réglage des déblais en couches uniformes (maximum 0.30 m d'épaisseur), - le compactage méthodique de ces couches jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle de l'Optimum Proctor Modifié, - les arrosages éventuels y compris la fourniture de l'eau, - la scarification éventuelle, - le réglage de la plate-forme et des talus aux profils définitifs, - la protection de la plate-forme et des talus contre les eaux de toutes natures y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - le transport depuis le lieu d'extraction, - les essais de laboratoire. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux afférents à la forme à compacter, à la nature du sol et aux intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de remblais compactés, mesuré au profil en place avant et après les terrassements.</p> <p>Le mètre cube :</p>		
AA 28x	<p>Blindage de la Statut (ht 1,5m)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en œuvre de blindage pour le maintien des terres ou parois de terrassement sur une hauteur de 1,50 m. Cet article peut être varianté (haubanage par exemple)</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'étude et le dimensionnement du système de blindage en fonction de la nature des terres et des contraintes du site. - La fourniture, le transport sur site, la manutention et la mise en place de tous les éléments constitutifs du blindage (palplanches, madriers, cadres, étrépillons, butons, etc.). - L'étalement provisoire et définitif des parois. - Le suivi et la surveillance du blindage pendant toute la durée des travaux de terrassement. - Le déblaiement des terres entre le blindage et les ouvrages si nécessaire. - Le démontage progressif et l'évacuation des éléments de blindage en fin de travaux, ou leur maintien si spécifié. - Les sécurités et protections des personnels et des avoisinants. - Les vérifications nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain, à la présence de réseaux et aux intempéries. Il intègre également les difficultés liées à la pose et à la dépose des éléments, ainsi que les éventuelles opérations de ripage.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de paroi blindée.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
AA 41x	<p>Rabotage des plateformes en enrobé</p> <p>Ce prix rémunère le rabotage de revêtements en enrobé ou assimilé sur les plateformes (chaussées, parkings, allées, etc.)</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implantation et le marquage des zones à raboter. - La mobilisation et la mise en œuvre des engins de rabotage (raboteuses à froid, balayeuses, camions de transport, etc.). - Le rabotage de l'enrobé sur l'épaisseur spécifiée, en une ou plusieurs passes, avec un réglage précis de la profondeur. - Le chargement immédiat des agrégats d'enrobés (fraîchement rabotés) dans les 	m2	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>camions.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le transport et l'évacuation des agrégats d'enrobés vers une installation de recyclage ou un dépôt agréé. - Le nettoyage soigné de la plateforme après rabotage, incluant le balayage mécanique et/ou manuel des résidus. - La protection et la signalisation du chantier pendant les opérations. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature et l'épaisseur de l'enrobé existant, à la présence éventuelle de réseaux, et aux intempéries. Il intègre également les difficultés liées aux accès et à la configuration de la plateforme.</p> <p>Il s'applique au mètre carré de surface rabotée, mesuré au profil en place.</p> <p>Le mètre carré :</p>		
AB 00	TRAVAUX PRELIMINAIRES CHAUSSEE		
AB 03	<p>Géotextile protection anti-contaminante</p> <p>Ce prix rémunère la mise en place d'un géotextile sur plate-forme préalablement préparée.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, le transport et le déchargement à pied d'oeuvre, - la mise en place du géotextile suivant la méthode d'assemblage par couture avec un ourlet ou par chevauchement en respectant les prescriptions du fabricant, - les coupes et les raccords, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de mise en oeuvre et d'exécution.</p> <p>Il s'applique au mètre carré mis en place.</p>		
AB 03 01	<p>- Densité 200 gr/m2</p> <p>Le mètre carré :</p>	m2	
AB 05	<p>Réception géométrique du support</p> <p>Ce prix rémunère la vérification de la conformité géométrique de la plate-forme aux plans visés à l'article 2a du C.C.A.P. La constatation de l'exécution de cette opération résulte soit d'une lettre de l'entrepreneur précisant qu'il n'a pas décelé d'anomalie, soit de la remise de l'inventaire des anomalies constatées.</p> <ul style="list-style-type: none"> - des essais de compacité des tranchés - un relevé topographique du support <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>	forf	
AB 10	GRAVES NON-TRAITÉES		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AB 15b	<p>G.N.T. 0/31.5 fondation ou base (sur 30cm)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de graves non traitées granularité 0/31.5 pour la construction, soit d'une couche de fondation, soit d'une couche de base suivant les prescriptions du projet.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de graves avec un équivalent sable > 40, - le transport sur le chantier et le répandage mécanique à la niveleuse, - l'arrosage éventuel y compris la fourniture de l'eau, - la scarification éventuelle, - le compactage jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle correspondant à l'O.P.M, - le réglage au profil définitif, - la protection contre les eaux de toutes natures y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - les essais de laboratoire et les contrôles mentionnés dans le fascicule n°25 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des contrôles de régularité de la surface dressée (article 19 du fascicule 25 du C.C.T.G.) de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre mesuré contradictoirement.</p> <p>Le mètre cube :</p>	m3	
AB 15d	<p>G.N.T. 0/31.5 fondation ou base (sur 20cm)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de graves non traitées granularité 0/31.5 pour la construction, soit d'une couche de fondation, soit d'une couche de base suivant les prescriptions du projet.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de graves avec un équivalent sable > 40, - le transport sur le chantier et le répandage mécanique à la niveleuse, - l'arrosage éventuel y compris la fourniture de l'eau, - la scarification éventuelle, - le compactage jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle correspondant à l'O.P.M, - le réglage au profil définitif, - la protection contre les eaux de toutes natures y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - les essais de laboratoire et les contrôles mentionnés dans le fascicule n°25 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des contrôles de régularité de la surface dressée (article 19 du fascicule 25 du C.C.T.G.) de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre mesuré contradictoirement.</p> <p>Le mètre cube :</p>	m3	
AB 18a	<p>G.N.T. 0/20 base (sur 20cm)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de graves non traitées 0/20 pour la construction d'une couche de base suivant les prescriptions du projet.</p> <p>Il comprend :</p>	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de graves avec un équivalent sable > 50, - le transport sur le chantier et le répandage mécanique à la niveleuse, - l'arrosage éventuel y compris la fourniture de l'eau, - la scarification éventuelle, - le compactage jusqu'à l'obtention d'une compacité équivalente à 95 % de celle correspondant à l'O.P.M, - le réglage au profil définitif, - la protection contre les eaux de toutes natures y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants, - les essais de laboratoire et les contrôles mentionnés dans le fascicule n°25 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des contrôles de régularité de la surface dressée (article 19 du fascicule 25 du C.C.T.G.) de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre mesuré contradictoirement.</p> <p>Le mètre cube :</p>		
AB 26x	<p>Clapicette (ép 8cm)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de sable 0/6 suivant les prescriptions du projet pour la réalisation d'aire stabilisée.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture du sable, - le transport sur le chantier et le répandage mécanique à la niveleuse, - la pulvérisation du sol, au rouleau pieds de mouton, - le malaxage mécanique, - le compactage léger, - le répandage d'eau en fine pulvérisation pour obtenir la teneur optimale, - le malaxage final, - le réglage au profil définitif, - la finition au compacteur à pneus, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des contrôles de régularité de la surface dressée, de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre, mesuré contradictoirement.</p> <p>Le mètre cube :</p>	m3	
AB 21X	GRAVES TRAITÉES		
AB 26	<p>Grave bitume 0/14 - (GB 0/14)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de grave bitume 0/14.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de granulats 0/14, - la fourniture d'émulsion de bitume cationique à rupture lente ou surstabilisée dosée entre 3 % et 5 %, exceptionnellement 6 %, - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - la mise en oeuvre mécanique par finisseur ou par niveleuse, en une seule passe, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - la réalisation d'un traitement de surface à raison de 1200 g/m2 d'émulsion spéciale, - la réalisation d'un léger sablage avec la fourniture du matériau, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans les fascicules n°25 et n°27 du C.C.T.G,</p> <p>- la main d'oeuvre.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages.</p> <p>Il s'applique à la tonne mise en oeuvre, mesurée contradictoirement.</p>		
AB 26 02	<p>- Epaisseur 0,08 m</p> <p>La tonne :</p>	t	
AB 40	REVÊTEMENTS DE SURFACE BITUMINEUX		
AB 44	<p>Béton bitumineux semi grenu 0/10 - (BBsg 0/10)</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de béton bitumineux semi grenu 0/10 pour l'exécution de couche de roulement, épaisseur moyenne d'utilisation 6 à 9 cm, épaisseur minimale 6 cm, et conforme à la norme NF P98 - 130.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le balayage mécanique des chaussées à revêtir avec nettoyage et enlèvement des terres ayant déboulé des terrains alentours, - la couche d'accrochage (non comprise et réglée au prix correspondant), - la fourniture des matériaux : concassé 0/14, liant (bitume 60/70), filler et pigments, - la fabrication en centrale agréée, - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - le pesage contradictoire des camions sur bascule agréée par le Maître d'Oeuvre, - la mise en oeuvre au finisseur en une seule couche de manière à obtenir après le compactage les épaisseurs prescrites, - le compactage en vue d'obtenir une densité de 2.4, - les essais de laboratoire et de contrôles mentionnés dans le fascicule n°27 du C.C.T.G, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de la présence d'ouvrages ou dépassement de 3 à 4 cm à raccorder.</p> <p>Il s'applique à la tonne mise en oeuvre, mesurée contradictoirement.</p>		
AB 44 01	<p>- Epaisseur de 0.06</p> <p>La tonne :</p>	t	
AB 46x	<p>Raccordement chaussée existante</p> <p>Ce prix rémunère la mise en oeuvre de tous les éléments nécessaires au raccordement entre la futur chaussée et l'existante.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repérage et balisage de la zone de raccordement. - Découpe soignée de l'enrobé existant à la scie thermique ou à la disquieuse pour obtenir une arête franche et propre. - Évacuation des matériaux issus de la découpe et du rabotage, transport vers centre de traitement agréé. - Nettoyage du support (soufflage, balayage) pour éliminer poussières, résidus et matériaux non adhérents. - Rabotage localisé si nécessaire pour garantir une bonne planéité et une épaisseur homogène de la future couche d'enrobé. - Application d'un émulsion de bitume (type C60B5) sur les rives et le fond du raccordement (enduit d'accrochage) afin d'assurer une bonne liaison entre les anciennes et nouvelles couches. - Mise en œuvre de l'enrobé bitumineux par finisseur ou manuellement selon les 	forf	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>conditions d'accès.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compactage soigné à l'aide de rouleaux vibrants ou pneumatiques pour obtenir la densité requise et éviter les points de faiblesse. - Finition manuelle des rives et contrôle de la planéité. - Nettoyage de fin de chantier, évacuation des déblais et remise en état des abords immédiats. - Réception des travaux, avec vérification de la bonne intégration du raccordement (altimétrie, absence de ressaut, bon accrochage, etc.). - Maintien de la sécurité et signalisation pendant toute la durée du chantier. - Respect des conditions météorologiques pour la mise en œuvre (température minimale, absence de pluie). <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Le forfait :</p>		
AB 70a	REVETEMENTS DE SURFACE BETON		
