

Superstructure

TRAVAUX PREPARATOIRES 1

Position Description Unité quantité x unitaire Total

Remarque préliminaire
Toutes les positions de ce chapitre comprennent toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

Installation de chantier
L'installation et le repli du chantier ne font pas l'objet d'une position à part, mais tous les frais y relatifs sont à comprendre dans les prix unitaires et forfaitaires du bordereau, dont notamment :

- le plan des installations de chantier à la remise de la soumission,
- les frais généraux et les frais avant le commencement des travaux,
- les entrepôts, garages et ateliers,
- le bureau de chantier pour le maître de l'ouvrage et la direction des travaux, d'une surface utile de 30 m², éclairé chauffé, nettoyé, disposant d'un téléphone installé et utilisé aux frais de l'entreprise,
- les baraques du personnel,
- les locaux sanitaires,
- les voies de desserte,
- les engins de levage et le parc pour engins de transport,

TRAVAUX PREPARATOIRES 2

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité x unitaire Total

- les aires de stockage et les aires de fabrication,
- la mise en place et l'enlèvement des panneaux de signalisation sur les voies publiques + éclairage nécessaire,
- les réseaux de chantier, tel que l'assainissement provisoire des E.P., E.U. et branchement à l'égoût,
- l'énergie électrique du chantier, le coffret, compteurs, le réseau de distribution, le câble de raccordement au réseau principal, les points de distribution lumière et force motrice nécessaire, la mise à la terre,
- l'eau de consommation de chantier (branchement sur réseau urbain) avec comptage et réseau de distribution,
- l'entrepreneur est tenu de mettre l'eau et l'électricité à la disposition des autres corps de métier (en tant que sous-traitants). Il devra arranger une compensation des frais avec les corps de métier consommateurs jusqu'à la réception provisoire du gros-oeuvre.
- le nettoyage impératif des voies d'accès publiques privés. La mise en place d'engins pour le décrochage des roues des camions sera éventuellement nécessaire et est à inclure dans le prix forfaitaire,
- le nettoyage et l'entretien des locaux sanitaires du chantier,
- le nettoyage du chantier,
- le marquage des conduites sous voirie,
- les plates-formes de travail, les engins et machines, les

TRAVAUX PREPARATOIRES 3

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

éтанçonnages auxiliaires non spécifiés dans le bordereau,
– toutes les demandes d'autorisation et assurances obligatoires et nécessaires auprès des administrations.

A0100 installation de chantier

Sont compris dans le prix de cette position :

- le plan des installations de chantier à la remise de la soumission,
- les frais généraux et les frais avant le commencement des travaux,
- les entrepôts, garages et ateliers,
- le bureau de chantier pour le maître de l'ouvrage et la direction des travaux, d'une surface utile de 30 m², éclairé chauffé, nettoyé, disposant d'un téléphone installé et utilisé aux frais de l'entreprise,
- les baraques du personnel,
- les locaux sanitaires,
- les voies de desserte,
- les engins de levage et le parc pour engins de transport,
- les aires de stockage et les aires de fabrication,
- la mise en place et l'enlèvement des panneaux de signalisation sur les voies publiques + éclairage nécessaire,
- les réseaux de chantier, tel que l'assainissement provisoire des E.P., E.U. et branchement à

TRAVAUX PREPARATOIRES 4

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

l'égout,
– l'énergie électrique du chantier, le coffret, compteurs, le réseau de distribution, le

câble de raccordement au réseau principal, les points de distribution lumière et force motrice nécessaire, la mise à la terre,

- l'eau de consommation de chantier (branchement sur réseau urbain) avec comptage et réseau de distribution,
- l'entrepreneur est tenu de mettre l'eau et l'électricité à la disposition des autres corps de métier (en tant que sous-traitants). Il devra arranger une compensation des frais avec les corps de métier consommateurs jusqu'à la réception provisoire du gros-oeuvre.
- le nettoyage impératif des voies d'accès publiques privés. La mise en place d'engins pour le décrochage des roues des camions sera éventuellement nécessaire et est à inclure dans le prix forfaitaire,
- le nettoyage et l'entretien des locaux sanitaires du chantier,
- le nettoyage du chantier,
- le marquage des conduites sous voirie,
- les plates-formes de travail, les engins et machines, les étaçonnages auxiliaires non spécifiés dans le bordereau,
- toutes les demandes d'autorisation et assurances obligatoires et nécessaires auprès des administrations.