AB 76x	<p>Chaussées en béton armé désactivé (ép 18cm)</p> <p>Ce prix rémunère la confection d'une chaussée en béton désactivé sur couche de base préalablement réglée.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - la fourniture sur le chantier et la mise en œuvre du béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la fourniture et la mise en place d'un treillis soudé, - la fourniture et la mise en place d'un film en matériau imperméable de type polyane ou similaire à interposer entre la couche de base et le béton, - la mise en place de plastifiant, - la réalisation d'un coffrage si nécessaire, - l'exécution régulière tous les 4 m perpendiculairement d'un joint de retrait flexion (règle PVC), ainsi qu'à la limite de chaque revêtement, - la fourniture et la mise en œuvre du produit désactivant en surface, - le réglage de la surface à la règle vibrante, le talochage ou le lissage de cette dernière, - la façon des joints, - le balayage de l'ensemble, - le nettoyage haute pression (y compris fourniture de l'eau et de l'électricité). <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'œuvre y compris la protection de tous les ouvrages adjacents, RAL et granulométrie au choix du maître d'ouvrage.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en œuvre, mesuré contradictoirement.</p> <p>Le mètre cube :</p>	m3	
AB 77x	<p>Chaussées en béton armé désactivé (ép 12cm)</p> <p>Ce prix rémunère la confection d'une chaussée en béton désactivé sur couche de base préalablement réglée.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport de l'aire de fabrication au lieu d'emploi, - la fourniture sur le chantier et la mise en œuvre du béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la fourniture et la mise en place d'un treillis soudé, - la fourniture et la mise en place d'un film en matériau imperméable de type polyane ou similaire à interposer entre la couche de base et le béton, - la mise en place de plastifiant, - la réalisation d'un coffrage si nécessaire, 	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- l'exécution régulière tous les 4 m perpendiculairement d'un joint de retrait flexion (règle PVC), ainsi qu'à la limite de chaque revêtement,</p> <p>- la fourniture et la mise en œuvre du produit désactivant en surface,</p> <p>- le réglage de la surface à la règle vibrante, le talochage ou le lissage de cette dernière,</p> <p>- la façon des joints,</p> <p>- le balayage de l'ensemble,</p> <p>- le nettoyage haute pression (y compris fourniture de l'eau et de l'électricité).</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'œuvre y compris la protection de tous les ouvrages adjacents, RAL et granulométrie au choix du maître d'ouvrage.</p> <p>Il s'applique au mètre cube mis en oeuvre, mesuré contradictoirement.</p> <p>Le mètre cube :</p>		
AB 80	TRAVAUX DE SURFACE		
AB 81x	<p>Mise à niveau d'ouvrages (Type regard)</p> <p>Ce prix rémunère pour l'adaptation au projet, la mise à la cote d'ouvrages béton maçonnés ou préfabriqués (regard de visite, chambre F-T, boîte siphonide) .</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la récupération du système de fermeture, l'enlèvement soigné pour réutilisation puis, après la mise à la cote des parois, la remise en place avec scellement à la cote du projet, - la démolition au marteau piqueur ou à la main des parois pour l'abaissement à la cote finie moins l'épaisseur du couronnement, - à l'inverse du paragraphe précédent, le coffrage des parois et le coulage de béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur pour la surélévation à la cote finie moins l'épaisseur du couronnement. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier des précautions à prendre pour récupérer le système de fermeture, quelle que soit la hauteur de l'ouvrage existant et son emplacement, des travaux éventuels résultant d'un bris de celui-ci, des sujétions de nettoyage dans les regards et autour d'eux, des dimensions différentes que peuvent avoir ces regards et toutes les sujétions de terrassements éventuels, etc...</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en oeuvre.</p>		
AB 81 01	<p>- A l'unité de couronnement</p> <p>L'unité :</p>	u	
AB 82	<p>Mise à niveau de bouches à clés</p> <p>Ce prix rémunère la mise à niveau des bouches à clés préalablement à l'exécution des travaux sur la chaussée ou les accotements.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les opérations de nivellement, - les fournitures nécessaires à la surélévation et la protection localisée des travaux. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise à niveau.</p> <p>L'unité :</p>	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AC 01	<p>Dépose de bordures et caniveaux</p> <p>Ce prix rémunère la dépose de bordures et de caniveaux existants quelle que soit leur nature.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le sciage des bordures et des fondations à chaque extrémité de la zone à déposer, - le démontage des bordures et des caniveaux, - la démolition éventuelle du béton de fondation, - le tri, le nettoyage et le décroustage des éléments réutilisables, - l'évacuation des bordures ou des caniveaux non réutilisables ainsi que des matériaux démolis, aux décharges autorisés y compris les frais de décharge, - la mise en dépôt des bordures et des caniveaux en vue de leur réemploi. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution et de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire déposé mesuré contradictoirement quel que soit le type de bordures ou de caniveaux.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
AC 11	<p>Bordures et caniveaux en béton</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de bordures et de caniveaux en béton de ciment.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le chargement, le transport et l'approvisionnement sur le lieu d'emploi des bordures, des caniveaux, et du béton de ciment, - l'implantation, et le nivellement, - les terrassements en rigole, - l'évacuation des déblais aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge, - la pose sur fondation et le blocage bilatéral en béton de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, - la façon des joints au mortier de ciment (épaisseur : 10 mm au maximum), - la reconstitution de la forme de part et d'autre, - le nettoyage des éléments souillés par le mortier des joints, - la main d'oeuvre. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imposés par l'emplacement des bordures et des caniveaux, par la réalisation des courbes (les portions d'éléments droits sont strictement interdites), par l'enfoncement progressif de certains éléments pour raccordement sur éléments de nature différente, par l'évacuation des matériaux excédentaires, par la réalisation d'angles, etc...</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire pour les bordures et les caniveaux en béton de ciment de types suivants :</p>		
AC 11 02	<p>- Bordures de trottoirs type T2</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
AC 11 15	<p>- Caniveaux double pente type CC1</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
AC 11 19	<p>- Bordurettes type P1</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	Le mètre linéaire :		
AC 12x	<p>Caniveau avec grille PMR (30x17ht)</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un caniveau avec grille conforme aux normes d'accessibilité PMR, de dimensions 30 cm de largeur par 17 cm de hauteur (hors sol ou profondeur d'encastrement spécifiée).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implantation et le traçage du caniveau. - Le terrassement de la tranchée nécessaire à la pose, y compris les sujétions de blindage si nécessaire, et l'évacuation des terres excédentaires. - La réalisation du fond de forme (forme en béton ou grave compactée) assurant la stabilité et la bonne assise du caniveau. - La fourniture, le transport et la mise en place des éléments de caniveau préfabriqués (en béton polymère, béton fibré, etc.). - La réalisation des joints d'étanchéité et de dilatation entre les éléments. - La fourniture et la pose des grilles conformes PMR (anti-talons, résistantes, antidérapantes), y compris leurs systèmes de fixation (verrouillage ou scellement). - Le raccordement du caniveau au réseau d'évacuation des eaux pluviales (avaloirs, collecteurs), y compris la réalisation des exutoires. - Le remblaiement et compactage des tranchées latérales au caniveau. - Le nettoyage final de l'ouvrage et de ses abords. - Les essais d'étanchéité <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain, à la présence de réseaux existants, aux intempéries, et aux contraintes de raccordement. Il inclut également les difficultés liées à la précision de la pente à respecter.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire (ml) de caniveau posé, mesuré en axe.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
AF 40X	SIGNALISATION		
AF 42 05	<p>- Marquage place handicapé en peinture</p> <p>L'unité :</p>	u	
AF 50	EQUIPEMENTS DIVERS		
AF 61x	<p>Borne fontaine y.c. puit perdu</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et l'installation complète d'une borne fontaine alimentée en eau potable, incluant la réalisation et le raccordement d'un puit perdu pour l'évacuation des eaux d'écoulement.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implantation et le traçage précis de l'emplacement de la borne fontaine et du puit perdu. - Les terrassements nécessaires à l'installation de la borne, des canalisations d'alimentation et du puit perdu, y compris l'évacuation des terres excédentaires. - La réalisation de la plate-forme ou de l'assise stable pour la borne fontaine, si nécessaire (dalle béton). - La fourniture, le transport et la pose de la borne fontaine, conforme aux normes en vigueur pour l'eau potable, y compris la robinetterie et le système de commande (poussoir, volant, etc.). - Le raccordement de la borne fontaine au réseau d'eau potable existant, y compris la fourniture et la pose de la tuyauterie de raccordement. - La réalisation du puit perdu (0,5x0,5x1m ht), comprenant l'excavation, la mise en place d'un géotextile, la fourniture et le remplissage avec des matériaux drainants (pierres, 	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>graviers), et la pose d'une cheminée d'accès et d'un couvercle si nécessaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le raccordement de la borne fontaine au puit perdu pour l'évacuation des eaux d'écoulement ou de vidange, par une canalisation adaptée. - Le remblaiement et compactage des tranchées et des abords de l'installation. - Les essais de mise en service, de pression et d'étanchéité de l'alimentation en eau et du système de drainage. - Le nettoyage final de la zone d'intervention et la remise en état des abords. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain, à la profondeur et la nature des réseaux existants, aux intempéries, et aux contraintes d'accès pour les équipements.</p> <p>Il s'applique à l'unité (U) de borne fontaine installée.</p> <p>L'unité :</p>		
AF 72x	<p>Garde-corps sur mur</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un garde-corps destiné à assurer la sécurité des personnes le long d'un mur, d'un parapet, d'un muret, ou en rive de niveau pour tous les types de fixations (platine ou scellé.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préparation du support (mur existant), incluant les percements, scellements, ragréages ou renforcements nécessaires à la bonne fixation du garde-corps. - La fourniture, le transport et le levage des éléments préfabriqués du garde-corps (poteaux, lisses, sous-lisses, remplissage type barreaudage, tôle perforée, verre, etc.). - L'assemblage et le réglage de la structure sur site, incluant les soudures, boulonnages, vissages ou autres systèmes de liaison des éléments. - La pose des mains courantes, leur fixation et leur raccordement si nécessaire. - Le traitement de surface (galvanisation, thermolaquage, peinture, anodisation, etc.) pour la protection contre la corrosion et l'esthétique, si non réalisé en usine. - L'installation des dispositifs de sécurité complémentaires si spécifiés (éléments anti-franchissement, etc.). - Les tests de résistance et les contrôles qualité après installation si requis. - La remise en état du mur - Le nettoyage final de la zone d'intervention. - La fourniture des documents attestant la conformité aux normes. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature et la planéité du support existant, aux contraintes d'accès pour la pose, aux finitions des éléments adjacents (enduits, revêtements), et aux exigences esthétiques ou architecturales spécifiques.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire (ml) de garde-corps posé, mesuré en axe ou sur la longueur développée.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
AF 73x	<p>Portillon 1,50 m</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un portillon ainsi qu'un système de vidéo surveillance pointant sur l'accès.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition de l'implantation du portillon en coordination avec le maître d'ouvrage. - Réalisation de massifs béton pour scellement des poteaux porteurs (dimensions selon modèle de portillon). - Fourniture et pose d'un portillon métallique ou aluminium, avec serrure de sécurité (type à préciser). - Pose de gonds réglables, butée de fermeture et poignée extérieure/intérieure. 	forf	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - Intégration éventuelle d'un ferme-porte automatique à bras ou à ressort. - Passage de gaine TPC Ø40 mm pour alimentation électrique et liaison avec le système de contrôle d'accès ou vidéosurveillance. - Pose éventuelle d'un contacteur à clé, digicode ou badge à proximité du portillon. - Essais de fonctionnement complet du portillon - Remise des documents techniques et notices d'utilisation des équipements posés. - Nettoyage du chantier et remise en état des abords immédiats. - Respect des normes en vigueur pour les installations de vidéosurveillance, basse tension et accès piéton sécurisé. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>		
AF 74x	<p>Dépose clôtures, Portails, Barrières, Boucles existant</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repérage des réseaux éventuels à proximité des fondations des éléments à déposer. - Dépose manuelle ou mécanique de la clôture existante (grillage, panneaux rigides, barreaudage, etc.). - Dépose des poteaux scellés avec extraction des massifs béton si nécessaire. - Dépose du portail existant (battant ou coulissant), vantaux, gonds, platines et accessoires. - Découpage ou descellement des éléments métalliques ou béton si requis. - Retrait des éventuels câbles ou gaines liés à une ancienne motorisation ou interphonie. - Chargement, évacuation et mise en décharge ou en centre de recyclage agréé des matériaux déposés. - Ragréage ou rebouchage des fouilles, trous ou saignées en fondation ou sur revêtement (béton ou enrobé). - Nettoyage complet de la zone de travaux en fin d'intervention. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>	forf	
AF 75x	<p>Dépose mobilier existant</p> <p>Ce prix rémunère la dépose soignée et l'évacuation de mobilier urbain existant sur le site du projet.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le repérage et la protection des zones avoisinantes et des réseaux enterrés. - La déconnexion et la mise en sécurité de toute alimentation (électrique, eau) si le mobilier en est pourvu. - La dépose manuelle ou mécanique du mobilier urbain (bancs, corbeilles, potelets, bornes, jardinières, signalétique, panneaux, etc.), incluant le descellement, le démantèlement et/ou le découpage si nécessaire. - Le tri des matériaux constitutifs du mobilier (métal, bois, béton, plastique) en vue de leur recyclage ou de leur valorisation si possible. - Le chargement et le transport des éléments déposés vers un centre de recyclage, une déchetterie agréée ou un lieu de stockage temporaire si spécifié. - Le nettoyage et la remise en état sommaire des points de fixation après dépose (rebouchage des trous, balayage des gravats). - La gestion des déchets générés conformément aux réglementations en vigueur. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature et à l'état du mobilier à déposer (rouille, scellement profond), aux contraintes d'accès pour les engins et camions, aux conditions de circulation sur le site, et aux</p>	forf	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>exigences de tri et de traçabilité des déchets.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>		
AF 76x	<p>Wall of Fame - support (45cm x 200cm)</p> <p>Ce prix rémunère la création et l'installation d'un emplacement dédié ("Wall of Fame") sur un mur existant ou nouvellement construit, conçu pour recevoir des plaques commémoratives ou honorifiques.</p> <p>Les dimensions du support seront à faire valider par le Maître d'ouvrage.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'étude de conception de l'emplacement, incluant le dimensionnement, le choix des matériaux et la définition du système de fixation des plaques pour assurer durabilité et esthétique. - La préparation du support mural existant : nettoyage, ragréage, renforcement, ou la préparation du mur neuf (application d'un enduit spécifique, d'une peinture adaptée, etc.) pour recevoir les fixations et les plaques. - La fourniture et la pose du revêtement de fond de l'emplacement (panneaux, dalles, support métallique ou composite, etc.) assurant l'aspect visuel et la rigidité nécessaire. - L'installation des systèmes de fixation ou de pré-fixation des plaques commémoratives (rails, plots, entretoises, vis, crochets, etc.), adaptés aux dimensions et au poids des plaques prévues. - La réalisation des finitions de l'emplacement (encadrements, signalétique générale, éclairage intégré si spécifié), garantissant une présentation soignée et valorisante. - Le nettoyage final de la zone d'intervention. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la nature du mur support, aux contraintes d'accès pour l'installation, aux exigences esthétiques spécifiques (alignement parfait, espacement régulier), et aux besoins de protection des plaques contre les intempéries ou le vandalisme.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>	forf	
AF 77x	<p>Borne foraine y.c. câble BT 16 mm²x5</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et l'installation complète d'une borne foraine (ou borne de distribution d'énergie temporaire) incluant le raccordement électrique Basse Tension (BT)</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'étude d'implantation et le dimensionnement électrique de la borne en fonction des besoins en puissance et des contraintes du site. - Le coffret sera équipé d'un interrupteur général tétrapolaire (30 à 63 A selon étude de puissance), de disjoncteurs divisionnaires, de protections différentielles 30 mA par départ, de borniers de terre, ainsi que de voyants lumineux de présence tension. Il comportera au minimum trois prises monophasées 230 V – 16 A, ainsi qu'une à deux prises triphasées 400 V – 32 A (type P17). Les prises seront montées en façade ou dans une niche, avec capots étanches verrouillables - Les terrassements nécessaires à l'installation de la borne et à l'enfouissement du câble BT, y compris la réalisation de la tranchée, la mise en place de sable et de grillage avertisseur, et l'évacuation des terres excédentaires. - La réalisation de la fondation ou de l'assise stable pour la borne foraine (socle béton, massif d'ancrage, etc.). - La fourniture, le transport et la pose de la borne foraine, équipée de dispositifs de raccordement électrique (prises de courant monophasées et/ou triphasées, disjoncteurs, interrupteurs différentiels) conformes aux normes en vigueur et aux indices de protection (IP) et de résistance mécanique (IK) requis. 	forf	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- La fourniture et la pose du câble électrique BT 16 mm²x5 (par exemple, U1000 R2V) depuis le point de raccordement au réseau existant (coffret de comptage, tableau de distribution) jusqu'à la borne foraine.</p> <p>- Le raccordement électrique du câble à la borne et au point de distribution, y compris la pose des protections nécessaires (coupe-circuit, disjoncteurs divisionnaires).</p> <p>- La réalisation de la mise à la terre de la borne et du câble conformément aux réglementations.</p> <p>- Le remblaiement et compactage des tranchées et des abords de l'installation, avec remise en état des surfaces si nécessaire.</p> <p>- Les essais et vérifications de l'installation électrique (continuité, isolement, bouclage de terre, fonctionnement des protections) avant mise en service, et la fourniture du Consuel si obligatoire.</p> <p>- Le nettoyage final de la zone d'intervention.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain pour le terrassement, à la profondeur et la complexité du raccordement au réseau existant, aux contraintes de sécurité liées à l'électricité, aux intempéries, et aux contraintes d'accès pour les équipements. Selon la demande du maître d'oeuvre, 2 prises supplémentaires pourront être ajoutées,</p> <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>		
AG 10	MACONNERIE		
AG 18x	<p>Réfection de pied de façade (mortier de ragréage, enduit partie visible, étanchéité partie enterrées)</p> <p>Ce prix rémunère la réfection des pieds de façades dégagés ou dégradés du fait des travaux attenants des chaussées, des trottoirs, ou des passages piétons.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le découpage soigné de l'enduit, - le découpage des éventuels bourrelets béton apparus lors de la réfection des chaussées, des trottoirs, ou des passages piétons, - le décroûtage entre le trottoir et la partie découpée, - l'exécution d'un mortier de ragréage sur les parties dégradées, - la réfection du parement visible de la façade en matériau enduit de même nature que l'existant. - l'exécution d'une couche d'étanchéité de la partie enterrée du pied de façade sur la hauteur du décroûtage <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, d'exécution et main d'oeuvre.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire réalisé quel que soit la nature du revêtement et sa teinte.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
AG 30x	<p>Réhausse de mur existant - Ht max 0,70m</p> <p>Ce prix rémunère les travaux de réhausse d'un mur existant, sur une hauteur maximale de 0,70 mètre, afin d'adapter sa hauteur aux nouvelles exigences du projet (sécurité, esthétique, fonctionnelle).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'étude et la préparation du support : diagnostic de l'état du mur existant, nettoyage de la tête de mur, piquage éventuel pour assurer une bonne accroche de la nouvelle maçonnerie. - Les ancrages sur support existant si nécessaire. - Le décapage de l'enduit pour le raccordement. 	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- La fourniture et la pose des matériaux de réhausse (blocs à bancher, parpaings, briques, ou béton banché) adaptés au type de mur existant et aux contraintes structurelles.</p> <p>- La réalisation des joints de maçonnerie ou le coulage du béton, avec les ferraillements nécessaires (chaînages horizontaux et/ou verticaux) pour assurer la cohésion et la stabilité de la réhausse.</p> <p>- L'intégration d'éventuels éléments techniques (fourreaux, réservations pour futurs équipements) au sein de la réhausse.</p> <p>- La réalisation des finitions de surface (enduit, parement, couvertine) pour harmoniser la réhausse avec le mur existant ou avec l'esthétique finale souhaitée.</p> <p>- La protection des zones adjacentes et le nettoyage du chantier après les travaux.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la nature et à l'état du mur existant (planéité, résistance), aux contraintes d'accès pour les matériaux et le personnel, aux intempéries, et aux exigences de parfaite jonction entre l'existant et la réhausse.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire (ml) de mur réhaussé, mesuré en axe.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>		
AG 31x	<p>Mur de soutènement en B.A. (ht < 1,5m) y.c. fondation</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation complète d'un mur de soutènement en béton armé (B.A.) d'une hauteur maximale visible de 1,50 mètre, fondations incluses, destiné à retenir des terres ou à soutenir une charge.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'étude structurelle et le dimensionnement du mur et de ses fondations, incluant les calculs de stabilité, de résistance et la production des plans de ferraillement. - Les terrassements nécessaires à la réalisation de la fondation (fouilles en rigole ou en pleine masse) et du corps du mur, y compris l'évacuation des terres excédentaires. - La réalisation du béton de propreté - La fourniture et la mise en place des armatures (aciers à haute adhérence) pour la fondation et le mur, conformément aux plans d'exécution. - La mise en place des coffrages (traditionnels, préfabriqués ou banches) pour la fondation et le mur, y compris les éléments de contre-coffrage et les étalements. - La mise en place des coffrages de réservations - Le coulage du béton (fourniture, transport et mise en œuvre) pour la fondation et le corps du mur, avec vibration et surfaçage si nécessaire. - La création de barbacanes à espacements réguliers donné par le BE géotechnique - La mise en place d'un système de drainage en pied de mur (drain agricole, géotextile, grave drainante) et son raccordement si nécessaire, pour éviter les poussées hydrostatiques. - Le décoffrage, le nettoyage des parements et la réalisation des finitions éventuelles (reprise des épaufrures, ragréage, protection hydrofuge). - Le remblaiement et compactage des terres derrière le mur de soutènement avec des matériaux adaptés, en respectant les phases de construction du mur. - La mise en place des protections du mur pendant et après les travaux. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la nature du terrain et sa portance, à la présence d'eau, aux contraintes d'accès pour les engins et la livraison du béton, aux intempéries, et aux exigences de précision dimensionnelle et de finition du béton.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de mur de soutènement réalisé et réceptionné.</p> <p>Le mètre cube :</p>	m3	