TRAVAUX PREPARATOIRES 5

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

A0200	lôture de protection				
-------	----------------------	--	--	--	--

Confection d'une clôture de protection et de fermeture le long de la voie publique avec retours aux extrémités du chantier le long de la limite de propriété. La clôture sera constituée d'une sous-construction, robuste en bois de sapin équarri avec les fondations nécessaires pour garantir une stabilité parfaite des panneaux grillagés fixés à la sous-construction.

Sont compris dans le prix unitaire :

L'entretien pendant la durée du chantier, les portes d'accès nécessaires à l'exploitation du chantier, composées de deux panneaux grillagés de 3,00 m de large et de 2,50 m de haut, ainsi que l'éclairage et la signalisation du chantier suivant les règlements. Les portes d'accès seront munies de serrures.

La clôture sera maintenue en place après achèvement des travaux faisant l'objet de la présente soumission et est à enlever à la fin du chantier. Ces travaux sont à prévoir dans le prix unitaire. L'application d'affiches ou de panneaux publicitaires ne pourra se faire qu'avec l'accord écrit du maître de l'ouvrage.

Hauteur de la clôture : 2,50 m.

TRAVAUX PREPARATOIRES 6

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

A0201	Clôture de protection				
-------	-----------------------	--	--	--	--

Confection d'une clôture de protection et de fermeture le long de la voie publique avec retours aux extrémités du chantier le long de la limite de propriété. La clôture sera constituée d'une sous-construction, robuste en bois de sapin équarri avec les fondations nécessaires pour garantir une stabilité parfaite des panneaux grillagés fixés à la sous-construction.

Sont compris dans le prix unitaire :

L'entretien pendant la durée du chantier, les portes d'accès nécessaires à l'exploitation du chantier, composées de deux panneaux grillagés de 3,00 de large et de 2,50 m de haut, ainsi que l'éclairage et la signalisation du chantier suivant les règlements. Les portes d'accès seront munies de serrures.

L'enlèvement de la clôture n'est pas à comprendre dans le prix unitaire.

La clôture sera maintenue en place après achèvement des travaux faisant l'objet de la présente soumission. L'application d'affiches ou de panneaux publicitaires ne pourra se faire

TRAVAUX PREPARATOIRES 7

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

qu'avec l'accord écrit du maître de l'ouvrage.

Hauteur de la clôture : 2,50 m.

P.U.E.T.L
0,00

A0202ntretien de la clôture et de l'éclairage

pendant la durée des travaux faisant l'objet de la présente soumission.

P.U.E.T.L
0,00

A0203clairage du trottoir, entretien de la clôture et de l'auvent

pendant la durée des travaux de la présente soumission .

P.U.E.T.L
0,00

A0204ocation du coffret électrique pour compteurs

y compris réseau de distribution pour mise à disposition aux autres corps de métier pendant une durée déterminée après la réception provisoire du gros-oeuvre.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 8

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

A0205ocation du compteur d'eau

y compris réseau de distribution pour mise à disposition aux autres corps de métier pendant une durée déterminée après réception provisoire du gros-oeuvre.

P.U.E.T.L
0,00

A0300anneau publicitaire

Fourniture et mise en oeuvre d'un panneau publicitaire de chantier résistant aux intempéries constitué par :

1) une surface plane de 3,0 x 3,0 m. avec texte suivant plan de schéma déterminé par l'architecte, à fournir par l'entrepreneur et à faire agréer par la direction de chantier.

2) par deux ou trois montants verticaux d'une hauteur approximative de 4m .

3) les fondations nécessaires.

La fourniture, la pose, la peinture de fond (pt.1. et 2.) le texte (pt.1.), l'entretien pendant la durée des travaux et l'enlèvement à la fin du chantier sont à la charge de l'entreprise du gros-oeuvre.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 9

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

A0400aménagement du trottoir provisoire le long du chantier

Aménagement du trottoir provisoire le long du chantier, comprenant :

- feuille en P.V.C., épaisseur 0,4 mm à poser sur le revêtement de la chaussée et contre la bordure du trottoir existant
- chevrons en bois équarri à poser le long du trottoir à aménager,

section en rapport avec la hauteur du trottoir existant
– tuyaux en P.V.C., diam. 100 à poser dans la rigole existante, sur toute la longueur du trottoir à aménager
– trottoir en béton C20/25 Cat. 0, hauteur des trottoirs existants
– garde-corps le long de la rue, hauteur 0,85 m.