AG 32x	<p>Sciage dalle existante en B.A.</p> <p>Ce prix rémunère le sciage de dalles existantes en béton armé (B.A.)</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préparation du site, incluant la mise en place des protections nécessaires pour les surfaces et équipements avoisinants, et la mise en sécurité de la zone de travail. - Le traçage précis des lignes de coupe sur la dalle selon les plans d'exécution. - Le sciage de la dalle en béton armé à la profondeur et selon la découpe spécifiées, en utilisant des équipements adaptés (scies murales, scies à sol, scies à câble) avec disques ou fils diamantés. - La gestion de l'eau de sciage (récupération, filtration, évacuation) afin de maintenir la propreté du chantier et d'éviter toute pollution. - Le découpage et l'évacuation des blocs de béton armé résultant du sciage, par des moyens adaptés (levage, grutage, fragmentation) vers un point de dépôt provisoire ou directement vers un centre de traitement des déchets. - Le nettoyage soigné de la zone de sciage après l'intervention. - La protection des ferraillages restants en place si nécessaire. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à l'épaisseur et à la densité de ferraillage de la dalle existante, à la présence d'armatures spécifiques (précontrainte, grosses barres), aux contraintes d'accès pour les machines de sciage, aux exigences de propreté et de récupération des eaux, et aux nuisances sonores ou vibratoires.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire (ml) de sciage réalisé, mesuré selon l'axe de la coupe.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>		
AG 33x	<p>Démolition et découpe Murs, Dalles et Escaliers existants</p> <p>Ce prix rémunère la démolition sélective ou totale, et/ou la découpe, d'éléments de structure existants tels que murs, dalles et escaliers en béton armé, maçonnerie, ou autres matériaux, incluant l'évacuation des gravats.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La protection des zones avoisinantes, des structures à conserver et des réseaux existants, par bâchage, étalement provisoire ou tout autre moyen nécessaire. - Le balisage et la mise en sécurité de la zone d'intervention pour les ouvriers et le public. - La déconnexion et la neutralisation de tous les réseaux (électriques, hydrauliques, de gaz, de plomberie, etc.) incorporés dans les éléments à démolir ou à découper. - Les opérations de démolition par des moyens adaptés (marteau-piqueur, pince de démolition, vérin, coupeuse à disque, scie murale, etc.) en fonction de la nature et de l'épaisseur des matériaux (béton armé, briques, pierres, etc.). - Les opérations de découpe précises (sciage diamanté) de murs, dalles ou volées d'escalier pour la création d'ouvertures, la modification de volumes ou la démolition par éléments. - Le tri des matériaux de démolition directement sur site (béton, ferraille, bois, gravats inertes, etc.) en vue de leur valorisation ou de leur évacuation. - Le chargement et le transport de l'ensemble des gravats et déchets vers les centres de traitement, de recyclage ou les décharges agréées, conformément à la réglementation en vigueur. - Le nettoyage soigné du chantier après les opérations de démolition et de découpe. - Les sujétions liées à la gestion des poussières, des vibrations et du bruit. - Les reprises en sous-œuvre ou étalements complémentaires nécessaires pour la stabilité des éléments conservés. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la nature et la composition exacte des éléments à démolir, aux contraintes d'accès et d'environnement (travail en milieu occupé, accès difficile), à la présence d'amiante ou autres matériaux dangereux (hors fourniture et mise en œuvre des moyens spécifiques de désamiantage qui feraient l'objet d'un prix séparé), et aux exigences de tri sélectif des déchets.</p>	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Il s'applique au mètre cube (m³) de volume de matériaux démolis ou découpés, mesuré en place avant intervention.</p> <p>Le mètre cube :</p>		
AG 34x	<p>Gradins en B.A. y.c. marches</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la réalisation complète de gradins en béton armé (B.A.), incluant les marches, destinés à créer des assises ou des niveaux successifs dans un espace public, une salle, un amphithéâtre, etc.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'étude structurelle et le dimensionnement des gradins et de leurs fondations, incluant les calculs de résistance, de stabilité et la production des plans de ferrailage et de coffrage. - Les terrassements nécessaires à la mise en place de l'assise des gradins, y compris l'évacuation des terres excédentaires, et la préparation du fond de forme. - La réalisation du béton de propreté et la mise en place des armatures (aciers à haute adhérence) pour la structure des gradins et des marches, conformément aux plans d'exécution. - La mise en place des coffrages (traditionnels ou spécifiques pour gradins) pour l'ensemble de l'ouvrage, garantissant la précision des formes, des pentes et des dimensions des marches. - Le coulage du béton (fourniture, transport et mise en œuvre) pour les gradins et les marches, avec vibration et surfacage soigné des parements visibles et des surfaces de roulement des marches. - Le décoffrage et les reprises d'épaufrures, ainsi que la réalisation des finitions de surface (talochage, lissage, traitement anti-poussière ou antidérapant) pour assurer la qualité esthétique et fonctionnelle des gradins. - L'intégration d'éventuels fourreaux, réservations pour l'éclairage, le drainage ou d'autres équipements spécifiques aux gradins. - La reprise des angles en quart de rond. - Le nettoyage final de l'ouvrage et de ses abords. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la complexité des formes et des pentes, aux contraintes d'accès pour le bétonnage, aux exigences de finition des surfaces visibles, aux intempéries, et aux besoins de sécurité pendant la phase de construction.</p> <p>Il s'applique au mètre cube.</p> <p>Le mètre cube :</p>	m3	
AG 35x	<p>Escalier en B.A.</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la réalisation complète d'un escalier en béton armé (B.A.), comprenant limons, paillasse, marches et contremarches, destiné à la circulation verticale entre différents niveaux.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'étude structurelle et le dimensionnement de l'escalier, incluant les calculs de résistance, les descentes de charges, et la production des plans de ferrailage et de coffrage détaillés. - Les terrassements nécessaires pour les fondations ou les appuis de l'escalier si ceux-ci ne sont pas intégrés à la structure existante. - La réalisation du béton de propreté et la mise en place des armatures (aciers à haute adhérence) pour l'ensemble de l'escalier (paillasse, limons, volées, paliers éventuels), conformément aux plans d'exécution. - La mise en place des coffrages spécifiques à l'escalier (traditionnels ou préfabriqués), assurant la précision des dimensions des marches (giron, hauteur de marche), des 	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>pentres, et la qualité des parements visibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le coulage du béton (fourniture, transport et mise en œuvre) pour l'escalier, avec vibration soignée et surfacage des marches et contremarches pour obtenir une surface lisse et régulière. - Le décoffrage et les reprises d'épaufrures, ainsi que la réalisation des finitions de surface (talochage, lissage, traitement anti-poussière ou antidérapant) pour assurer la qualité esthétique et fonctionnelle de l'escalier. - L'intégration d'éventuels réservations pour garde-corps, mains courantes, ou éclairage intégré. - Le nettoyage final de l'ouvrage et de ses abords. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la complexité de la forme de l'escalier (droit, quart tournant, hélicoïdal), aux contraintes d'accès pour le bétonnage, aux exigences de finition des surfaces visibles, aux intempéries, et aux besoins de sécurité pendant la phase de construction.</p> <p>Il s'applique au mètre cube.</p> <p>Le mètre cube :</p>		
AG 36x	<p>Dalle B.A. 20cm et aménagement pour ascenseur et passerelle</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la réalisation d'une dalle en béton armé (B.A.) à - 20cm/TF incluant tous les aménagements spécifiques nécessaires à l'intégration d'un ascenseur et/ou d'une passerelle, formant un ensemble structurel cohérent.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'étude structurelle et le dimensionnement de la dalle, incluant les calculs de résistance, les réservations spécifiques (trémie d'ascenseur) et la production des plans de ferrailage et de coffrage détaillés. - Les terrassements nécessaires pour les fondations ou les appuis de la dalle si non intégrés à la structure existante, ainsi que l'évacuation des terres excédentaires. - La reprise des murs existants pour permettre le passage de la passerelle. - Le coffrage et coulage d'une culée pour les appuis de la passerelle. - La réalisation du béton de propreté et la mise en place des armatures (aciers à haute adhérence) pour la dalle, les nervures, les chevêtres de trémie, conformément aux plans d'exécution. - La réalisation d'une fosse pour l'ascenseur si nécessaire - La mise en place des coffrages spécifiques à la dalle et aux réservations. - Le coulage du béton (fourniture, transport et mise en œuvre) pour la dalle, avec vibration soignée et surfacage pour obtenir une surface lisse et régulière. - La mise en place des inserts, platines, attentes ou scellements spécifiques (platines d'ancrage pour l'ascenseur) intégrés dans la dalle selon les plans des équipements finaux. - Le raccordement de la fosse au pluvial. - Le décoffrage, les reprises d'épaufrures et la réalisation des finitions de surface (talochage, lissage) de la dalle et des bords des réservations. - La protection de la dalle et des réservations pendant les phases ultérieures du chantier. - Le nettoyage final de l'ouvrage et de ses abords. - La fourniture des plans d'exécution "tel que construit" (DOE) intégrant les réservations et attentes. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la complexité des réservations et des attentes structurelles, aux tolérances de fabrication exigées par les équipements (ascenseur, passerelle), aux contraintes d'accès pour le bétonnage, aux exigences de coordination avec les autres corps d'état (ascensoriste, métallier), et aux besoins de sécurité pendant la phase de construction.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>	forf	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
AG 37x	<p>Plots béton pour équipements (50x50x50ht)</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la réalisation de plots en béton destinés à servir d'assise stable et de support pour divers équipements (mobiliers urbains, bornes, signalétique, supports de machines, etc.).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implantation précise des plots selon les plans d'exécution. - Les terrassements ponctuels nécessaires à la mise en œuvre des plots (fouilles manuelles ou mécaniques), y compris l'évacuation des terres excédentaires. - La réalisation du béton de propreté et la mise en place des armatures minimales si requises pour la stabilité du plot (aciers, treillis soudé), conformément aux dimensions et sollicitations prévues. - La mise en place des coffrages (perdus ou réutilisables) pour les plots, garantissant les dimensions, les niveaux et la verticalité. - Le coulage du béton (fourniture, transport et mise en œuvre) pour les plots, avec vibration et surfacage soigné de la face supérieure. - L'intégration d'éventuels dispositifs de fixation dans le béton frais (platines d'ancrage, tiges filetées, boulons, réservations pour scellement chimique ou mécanique) selon le type d'équipement à recevoir. - Le décoffrage (si nécessaire) et les reprises d'épaufrures éventuelles. - Le remblaiement et le compactage des terres autour des plots, avec remise en état sommaire des abords. - Le nettoyage final de la zone d'intervention. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux imputables à la nature du terrain, à la présence de réseaux existants à proximité, aux contraintes d'accès pour les matériaux, aux intempéries, et aux exigences de précision dimensionnelle et d'alignement pour la fixation des équipements.</p> <p>Il s'applique à l'unité (U) de plot en béton réalisé et prêt à recevoir son équipement.</p> <p>L'unité :</p>	u	