L'enlèvement du trottoir provisoire n'est pas à comprendre dans le prix unitaire. Le trottoir provisoire sera maintenu en place après achèvement des travaux faisant l'objet de la présente soumission.

P.U.E.T.L
0,00

A0500ntretien du trottoir provisoire

pendant la durée des travaux faisant l'objet de la présente soumission.

TRAVAUX PREPARATOIRES 10

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

A0600uvent de protection

au-dessus du trottoir provisoire. L'auvent sera constitué d'une sous-construction robuste en bois de sapin équarri et d'un revêtement en planches en bois de sapin, épaisseur 24 mm clouées jointivement. L'auvent aura une pente d'environ 30 degrés vers le chantier. La largeur de l'auvent en projection horizontale sera

identique à la largeur du trottoir provisoire. Le décompte se fera suivant la surface projetée horizontalement.

P.U.E.T.L
0,00

A0700ntretien de l'auvent

pendant la durée des travaux faisant l'objet de la présente soumission.

P.U.E.T.L
0,00

A0800onfection d'une clôture de protection des arbres

Confection d'une clôture de protection des arbres se trouvant à toute proximité des chemins d'accès et de circulation des engins du chantier.

La clôture sera constituée d'une sous-construction robuste en bois de sapin équarri pour garantir la

TRAVAUX PREPARATOIRES 11

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

stabilité parfaite et d'un revêtement en planches neuves en bois de sapin, épaisseur 24 mm clouées verticalement sur la sous-construction.

Le prix unitaire comprend les travaux d'enlèvement de la clôture au commencement des travaux d'aménagements extérieurs.

- hauteur de la clôture: 2,00 m'
- diamètre de la clôture: 4,00 m'

P.U.E.T.L
0,00

A0801 onfection d'une clôture de protection des arbres

Confection d'une clôture de protection des arbres se trouvant dans l'enceinte du chantier, mais pas à proximité des chemins de circulation.

La clôture sera constituée d'une sous-construction robuste en bois de sapin équarri pour garantir la stabilité parfaite et d'un revêtement en planches neuves en bois de sapin, épaisseur 24 mm, clouées verticalement sur la sous-construction.

Le prix unitaire comprend les travaux d'enlèvement de la clôture au commencement des travaux d'aménagements extérieurs.

- hauteur de la clôture : 2,00 m'
- diamètre de la clôture: 1,50 m'

TRAVAUX PREPARATOIRES 12

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

A0802 nretien des clôtures des arbres

Entretien de toutes les clôtures des arbres jusqu'à l'enlèvement.

P.U.E.T.L
0,00

A0900ravaux de géomètre pour
gros-oeuvre

La réalisation du bâtiment nécessite une surveillance permanente de la géométrie du gros-oeuvre et ceci à partir des fondations. Un procès-verbal de chaque mesurage est à établir et les résultats sont à transmettre chaque quinzaine à la direction des travaux.

En détail, les mesurages suivants sont à exécuter:

A partir des points de repère extérieurs au bâtiment indiqués par les Services Topographiques de la Ville de Luxembourg, tous les axes longitudinaux et transversaux figurant sur les plans d'exécution ainsi que les alignements des façades sont à matérialiser à chaque étage. Les axes des différents étages superposés sont à comparer par des mesurages de contrôle. Il est interdit de reporter les axes d'un étage à l'autre à l'aide du fil à plomb. Dans toutes les cages d'escalier, les cotes de niveau correspondant

TRAVAUX PREPARATOIRES 13

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

aux étages sont à matérialiser, les mesurages devant partir chaque fois du premier point de repère situé au rez-de-chaussée. Un contrôle permanent, aussi bien suivant la verticale que suivant l'horizontale, de toutes les ouvertures est à exécuter.

L'ensemble des travaux de géomètre précité est à offrir en forfait.