AG 38x	<p>Marche/Escalier de type bordures</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose de marches ou d'éléments d'escalier réalisés à partir de bordures préfabriquées (en béton, pierre reconstituée, ou pierre naturelle), destinées à la création de franchissements de niveaux dans les aménagements extérieurs.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implantation précise des lignes de marches et des niveaux. - Les terrassements nécessaires à la mise en place de l'assise des marches, incluant le décaissement, la préparation du fond de forme et l'évacuation des terres excédentaires. - La réalisation d'une assise stable pour les bordures, généralement un lit de pose en mortier maigre ou en béton non armé, assurant la planéité, la stabilité et le bon drainage des marches. - La fourniture, le transport et la pose des bordures sélectionnées, avec un calage précis au mortier ou au béton, garantissant la régularité des hauteurs de marche (contremarches) et des profondeurs (girons). - Le remplissage et le compactage des matériaux de soutien derrière chaque marche (tout-venant, grave, terre végétale) si nécessaire, en assurant une bonne stabilité de l'ensemble. - La réalisation des joints entre les bordures si spécifié (mortier, sable, ou à sec). - Le raccordement en sifflet sur l'enrobé. - Les finitions de surface et le nettoyage de l'ouvrage et de ses abords. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la nature du sol, aux contraintes de raccordement avec les revêtements adjacents (allées,</p>	m3	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>pelouses), aux exigences de régularité des marches, aux intempéries, et aux contraintes d'accès pour la mise en œuvre des matériaux.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de marche ou d'escalier de type bordure réalisé.</p> <p>Le mètre cube :</p>		
AG 39x	<p>Marches pas-d'âne en bordures colorée+ béton désactivé</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la réalisation complète de marches de type "pas-d'âne", avec un nez de marche en bordure préfabriquée et le giron (la surface de la marche) en béton désactivé.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implantation précise de la volée de marches, y compris le traçage des niveaux et des emplacements de chaque marche. - Les terrassements nécessaires pour l'assise des marches, le décaissement, la préparation du fond de forme et l'évacuation des terres excédentaires. - La réalisation d'une fondation stable pour l'ensemble des marches (GNT) sur géotextile, assurant la planéité et la résistance de l'assise. - La fourniture, le transport et la pose des bordures préfabriquées (en béton, pierre reconstituée, etc.) formant le nez de marche. Ces bordures sont scellées sur leur assise, garantissant la régularité de la hauteur de marche. - La mise en place d'un coffrage si nécessaire pour les giron et le coulage du béton désactivé. - La fourniture et la mise en œuvre du béton désactivé pour la surface de la marche (le giron), avec intégration d'agréats de granulométrie et de couleur spécifiées. - La réalisation de la désactivation (pulvérisation de produit retardateur), suivie du lavage sous pression du béton, pour faire apparaître les agrégats de manière uniforme. - L'application d'un produit de protection ou d'un vernis si spécifié, pour améliorer la résistance aux taches et la durabilité du béton. - Le remblaiement et le compactage des matériaux de soutien derrière chaque marche si nécessaire, pour assurer une bonne stabilité de l'ensemble. - Le nettoyage final de l'ouvrage et de ses abords, incluant l'évacuation des débris de chantier. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables aux contraintes de raccordement avec les revêtements adjacents, aux exigences de régularité des marches, à la maîtrise de la désactivation du béton en fonction des conditions climatiques, et aux contraintes d'accès pour les matériaux et la mise en œuvre.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le mètre forfait :</p>	forf	
BC 00	FOUILLES		
BC 01	<p>Fouille pelle mécanique y.c remblaiement</p> <p>Ce prix rémunère les terrassements de fouilles pour canalisations, ainsi que le remblaiement de la fouille après la pose des canalisations.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation de la fouille, - le découpage soigné du revêtement existant dans l'emprise des chaussées revêtues de part et d'autre de la tranchée, - l'exécution de la fouille par engin mécanique en terrain de toutes natures y compris ceux nécessitant éventuellement l'emploi du ripper (mais pas l'utilisation de l'explosif), la mise sur berge des déblais où en cas d'impossibilité en dépôt en vue de reprise pour remblaiement, - le débroussaillage, l'arrachage d'arbres, le dessouchage et la mise en dépôt, 		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - l'assainissement, l'étalement, le boisage des fouilles, - l'épuisement et le détournement des eaux souterraines et superficielles avec la fourniture du matériel, de la main d'oeuvre, quelle que soit la profondeur de la tranchée, et l'énergie nécessaire, et est toutefois spécifiée que dans le cas où l'épuisement nécessiterait un pompage d'un débit continu supérieur à 25 m³/h, les heures de pompage seraient payées comme indiqué au prix correspondant, - le réglage du fond de fouille aux côtes du projet, le dressement des parois et l'exécution des niches et des saignées, - la fourniture et la mise en place si nécessaire au fond de la fouille d'une couche de grain de riz, y compris la fourniture et les frais inhérents, - le chargement, le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées ou à l'endroit désigné par le Directeur des Travaux, le déchargement et le régalage, les frais de décharge, - la reprise sur berge ou à l'emplacement du dépôt et le remblaiement de la fouille après pose de la canalisation avec de la terre meuble expurgée de cailloux par couches successives de 0.20 m d'épaisseur maximum compactées jusqu'à l'obtention d'une compacité égale à 95% de l'O.P.M. et l'entretien des remblais pendant le délai du terrassement, - la remise en état des lieux, - la réfection provisoire de la voirie, des trottoirs, des bordures ou des rigoles avec réutilisation des matériaux déposés, y compris l'entretien jusqu'à la réfection définitive, - la réparation de tous les dégâts aux propriétés riveraines quelle qu'en soit l'importance. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles d'un diamètre inférieur à 0,30 m, de leurs croisements et de leurs réparations éventuelles en cas de dégâts, sous la surveillance et directives des administrations ou services concernés, de la pente du terrain, des raccordements sur les ouvrages existants, etc... le tout suivant les prescriptions du C.C.T.P. et des fascicules 70 et 71 du C.C.T.G., ainsi que, s'il y a lieu, les conditions imposées par les permissions de voirie.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de tranchée exécutée.</p>		
BC 01 01	<p>- Jusqu'à 3.00 m de profondeur</p> <p>Le mètre cube :</p>	m3	
BC 50	DIVERS		
BC 52x	<p>Dépose du réseau BT existant</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repérage et identification des câbles électriques, boîtes de dérivation et autres composants du réseau BT à déposer. - Vérification des alimentations et coupure de l'alimentation générale avant toute intervention. - Déconnexion des câbles électriques et retrait des raccordements au tableau de distribution ou coffret. - Dépose des câbles BT, des gaines, des armoires et autres équipements associés (poteaux, supports, etc.). - Retrait des boîtes de dérivation et des prises ou interrupteurs, selon les éléments du réseau à déconnecter. - Dépose des câbles enterrés ou en extérieur à l'aide de moyens adaptés (manuels ou mécaniques, selon l'accessibilité). - Contrôle de l'état des câbles et des équipements retirés avant leur évacuation. - Évacuation des matériaux et composants du réseau BT dans un centre de recyclage agréé ou en décharge autorisée. - Rebouchage des fouilles ou tranchées laissées par la dépose des câbles enterrés (utilisation de béton ou remblai compacté selon contexte). - Nettoyage complet de la zone de travail et remise en état des abords immédiats. - Respect des normes de sécurité en vigueur pour les installations électriques et déposes (NF C 15-100, etc.). <p>Il s'applique au mètre linéaire déposé.</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	Le mètre linéaire :		
BC 57	<p>Dépose de canalisations ou cadres maçonnés existants</p> <p>Ce prix rémunère la dépose de canalisations ou cadres maçonnés, en matériau différent de l'amiante ciment.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'élargissement de la fouille si nécessaire, - la dépose à l'engin mécanique ou à la main des canalisations ou cadres maçonnés, - l'enlèvement des ruines, des canalisations, y compris le fractionnement si nécessaire., - la démolition au marteau piqueur ou à l'engin mécanique du regard de visite existant, quelle que soit sa hauteur et son épaisseur, - l'évacuation des gravats et des canalisations ou conduites à la décharge, - les frais de décharge, - la récupération et la mise en dépôt du cadre et du tampon de fermeture en fonte et des éléments récupérables, - la maintenance du service des riverains. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de canalisations ou conduites déposées.</p>		
BC 57 01	<p>- Ø ≤ 600 mm</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
BC 60x	<p>Dépose de canalisations gaz existantes Ø<90</p> <p>Ce prix rémunère la dépose de canalisations de gaz, en matériau différent de l'amiante ciment.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'élargissement de la fouille si nécessaire, - la dépose à l'engin mécanique ou à la main des canalisations, - l'enlèvement des ruines, des canalisations, y compris le fractionnement si nécessaire., - la démolition au marteau piqueur ou à l'engin mécanique du regard de visite existant, quelle que soit sa hauteur et son épaisseur, - l'évacuation des gravats et des canalisations ou conduites à la décharge, - les frais de décharge, - la récupération et la mise en dépôt du cadre et du tampon de fermeture en fonte et des éléments récupérables, - la maintenance du service des riverains. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
BC 61x	<p>Raccordement descente EP - Caniveau</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'un raccordement soigné et étanche d'une descente d'Eaux Pluviales (EP) existante ou neuve à un caniveau, afin d'assurer l'évacuation efficace des eaux de toiture.</p> <p>Il comprend :</p>	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- La préparation du point de raccordement au niveau du caniveau (découpe, nettoyage, ou ajustement du caniveau existant).</p> <p>- La découpe ou l'adaptation de l'extrémité de la descente EP pour permettre son insertion ou sa jonction avec le caniveau.</p> <p>- La fourniture et la pose des pièces de raccordement spécifiques (naissance, culotte, coude, manchon de dilatation ou de transition) adaptées aux diamètres et matériaux de la descente EP et du caniveau.</p> <p>- La réalisation d'un scellement ou d'une étanchéité parfaite au niveau de la jonction, à l'aide de mortier, de mastic, de résine ou de tout autre produit spécifié, pour éviter les fuites et les infiltrations.</p> <p>- La mise en place d'un système de filtration ou de grille au niveau du raccordement si nécessaire, pour éviter l'introduction de débris dans le caniveau.</p> <p>- Le nettoyage immédiat des résidus de pose et des outils.</p> <p>- Les essais de vérification du bon écoulement des eaux et de l'étanchéité du raccordement.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables aux contraintes d'accès (travail en hauteur ou en espace confiné), aux différences de niveaux ou d'alignement entre la descente EP et le caniveau, à la nature des matériaux existants, et aux intempéries.</p> <p>Il s'applique à l'unité (U) de raccordement réalisé et fonctionnel.</p> <p>L'unité :</p>		
BC 61	<p>Grillage avertisseur</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture, le transport à pied d'oeuvre et la mise en place d'un grillage avertisseur de couleur conventionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> * M.T. ou B.T. = rouge, * Gaz = jaune, * Télécoms = vert, * Eau potable et Arrosage = bleu (détectable), * Assainissement = marron (détectable). <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de grillage de protection mis en place.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
BC 63x	<p>Démolition de regard en maçonnerie Ce prix rémunère la démolition de maçonnerie, de pierres, de briques ou d'agglomérés de ciment jusqu'à 2.00 m de hauteur, (maçonnerie hourdée au mortier de ciment). Il comprend : - la démolition de la maçonnerie au sol, à la masse et au ciseau ou au compresseur, par petite partie ou en grande masse, - la démolition de la fondation au compresseur ou à la pelle mécanique, - la protection éventuelle des propriétés riveraines et des réseaux apparents ou cachés, - la récupération éventuelle des matériaux nobles, le chargement le transport et le déchargement aux décharges autorisées, y compris les frais de décharge des matériaux inutilisables, le rangement et le stockage des matériaux à réutiliser. - Selon les contraintes et avec l'accord du MOA et du MOE, certains regards pourront être comblés Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux imputables à l'accès, à la difficulté de manoeuvre, à la nature du sol et de l'état de la maçonnerie, à la présence de réseaux et aux intempéries. Il s'applique à l'unité. L'unité :</p>	u	
BC 72	<p>Nettoyage réseau par hydrocureuse</p> <p>Ce prix rémunère à partir des tronçons inventoriés par l'étude diagnostique, le nettoyage de réseau E.U. et E.P. par hydrocureuse.</p> <p>Il comprend :</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<ul style="list-style-type: none"> - l'amenée et le repli de camion spécialisé, - la fourniture de l'eau nécessaire, - le nettoyage et l'évacuation des produits des tronçons à traiter, ainsi que des regards de visite, - la mise à disposition du personnel nécessaire. <p>Il s'applique au mètre linéaire mesuré contradictoirement et quel que soit le diamètre.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>		
BC 73x	<p>Essai d'étanchéité réseau eaux pluviales</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'essais d'étanchéité à l'eau ou à l'air sur réseau E.U. et E.P (collecteurs, regards et branchements), exécutés conformément aux prescriptions de l'article 6.1.3.1. du chapitre VI du fascicule n°70 et aux normes NF EN 1610 - NF EN 805, par un bureau de contrôle qualifié indépendant de l'entreprise.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, l'amenée à pied d'oeuvre et le repli du matériel d'essai, - la fourniture et l'évacuation de l'eau, propre à l'essai, - le montage et démontage du matériel d'essai sur chaque tronçon, - le pré-remplissage du tronçon à tester, - la mesure de l'eau d'appoint, - l'exécution des essais, - la rédaction du procès verbal d'essai. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions de fourniture et de mise en oeuvre.</p> <p>Il s'applique au forfait.</p> <p>Le forfait :</p>	forf	
BC 74	<p>Contrôle de réseau par caméra vidéo (ITV)</p> <p>Ce prix rémunère le contrôle de réseaux E.U. et E.P. par passage de caméra vidéo pour des diamètres >= à 0.15 m, réalisé par un bureau de contrôle qualifié indépendant.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, l'amenée et le repli du matériel nécessaire, - le contrôle proprement dit, - l'enregistrement du contrôle sur support informatique, - la mise à disposition du personnel nécessaire à la manutention, - la fourniture d'un rapport avec texte et photos et de l'enregistrement vidéo, - le dressement d'un procès-verbal de contrôle. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions en particulier ceux occasionnés par le mode d'évaluation de la longueur qui sera prise sur l'ensemble du chantier.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de réseau inspecté :</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
BC 76	<p>Chemisage de réseaux</p> <p>Ce prix rémunère la réhabilitation sans tranchée de réseaux d'eaux pluviales (EP) existants par la technique du chemisage, permettant de restaurer l'étanchéité et l'intégrité structurelle de la canalisation.</p> <p>Les Travaux BC 72 et BC 74 doivent avoir été fait au préalable.</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préparation du fourreau de chemisage : découpe, imprégnation de la résine (polyester, époxy, vinylester) en usine ou sur chantier, et préparation du matériel d'inversion ou de tirage. - L'introduction du fourreau imprégné dans la canalisation existante, soit par inversion (pression d'eau ou d'air), soit par tirage (treuillage). - La polymérisation de la résine sous pression (par eau chaude, vapeur, ou UV) pour que le fourreau adhère aux parois de la canalisation et durcisse, formant une nouvelle conduite auto-portante à l'intérieur de l'ancienne. - L'ouverture des branchements existants depuis le réseau principal (robot de fraisage piloté à distance) une fois le chemisage durci, et vérification de leur bonne connexion. - Le contrôle qualité final par inspection télévisée (ITV) après polymérisation et ouverture des branchements, pour valider la bonne exécution du chemisage. - Le nettoyage du chantier et l'évacuation des déchets générés (eaux de polymérisation, résidus de résine, etc.). <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à l'état initial du réseau (fissures importantes, dévoiements, écrasements), au diamètre et à la longueur du tronçon à chemiser, à la présence de coudes ou de variations de diamètre, aux contraintes liées à la gestion des fluides pendant l'intervention, et aux conditions météorologiques (température ambiante influençant la polymérisation).</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire (ml) de canalisation chemisée, mesuré sur l'axe du tronçon réhabilité.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>		
BC 77	<p>Remplacement de canalisation existante</p> <p>Ce prix rémunère la dépose d'une canalisation existante et la pose d'une nouvelle canalisation de même fonction, incluant les travaux de tranchée et de raccordement.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation précise de la canalisation existante et des réseaux à proximité. - La mise en place des protections et des balisages de sécurité sur le chantier. - La réalisation de la tranchée (ouverture, blindage si nécessaire, gestion des eaux d'infiltration) pour la dépose et pose de canalisation, - La dépose de la canalisation existante, y compris le désamiantage si nécessaire (hors coût spécifique de désamiantage qui ferait l'objet d'un prix séparé) et la déconnexion des ouvrages ou branchements. - Le chargement et le transport de l'ancienne canalisation et des déblais vers les centres de traitement agréés, avec tri sélectif des matériaux. - La préparation du fond de fouille (lit de pose en sable ou gravier) pour assurer l'assise correcte de la nouvelle canalisation. - La fourniture, le transport et la pose de la nouvelle canalisation (tous diamètres et matériaux confondus : PVC, PEHD, fonte, grès, etc.), avec respect des pentes et des alignements. - La réalisation des joints, soudures, ou emboîtements nécessaires pour assurer l'étanchéité et la continuité de la nouvelle conduite. - La fourniture et la pose des pièces spéciales (coudes, tés, réductions, raccords, ventouses, bouches à clés, etc.) nécessaires au bon fonctionnement du réseau. - Le raccordement de la nouvelle canalisation aux ouvrages existants (regards, postes de relevage, branchements, etc.). - Le remblaiement de la tranchée par couches successives et le compactage des matériaux, avec ou sans fourniture de matériaux d'apport, et la remise en état des revêtements de surface (chaussées, trottoirs, espaces verts). - Les essais de pression et d'étanchéité de la nouvelle canalisation avant sa mise en service, et la fourniture des procès-verbaux de réception. - Le nettoyage final du chantier. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la</p>	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>nature du terrain, à la profondeur et à la présence des réseaux existants, aux contraintes de circulation et d'accès, aux intempéries, et aux exigences de remise en état des abords.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire (ml) de canalisation remplacée.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>		
BC 78	<p>Drain + Géomembrane en L (1mx0,50m) y.c. fouille</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un système de drainage combinant un drain agricole et une géomembrane en forme de "L", incluant les travaux de terrassement nécessaires, pour la collecte et l'évacuation des eaux d'infiltration.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implantation précise de la tranchée de drainage. - La réalisation de la fouille à la profondeur et aux dimensions spécifiées (environ 1 m de profondeur pour la partie verticale et 0,50 m pour la partie horizontale), y compris la gestion des terres excédentaires et les sujétions de talutage ou de blindage si nécessaire. - La préparation du fond de fouille, avec réglage et compactage. - La fourniture, le transport et la pose de la géomembrane (géotextile ou membrane drainante spécifique) en forme de "L", positionnée de manière à capter les eaux s'infiltrant verticalement et horizontalement, et à protéger le drain. - La fourniture, le transport et la pose du drain agricole (tuyau drainant perforé) sur un lit de pose filtrant (tout-venant, gravier roulé), avec respect de la pente d'écoulement. - Le raccordement du drain aux exutoires (regards de collecte, collecteur principal, puits perdu) ou aux autres tronçons de drain. - L'apport et le compactage des matériaux drainants (gravier 15/25 de rivière.) autour du drain et de la géomembrane, en respectant la compacité et la granulométrie spécifiées. - L'entourage de l'ensemble par un film intissé en recouvrement. - Le rabattement des revers de géomembrane sur les matériaux drainants pour assurer un enveloppement complet si requis. - Le remblaiement final de la tranchée avec des matériaux adaptés, par couches successives et compactage, et la remise en état des surfaces si nécessaire. - Le nettoyage du chantier. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la nature du terrain (présence de roches, d'eau, sols instables), à la profondeur et à la largeur de la fouille, aux contraintes d'accès pour les engins, aux intempéries, et aux exigences de pente pour le bon écoulement des eaux dans le drain.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire (ml) de système de drainage (drain + géomembrane) réalisé et fonctionnel.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
BD 60	RACCORDEMENT - BRANCHEMENT		
BD 71x	<p>Collier de prise en charge + Robinet + Bouche à clé - U</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et l'installation complète d'un dispositif de prise en charge sur une canalisation existante, incluant le collier de prise en charge, un robinet d'arrêt, et une bouche à clé pour l'accès et la manœuvre du robinet.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La localisation et la préparation de la canalisation existante pour la mise en place du collier de prise en charge. - La fourniture, le transport et la pose du collier de prise en charge adapté au diamètre et au matériau de la canalisation (fonte, PVC, PEHD, acier, etc.). - Le forage de la canalisation à travers le collier, sans interruption majeure de service si possible, et la purge des éventuels débris. - La fourniture, le transport et l'installation du robinet d'arrêt (vanne à boisseau sphérique, 	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>vanne à opercule, etc.) raccordé au collier de prise en charge, assurant l'isolement du branchement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture, le transport et la pose de la bouche à clé (ou regard de voirie) au niveau du sol fini, permettant l'accès et la manœuvre du robinet d'arrêt par une clé spécifique. La bouche à clé inclut son tampon et son cadre. - La réalisation du raccordement éventuel vers le branchement utilisateur ou un équipement spécifique. - Le remblaiement et le compactage des terres autour de l'ensemble (collier, robinet, bouche à clé), avec remise en état des revêtements de surface si nécessaire. - Les essais de mise en service et d'étanchéité de l'ensemble du dispositif de prise en charge. - Le nettoyage final de la zone d'intervention. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables au diamètre, à la pression et à la nature de la canalisation existante, aux conditions de travail en tranchée, à la gestion de l'eau (si réseau en charge), aux contraintes d'accès pour les équipements, et aux exigences de sécurité liées aux réseaux enterrés.</p> <p>Il s'applique à l'unité (U) de dispositif de prise en charge complet, installé et fonctionnel.</p> <p>L'unité :</p>		
BE 00	REGARD DE VISITE		
BE 01	<p>Regard visite prof. <=2m Ø cana. <=800 mm</p> <p>Ce prix rémunère l'exécution de regard de visite en béton tel que défini par les plans joints au dossier.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - l'extraction par engin mécanique ou à la main des déblais, en terrains de toutes natures jusqu'à la profondeur prévue ci-après, la mise sur berge ou, en cas d'impossibilité, en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressement des parois de la fouille, y compris le boisage, les étalements et les épuisements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en oeuvre des coffrages et de béton vibré de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, dans le cas d'ouvrage coulés en place, de profondeur définie par la différence de la cote du sol projeté moins la cote de radier, dimensions diamètre 1.00 m carré de 1.00 m x 1.00 m, - la fourniture et la mise en oeuvre du ferrailage, - la fourniture et la mise en oeuvre de mortier de ciment dosé à 600 kg pour l'exécution d'un enduit étanche de 0.02 m d'épaisseur, - la fourniture et le scellement de la grille ou du tampon avec charnière en fonte série lourde, - le remblaiement de la fouille par couches de 0.20 m d'épaisseur soigneusement compactées jusqu'à l'obtention de la compacité équivalente à 95 % de l'O.P.M, - le chargement, le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux inhérents à la nature du sol, à l'étanchéité de l'ouvrage au droit de la canalisation, à l'adaptation de la pente du couronnement, à celle du sol fini où est placé l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme, etc...</p> <p>Jusqu'à 2 m de profondeur pour les canalisations de diamètres inférieurs ou égaux à 800 mm.</p> <p>Il s'applique à l'unité d'ouvrage pour :</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