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 14

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité x unité Total

Remarque préliminaire
Toutes les positions de ce chapitre comprennent toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

B0100 écapage de la terre arable et mise en dépôt sur chantier

Décapage de la terre arable sur une épaisseur de [V1] cm et mise en dépôt sur le chantier pour réemploi ultérieur.

P.U.E.T.L
0,00

B0150 écapage de la terre arable et mise en dépôt sur chantier

Terrassement mécanique pour le décapage des terres arables qui seront stockées sur chantier à un endroit déterminé par la direction des travaux. Les terres arables, suivant DIN 18300-2.21, ont une épaisseur moyenne de 0,30 m. Les meules de terre sont à recueillir, manutentionner et entreposer avec toutes les précautions nécessaires, y compris la protection pendant la durée qui précède leur remblai pour éviter l'érosion et la pollution des terres, ainsi que le drainage des meules.

TRAVAUX PREPARATOIRES 15

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité x unitai Total

P.U.E.T.L

0,00

B0180 écapage de la terre végétale et mise en dépôt aux abords du chantier

Décapage de la terre végétale sur une épaisseur variant de ... à ... cm et mise en dépôt aux abords du chantier pour réemploi ultérieur. Seules les quantités retenues contrairement avec la direction des travaux seront mises en compte.

P.U.E.T.L

0,00

B0200 écapage de la terre arable et transport à un dépôt du maître d'ouvrage

Décapage de la terre arable sur une épaisseur variant de 10 à 40 cm et chargement et transport à un dépôt mis à disposition par le maître d'ouvrage, situé à \pm ... km de distance simple du chantier.

P.U.E.T.L

0,00

B0250 écapage de la terre arable et transport à une décharge de l'entrepreneur

Décapage de la terre arable sur une épaisseur de [V1] cm et chargement, transport et déchargement à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

TRAVAUX PREPARATOIRES 16

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité unitaire Total

P.U.E.T.L

0,00

B0300 Enlèvement d'un revêtement de trottoir en plaques de basalt

Enlèvement d'un revêtement de trottoir en plaques de basalt, chargement, transport et déchargement des débris sur une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L

0,00

B0400 Terrassement mécanique en pleine masse dans terrain de toute nature et stockage

Terrassement mécanique en pleine masse dans terrain de toute nature pour la confection de la fouille de fondation, y compris étaçonnage éventuel, mise en dépôt sur le chantier avec égalisation et compactage approprié, évacuation des eaux célestes et souterraines.

P.U.E.T.L

0,00

B0500 Terrassement mécanique en pleine masse dans terrain toute nature et évacuation

Terrassement mécanique en pleine masse dans terrain de toute nature pour la confection de la fouille de fondation, y compris étaçonnage éventuel, chargement, transport à une décharge à fournir

par l'entrepreneur, déchargement,
évacuation des eaux célestes et

TRAVAUX PREPARATOIRES 17

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

souterraines.

P.U.E.T.L
0,00

B0600errassement en pleine masse,
enlèvement des arbres,
clôtures, murs, etc.

Terrassement mécanique en pleine
masse dans terrain de toute nature
pour la confection de la fouille
de fondation et l'égalisation du
fond de fouille, y compris
abattage et dessouchage d'arbres
et arbustes, combustion des
produits ligneux, démolition de
clôtures, murs et fondations,
l'étaçonnage éventuel,
l'évacuation permanente des eaux
célestes et souterraines.

Le dressage et l'égalisation du fond
de fouille ne donnera pas lieu à
des suppléments. Les déblais
reconnus aptes au remblayage
ultérieur par la direction des
travaux sont à stocker aux abords
du chantier à un endroit à
déterminer par la direction des
travaux. Les terres excédentaires
sont à décharger sur une décharge
fournie par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

B0700errassement mécanique en
pleine masse, transport une à
décharge à fournir

Terrassement mécanique en pleine masse dans un terrain de toute nature pour la confection de la fouille de fondation, réalisation

TRAVAUX PREPARATOIRES 18

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité x unitai Total

du fond de fouille avec les pentes nécessaires relatées dans les articles [V1] et [V2] du cahier spécial des charges, enlèvement des obstacles enterrés, étançonnage éventuel, chargement, transport à une décharge à fournir par l'entrepreneur, déchargement, évacuation permanente des eaux célestes et souterraines.

P.U.E.T.L
0,00

B0800errassement mécanique pour l'encaissement de la chaussée

Le prix unitaire s'applique au m³ de terrassement de terrain de classe [V1] selon DIN 18300, mesuré en place par mètre contradictoire, et comprend:

– Le terrassement mécanique pour encaissement de la chaussée et le profilage des talus conformément aux plans d'exécution et aux indications de la direction des travaux.

– Le stockage dans l'emprise du chantier des déblais à remblayer ultérieurement.

– Le chargement et le transport des déblais excédentaires à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

– Le soutien des conduites et câbles rencontrés et la réfection de leur lit de pose et de leur enrobage lors du remblai.

TRAVAUX PREPARATOIRES 19

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

– L'assèchement des fouilles pendant toute la durée des travaux.

– Le réglage de la fouille suivant les profils prescrits.

– Le compactage de la fouille suivant les prescriptions des plans d'exécution.

– Le nettoyage par jets d'eau des roues des engins se rendant sur la voie publique et le maintien permanent de celle-ci en état de propreté.

– Un essai à la plaque tous les 200 m2 de fond de coffre.

– Le terrassement supplémentaire ordonné par la direction des travaux dans le cas où l'assise serait de qualité insuffisante et pour des épaisseurs variables.

Tout terrassement au delà des niveaux des plans d'exécution ne sera pas rémunéré et l'entrepreneur devra rétablir les bons niveaux prévus au moyen de laitier de haut-fourneau 0/50 ou de déchets de carrière 0/50.

P.U.E.T.L
0,00

B0900errassement mécan. ou manuel
dans terrain pour puits de
fondation et stockage

Terrassement mécanique ou à la
main dans terrain de toute nature
pour la confection de puits de
fondation, y compris étançonnage

TRAVAUX PREPARATOIRES 20

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	éventuel, mise en dépôt sur le chantier avec égalisation et compactage approprié, évacuation des eaux célestes et souterraines.				
--	--	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

B0950errassement mécan. ou manuel
dans terrain pour puits de
fondation et évacuation

Terrassement mécanique ou à la
main dans terrain de toute nature
pour la confection de puits de
fondation, y compris étançonnage
éventuel, chargement, transport à
une décharge à fournir par
l'entrepreneur, évacuation des
eaux célestes et souterraines.

	P.U.E.T.L				
	0,00				

B1000errassement mécan. ou manuel
dans terrain pour puits de
sondage et stockage

Terrassement mécanique ou à la
main dans terrain de toute nature
pour la confection de puits de
sondage, y compris étançonnage
éventuel et mise en dépôt sur le
chantier avec égalisation et

compactage approprié, évacuation
des eaux célestes et souterraines.

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 21

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité unitaire Total

B1050errassement mécan. ou manuel
dans terrain pour puits de
sondage et évacuation

Terrassement mécanique ou à la
main dans terrain de toute nature
pour la confection de puits de
sondage, y compris étançonnage
éventuel, chargement, transport et
déchargement à une décharge à
fournir par l'entrepreneur avec
égalisation et compactage approprié,
évacuation des eaux célestes et
souterraines.

P.U.E.T.L

0,00

B1100errassement mécanique en
pleine masse de matériel retenu
apte au remblai

Terrassement mécanique en pleine
masse de matériel retenu apte au
remblai par la direction des
travaux, y compris stockage dans
l'enceinte du chantier ainsi que
toutes autres fournitures et
prestations.

P.U.E.T.L

0,00

B1200errassement à la main dans
terrain pour travaux
inaccessibles et stockage

Terrassement à la main dans terrain de toute nature pour travaux inaccessibles aux engins mécaniques, y compris étançonnage éventuel, évacuation des eaux célestes et souterraines, stockage à un endroit du chantier.

TRAVAUX PREPARATOIRES 22

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

B1250	errassement à la main dans terrain pour travaux inaccessibles et évacuation				
-------	---	--	--	--	--

Terrassement à la main dans terrain de toute nature pour travaux inaccessibles aux engins mécaniques, y compris étançonnage éventuel, évacuation des eaux célestes et souterraines, ainsi que chargement, transport et déchargement à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

	P.U.E.T.L				
	0,00				

B1300	errassement mécanique ou à la main pour fosses et transport à une décharge				
-------	--	--	--	--	--

Terrassement mécanique ou à la main pour fosses, y compris étançonnage éventuel, évacuation des eaux célestes et souterraines, chargement et transport à une décharge à fournir par l'entrepreneur ainsi que le déchargement.