BE 08 01	- Regard béton Ø800 + tampon PAMREX / SOLO ou similaire D400 L'unité :	u	
BE 13x	- Regard Arrosage L'unité :	u	
BE 10	BOUCHE D'EGOUT / GRILLE D' AVALOIR		
BE 11	Bouche d'égout Ce prix rémunère l'exécution d'une bouche d'égout en béton. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - l'extraction par engin mécanique ou à la main des déblais, en terrains de toutes natures jusqu'à la profondeur prévue ci-après, la mise sur berge ou, en cas d'impossibilité, en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressement des parois de la fouille, y compris le boisage, les étalements et les épuisements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en œuvre des coffrages et de béton vibré de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, dans le cas d'ouvrages coulés en place, de profondeur définie par la différence de la cote du sol projeté moins la cote de radier, - la fourniture et la mise en œuvre de ferrailage sur la hauteur totale de l'ouvrage, - la fourniture et la mise en œuvre de mortier de ciment dosé à 600 kg pour l'exécution d'un enduit étanche de 0.02 m d'épaisseur, - la fourniture et le scellement de la grille ou de l'avaloir en fonte GS EN 124 (NF ou équivalent), sous chaussée ou bordures NOTA : Pour le cas des grilles, les trous ou fentes présenteront une largeur ou diamètre inférieur à 2cm conformément à la norme d'accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite en vigueur, - le remblaiement de la fouille par couches de 0.20 m d'épaisseur soigneusement compactées jusqu'à l'obtention de la compacité équivalente à 95 % de l'OPM, - le chargement, le transport et l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges autorisées y compris les frais de décharge., Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux inhérents à la nature du sol, à l'étanchéité de l'ouvrage au droit de la canalisation, à l'adaptation du sol fini où est placé l'ouvrage, à l'adaptation de la grille par rapport au fil d'eau du caniveau, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond forme, etc... Il s'applique à l'unité d'ouvrage pour :		
BE 11 05	- Avaloir C250 Profil T + regard béton Ø800 L'unité :	u	
BE 11x 02	- Regard béton Ø800 + tampon grille PAMREX / SOLO ou similaire D400 L'unité :	u	
BE 11x 01	- Regard béton Ø800 + Avaloir grille concave carrée PAM ou similaire D400 L'unité :	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
BE 16	<p>Raccordement de canalisation sur ouvrage existant</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation d'un raccordement étanche et durable d'une canalisation (neuve ou existante) sur un ouvrage maçonné ou en béton existant (regard, chambre, cunette, cuve, etc.).</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préparation de l'ouvrage existant : nettoyage de la zone de raccordement, piquage, carottage ou découpe de l'ouverture nécessaire pour le passage de la canalisation, en respectant les dimensions requises. - La préparation de l'extrémité de la canalisation à raccorder (coupe d'onglet, chanfrein, nettoyage). - La fourniture, le transport et la mise en place des pièces de raccordement spécifiques (manchons à joint souple, joints à lèvres, tés, coudes, adaptateurs, etc.) adaptées au diamètre et au matériau de la canalisation et de l'ouvrage. - Le scellement de la canalisation dans l'ouverture de l'ouvrage à l'aide d'un mortier hydraulique à prise rapide, d'un béton sans retrait, d'une résine ou de tout autre produit assurant une parfaite étanchéité et une bonne tenue mécanique de la jonction. - La réalisation du revêtement intérieur de l'ouvrage au niveau du raccordement (enduit ciment, résine) si nécessaire, pour garantir une surface lisse et éviter les pertes de charge. - La mise en place d'un lit de pose ou d'un calage provisoire sous la canalisation pour assurer son maintien pendant la prise du scellement. - Le nettoyage immédiat des résidus de pose et des outils. - Les essais de vérification de l'étanchéité du raccordement si requis (test à l'eau ou à l'air). <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la nature et à l'état de l'ouvrage existant, au diamètre et au matériau de la canalisation, aux contraintes d'accès et d'intervention dans des espaces confinés ou en présence d'eau, et aux exigences de parfaite étanchéité.</p> <p>Il s'applique à l'unité (U) de raccordement réalisé et fonctionnel.</p> <p>L'unité :</p>	u	
BE 17	<p>Création d'un fossé en terre</p> <p>Ce prix rémunère les travaux de création de fossé en terre.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les piquetages et implantation nécessaires, - l'enlèvement des taillis, des branches, des souches, etc... - l'évacuation ou l'incinération de ces produits avec toutes les mesures de sécurité, - les terrassements mécaniques au moyen d'un godet trapézoïdal, du fossé aux dimensions données sur le plan des ouvrages, - l'extraction de déblais rocheux si nécessaire, - la démolition éventuelle et la réfection de maçonnerie existante, - le chargement et le transport aux décharges autorisées des déblais en provenance des terrassements, le déchargement et le régalaie, y compris les frais de décharge. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire mesuré contradictoirement.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
BH 00	CANALISATIONS PLASTIQUES		
BH 04	<p>Canalisation Polyéthylène</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyaux en polyéthylène,</p>		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>à raccords mécaniques plastiques ou métalliques ou raccords polyéthylène électrosoudables, conformes aux normes NFT 54- 063 et NFT 54-071.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de sable 0/10 contenant moins de 5% de particules inférieures à 0.1 mm (en zone humide le sable sera remplacé par des graves roulées 8/25), - la mise en place du sable pour l'exécution du lit de pose, de l'enrobage et de la couverture du tuyau soit au minimum : <ul style="list-style-type: none"> * 0.10 pour le lit de pose, * l'enrobage du tuyau quel que soit le diamètre * 0.15 m pour la couverture du tuyau. - le transport, le déchargement, et l'approche des tuyaux, - la pose du tuyau y compris le calage, les coupes, les chutes, les travaux de raccordement, - les essais des tuyaux, leur stérilisation, et le contrôle de potabilité. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de la pente du terrain, des raccordements sur les ouvrages existants, passage sous canalisation existante inférieure à Ø 300 ou d'une section équivalente, etc...</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire mis en oeuvre pour les diamètres suivants :</p>		
BH 04 50	<p>- PN16 - Ø 19/25 - 6.3</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
BH 04 54	<p>- PN16 - Ø 48.8/63 - 6.3</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
BI 00	CANALISATIONS BÉTON		
BI 01	<p>Canalisation béton centrifugé armé</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte de canalisations en béton centrifugé armé à joint caoutchouc glissant en élastomère.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le transport, le déchargement, et l'approche des canalisations, - la pose de canalisations, leur calage et les coupes, - la mise en place des joints, y compris les fournitures du joint et du savon neutre, - l'essai des canalisations. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de la pente du terrain, des raccordements sur les ouvrages existants, le passage sous la canalisation existante inférieure à Ø 300 ou d'une section équivalente, etc...</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire réellement posé, les longueurs étant mesurées sans déduction des regards de visite, ou des regards borgnes, soit :</p>		
BI 01 01	<p>- Classe 135 A - Ø 300 mm</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
BI 01 02	- Classe 135 A - Ø 400 mm	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	Le mètre linéaire :		
BI 01 03	- Classe 135 A - Ø 500 mm Le mètre linéaire :	ml	
BK 14	Raccordement sur conduite existante Ce prix rémunère le raccordement sur canalisation existante, en fonte, acier, ou P.V.C. Il comprend : - la recherche de la canalisation, les terrassements nécessaires à son dégagement, la mise sur berge des déblais ou en cas d'impossibilité en dépôt en vue de la reprise pour remblaiement, - la fourniture, le transport, le déchargement et l'approche des pièces de raccords telles que tés, coudes, brides, joints, etc..., - la vidange du réseau, la dépose et la coupe des tuyaux, la fourniture et la mise en place d'un té de dérivation, l'exécution des joints, l'exécution d'un massif en béton, - le nettoyage et la désinfection de la canalisation, - la remise en service du réseau. Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions. Il s'applique au forfait. Le forfait :	forf	
BK 23	Essais de pression / stérilisation / potabilité Ce prix rémunère les essais de pression, la stérilisation et les contrôles de potabilité des conduites d'eau potable. Il comprend : a) Essai de pression : - la fourniture et la pose de plaque pleine taraudée, - la fourniture de l'eau (fournie gratuitement par le maître d'ouvrage ou l'exploitant dans le cas de pose de conduite à partir d'un réseau existant, ou fournie par l'entrepreneur dans le cas de pose de conduite à partir d'ouvrages non encore alimentés) et le remplissage de la conduite, - la mise en pression de la conduite, suivant les recommandations et directives du fascicule 71, - la fourniture et la mise en place de manomètre de contrôle, - le maintien de pression jusqu'à la réception des essais, - les purges d'air nécessaires. b) Stérilisation : - la fourniture et l'injection dans la conduite de produit désinfectant agréé (aux frais de l'entrepreneur), - la fourniture de l'eau pour le rinçage de la conduite (fournie par le maître d'ouvrage), - le rinçage de la conduite. c) Potabilité : - le prélèvement d'échantillons par un laboratoire agréé, - l'analyse des échantillons (aux frais du maître d'ouvrage), - la fourniture du certificat de potabilité. Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la confection de butées provisoires, et à la reprise des essais en cas de résultats non satisfaisants.	forf	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	Il s'applique au forfait réceptionné. Le forfait :		
CP	TRAVAUX COMMUNS		
CP 40	<p>Fourniture et pose de fourreaux T.P.C.</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose en tranchée ouverte de gaine du type T.P.C. degré 6 (de couleur rouge pour l'électricité, verte pour Télécom, jaune pour le gaz) pour la protection de câbles en traversée de chaussée.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture, le transport, le déchargement, et l'approche des gaines, - la pose des gaines, le calage et les coupes. - l'obturation des gaines par mousse polyuréthane <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de la pente du terrain, du passage sous canalisation existante de diamètre inférieur à 300 mm ou à une section équivalente.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire de gaine T.P.C. degré 6 réellement posée mesurée contradictoirement, suivant les spécifications ci-après.</p>		
CP 40 03	<p>- Ø = 63 mm</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
CP 40 06	<p>- Ø = 110 mm</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
CP 40 08	<p>- Ø = 160 mm</p> <p>Le mètre linéaire :</p>	ml	
CP 50x	<p>Traversée fourreaux TPC Ø = 50 mm bleu y.c. tranchée</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un fourreau de protection (fourreaux TPC) de diamètre 50 mm, de couleur bleue, pour traversée sous chaussée, incluant les travaux de tranchée nécessaires à son installation.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implantation précise du tracé de la tranchée, en respectant les distances de sécurité par rapport aux autres réseaux (télécom, eau potable, électricité, assainissement). - Les travaux de terrassement pour l'ouverture de la tranchée, à la profondeur et à la largeur spécifiées par les normes en vigueur, y compris le talutage ou le blindage si nécessaire. - L'évacuation des terres excédentaires vers un lieu de dépôt provisoire ou définitif. - La fourniture, le transport et la pose des fourreaux TPC de diamètre 50 mm et de couleur bleue avec sortie au niveau TN de chaque cotés. - L'emboîtement et l'assemblage des fourreaux, avec vérification de l'étanchéité et de la continuité mécanique, et la pose de bouchons d'extrémité pour éviter l'introduction de corps étrangers. - Le remblaiement de la tranchée par couches successives et le compactage des matériaux d'apport ou des terres d'origine, avec mise en place du grillage avertisseur de couleur bleue. 	ml	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- La remise en état des revêtements de surface (enrobé, grave, béton, espace vert) selon la nature du sol traversé et si nécessaire.</p> <p>- Le nettoyage final du chantier.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la nature du terrain, à la présence d'obstacles (roches, racines), aux contraintes de circulation et d'accès, et aux intempéries.</p> <p>Il s'applique au mètre linéaire (ml) de traversée de fourreaux TPC Ø 50 mm réalisée.</p> <p>Le mètre linéaire :</p>		
CP 6	BASSE TENSION SOUTERRAINE (Télécom et BT)		
CP 66	<p>Raccordement câble de réseau dans coffret existant</p> <p>Ce prix rémunère le raccordement d'un câble de réseau sur une grille de coffret basse tension existant</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les aménagements pour le passage du câble - la fourniture et mise en oeuvre des têtes de câbles thermo rétractables, - la mise en place et le raccordement du câble. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions.</p> <p>Il s'applique à l'unité mise en oeuvre.</p>	u	
CP 90x	CHAMBRE TIRAGE BT / TELECOM		
CP 91x	<p>Chambre béton 40x40 + Tampon fonte 400 Kn</p> <p>Ce prix rémunère l'exécution d'une chambre de tirage en béton tel que défini par les plans joints au dossier.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation, - l'extraction par engin mécanique ou à la main des déblais, en terrains de toutes natures jusqu'à la profondeur prévue ci-après, la mise sur berge ou, en cas d'impossibilité, en dépôt, en vue de la reprise pour le remblaiement, - le dressement des parois de la fouille, y compris le boisage, les étalements et les épuisements éventuels, - le réglage du fond de fouille aux cotes du projet, - la fourniture et la mise en oeuvre des coffrages et de béton vibré de classe d'environnement adaptée aux normes en vigueur, dans le cas d'ouvrage coulés en place, de profondeur définie par la différence de la cote du sol projeté moins la cote de radier, dimensions diamètre 40 ou carré de 40 m x 40 m, - la fourniture et la mise en oeuvre du ferrailage, - la fourniture et la mise en oeuvre de mortier de ciment dosé à 600 kg pour l'exécution d'un enduit étanche de 0.02 m d'épaisseur, - la fourniture et le scellement de la grille ou du tampon avec charnière en fonte série lourde, - le remblaiement de la fouille par couches de 0.20 m d'épaisseur soigneusement compactées jusqu'à l'obtention de la compacité équivalente à 95 % de l'O.P.M, - le chargement, le transport des déblais excédentaires aux décharges autorisées y compris les frais de décharge, <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux inhérents à la nature du sol, à l'étanchéité de l'ouvrage au droit de la canalisation, à l'adaptation de la pente du couronnement, à celle du sol fini où est placé l'ouvrage, à la cote de l'ouvrage par rapport au fond de forme, etc...</p> <p>Jusqu'à 2 m de profondeur pour les canalisations de diamètres inférieurs ou égaux à 800</p>	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	mm. Il s'applique à l'unité mise en oeuvre. L'unité :		
CQ	CONDUCTEURS U 1000		
CQ 20	Fourniture et Pose de câble U1000 R2V cuivre Ce prix rémunère la fourniture et la pose de câbles du type U 1000 R2V à conducteur en cuivre. Il comprend : - la fourniture, le transport, le déchargement et l'approche des câbles, - le déroulage, la pose et le tirage dans les fourreaux ou le chemin de câble, - les mesures de contrôle d'isolement et de continuité. Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions. Il s'applique au mètre linéaire de câble réellement fourni et posé, mesuré contradictoirement pour les dimensions suivantes :		
CQ 20 15	- 4 x 16 mm² Le mètre linéaire :	ml	
CR x10	ÉCLAIRAGE		
CR x13	Dépose candélabre y.c déconnexion Ce prix rémunère la dépose d'un candélabre existant. Il comprend : - la dépose du candélabre et de son branchement, - la mise en dépôt en vue de son éventuelle réutilisation dans les entrepôts des services concernés ou à l'endroit désigné par le Directeur des Travaux, - la démolition du socle en béton, la remise en état des lieux. Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution. Il s'applique à l'unité déposée, L'unité :	u	
CR x12	Fourniture et pose Plot béton + Candélabre Type BUZZ 700Ma + Mât 4,5m Ce prix rémunère la fourniture et l'installation complète d'un ensemble d'éclairage comprenant un plot de fondation en béton, un candélabre et un mât d'une hauteur de 4,5 mètres. Il comprend : - L'étude d'implantation et le dimensionnement du plot de fondation en béton en fonction des contraintes du sol, de la hauteur du mât et du poids du luminaire, incluant les calculs de stabilité et la production des plans. - Les terrassements nécessaires à la réalisation de la fondation (fouille), y compris l'évacuation des terres excédentaires. - La fourniture, le transport et la mise en œuvre du plot en béton armé (coulé en place ou préfabriqué), incluant l'intégration des massifs de fondation, des fourreaux pour le passage des câbles et des armatures d'attente pour la fixation du candélabre. - La fourniture, le transport et la pose du candélabre et du mât, incluant le réglage de	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>l'aplomb et le serrage des fixations.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture, le transport et le raccordement électrique du luminaire au réseau d'alimentation (câbles, boîtes de jonction, disjoncteurs divisionnaires) le réseau en attente le plus proche. - la fourniture et la mise en place d'un coffret classe 2, conformément à la norme C 17 200, équipé des protections appropriées aux sections de câble, à la puissance de l'appareillage et aux valeurs de terre, - La réalisation de la mise à la terre de l'ensemble (candélabre et mât) conformément aux normes en vigueur. - Le remblaiement et le compactage des terres autour du plot de fondation, avec remise en état des revêtements de surface si nécessaire. - Les essais de mise en service et les vérifications de l'installation électrique (continuité, isolement, bouclage de terre, fonctionnement du luminaire). - Le nettoyage final de la zone d'intervention et l'évacuation des déchets. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la nature du terrain et sa portance, à la présence de réseaux enterrés à proximité, aux contraintes d'accès et de levage pour le mât et le candélabre, aux intempéries, et aux exigences de sécurité liées aux travaux électriques en extérieur.</p> <p>Il s'applique à l'unité (U) d'ensemble plot béton + candélabre + mât 4,5m installé et fonctionnel.</p> <p>L'unité :</p>		
CR x14	<p>Fourniture et pose Plot béton + Candélabre Type colonne UNIVERSO 700Ma</p> <p>Ce prix rémunère la fourniture et l'installation complète d'un ensemble d'éclairage comprenant un plot de fondation en béton, un candélabre type colonne.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'étude d'implantation et le dimensionnement du plot de fondation en béton en fonction des contraintes du sol, de la hauteur du mât et du poids du luminaire, incluant les calculs de stabilité et la production des plans. - Les terrassements nécessaires à la réalisation de la fondation (fouille), y compris l'évacuation des terres excédentaires. - La fourniture, le transport et la mise en œuvre du plot en béton armé (coulé en place ou préfabriqué), incluant l'intégration des massifs de fondation, des fourreaux pour le passage des câbles et des armatures d'attente pour la fixation du candélabre. - La fourniture, le transport et la pose du candélabre, incluant le réglage de l'aplomb et le serrage des fixations. - La fourniture, le transport et le raccordement électrique du luminaire au réseau d'alimentation (câbles, boîtes de jonction, disjoncteurs divisionnaires) le réseau en attente le plus proche. - la fourniture et la mise en place d'un coffret classe 2, conformément à la norme C 17 200, équipé des protections appropriées aux sections de câble, à la puissance de l'appareillage et aux valeurs de terre, - La réalisation de la mise à la terre de l'ensemble (candélabre et mât) conformément aux normes en vigueur. - Le remblaiement et le compactage des terres autour du plot de fondation, avec remise en état des revêtements de surface si nécessaire. - Les essais de mise en service et les vérifications de l'installation électrique (continuité, isolement, bouclage de terre, fonctionnement du luminaire). - Le nettoyage final de la zone d'intervention et l'évacuation des déchets. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la nature du terrain et sa portance, à la présence de réseaux enterrés à proximité, aux contraintes d'accès et de levage pour le mât et le candélabre, aux intempéries, et aux exigences de sécurité liées aux travaux électriques en extérieur.</p> <p>Il s'applique à l'unité (U) d'ensemble plot béton + candélabre + mât 4,5m installé et</p>	u	

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	fonctionnel. L'unité :		
CV 10	Fourniture et pose de canalisation gaz Ce prix rémunère la fourniture et la pose de canalisations gaz PEH. Il comprend : - la fourniture, le transport, le déchargement l'approche des canalisations, - le déroulage, le tirage et la pose en tranchée ouverte. Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de la pente du terrain, du passage sous la canalisation existante de diamètre inférieur à 300 mm ou à d'une section équivalente. Il s'applique au mètre linéaire de canalisation réellement fournie et posée mesuré contradictoirement pour les dimensions suivantes :		
CV 10 03	- PEHD 51.4 X 63 (50) L'unité :	ml	
CV 20	Branchement pour déviation de canalisations gaz Ce prix rémunère la fourniture et la mise en oeuvre de pièces agréées par G.D.F. pour le raccordement de canalisations PEHD. Il comprend : - la fourniture, le transport, le déchargement et l'approche des pièces, - le positionnement et la soudure des pièces. - Essai du réseau Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier de ceux occasionnés par la rencontre de canalisations ou de câbles, de la pente du terrain, du passage sous la canalisation existante de diamètre inférieur à 300 mm ou à d'une section équivalente. Il s'applique à l'unité réellement fournie et mise en oeuvre L'unité :	u	
DA 42	Terre végétale pour espaces verts Ce prix rémunère la fourniture et la mise en oeuvre de terre végétale propre et saine pour les espaces verts. Il comprend : - le transport, et le déchargement à pied d'oeuvre, - le tri avec l'élimination des mauvaises herbes, - l'émottage, - le déchargement au lieu d'emploi, - la terre sera criblée et purgée de tous les détritux, avant l'emploi, - la mise en remblai, soit sur talus, soit dans les trous d'arbres, soit sur les aires à aménager, d'épaisseur 30 cm environ, - la façon de modelage jardinier, - l'incorporation d'engrais et d'amendements selon la terre, - le roulage, le réglage à la griffe et au râteau, - les analyses de laboratoire, (physique, chimique, germination) - la façon de talus de raccordement,		

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Un	P.U. H.T. (en chiffres)
	<p>- le réglage des pentes de façon que le niveau après le tassement soit de 15 cm environ au-dessus des routes ou allées, le tout sans jarrets ou irrégularités,</p> <p>- le nivelage et le ratissage de façon que l'aspect soit agréable à l'oeil.</p> <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions d'exécution.</p> <p>Il s'applique au mètre cube de terre végétale mise en oeuvre, mesurée contradictoirement sur le profil avant et après les travaux.</p>		
DA 42 01	<p>- Sur talus</p> <p>Le mètre cube :</p>	m3	
DA 42 03	<p>- En aire planeLe mètre cube :</p>	m3	
DA 44x	<p>Création d'une fosse (ht 1,5m) + Volige + par-racine</p> <p>Ce prix rémunère les travaux de terrassement pour la création d'une fosse d'une profondeur maximale de 1,50 mètre, incluant la mise en œuvre de voliges arrasée pour le blindage et le maintien des terres.</p> <p>Les travaux doivent être effectués avant les travaux de revêtement voirie pour éviter les travaux destructifs du neuf.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implantation et le traçage des dimensions de la fosse sur le terrain. - Les travaux de terrassement en fouille pour atteindre une profondeur maximale de 1,50 mètre, par des moyens manuels ou mécaniques adaptés, en respectant les dimensions de la fosse. - Le blindage de la fosse par voligeage : fourniture, transport et mise en place des lisses, des étais et des voliges en acier pour assurer la stabilité des parois de la fosse. Le voligeage est réalisé au fur et à mesure du terrassement. - Fourniture et mise en place de par-racine. - La mise en dépôt des terres à proximité de la fosse pour un remblaiement ultérieur, ou leur évacuation vers un lieu de stockage temporaire ou définitif si spécifié. - La gestion des eaux d'infiltration si nécessaire (pompage, rabattement). - Le nettoyage final du chantier et la remise en état des abords. <p>Ce prix tient compte de tous les aléas et sujétions, en particulier ceux imputables à la nature du terrain (présence de roches, sol meuble, nappe phréatique), aux contraintes d'accès pour les engins de terrassement et les matériaux, aux conditions météorologiques et à la nécessité de garantir la sécurité des intervenants.</p> <p>Il s'applique à l'unité (U) de fosse créée et voligée, de 1,50 mètre de hauteur maximum.</p> <p>L'unité :</p>	u	