	P.U.E.T.L				
	0,00				

B1350errassement dans remblai pour puits de fondation intérieurs et évacuation

Terrassement dans remblai pour puits de fondation intérieurs à descendre jusqu'à [V2], y compris étançonnage et blindage

TRAVAUX PREPARATOIRES 23

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

nécessaires, chargement, transport à une décharge à fournir par l'entrepreneur, déchargement, évacuation des eaux célestes et souterraines.

P.U.E.T.L
0,00

B1400errassement mécanique dans terrain de toute nature pour profilage du talus

Terrassement mécanique dans terrain de toute nature pour profilage du talus suivant plan n°, y compris abattage et dessouchage d'arbres et arbustes, combustion des produits ligneux, chargement, transport et déchargement des terres non réutilisables à une décharge à fournir par l'entrepreneur. Le dressage et l'égalisation du profil ne donneront pas lieu à des suppléments.

P.U.E.T.L
0,00

B1500errassement mécanique en tranchée pour des profondeurs inférieures à 1,75 m

Le terrassement mécanique sera effectué dans un terrain de classe [V2] selon DIN 18300 pour l'exécution de tranchées suivant les profils en long et les plans de détail.

Le prix unitaire comprend:

– Le terrassement mécanique conformément aux plans d'exécution

TRAVAUX PREPARATOIRES 24

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

et aux indications de la direction des travaux.

– Le stockage le long du bord de la tranchée des déblais à remblayer ultérieurement. Le pied de talus sera distant d'au moins 1,50 m du bord de la tranchée.

– Le chargement et le transport des déblais excédentaires à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

– Le soutien des conduites et câbles rencontrés et la réfection de leur lit de pose et de leur enrobage lors du remblai.

– La réfection de drains éventuellement détériorés pendant les travaux.

– L'assèchement des fouilles pendant toute la durée des travaux.

– Le réglage de la fouille suivant les profils prescrits.

– Le compactage de la fouille suivant les prescriptions des plans d'exécution.

– Le blindage et l'étaçonnage adéquats pour assurer l'exécution des travaux dans les meilleures conditions de sécurité.

– Le nettoyage par jets d'eau des roues des engins se rendant sur la voie publique et le maintien permanent de celle-ci en état de propreté.

TRAVAUX PREPARATOIRES 25

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

– Le terrassement supplémentaire ordonné par la direction des travaux dans le cas où l'assise serait de qualité insuffisante et pour des épaisseurs variables.

Le prix s'applique au m³ de terrassement établi comme suit:
volume = longueur x largeur x profondeur, en considérant que

– la longueur et la profondeur terrassées sont mesurées en place,
– la largeur est fixée par le tableau No 3 ou suivant les profils en travers type.

Pour les canalisations, les profondeurs à prendre en compte sont les profondeurs moyennes entre regards. En cas de forte dénivellation du terrain naturel entre deux regards, une mesure supplémentaire intermédiaire sera prise en compte.

Tout terrassement en surprofondeur par rapport aux plans ne sera pas rémunéré, et l'entrepreneur devra rétablir, à ses propres frais, le

niveau prévu au moyen de laitier concassé 0/50 ou de déchets de carrière 0/50.

P.U.E.T.L
0,00

B1600errassement mécanique ou à la main en tranchées pour fondations et stockage

Terrassement mécanique ou à la main en tranchées dans terrain de toute nature pour fondations

TRAVAUX PREPARATOIRES 26

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

proprement dites, y compris étançonnage éventuel, mise en dépôt sur chantier avec égalisation et compactage approprié, évacuation des eaux célestes et souterraines et toutes précautions afin d'éviter la dégradation du fond de fouille.

P.U.E.T.L
0,00

B1605errassement mécanique ou à la main en tranchées pour fondations et évacuation

Terrassement mécanique ou à la main en tranchées pour fondations proprement dites, y compris étançonnage éventuel, évacuation des eaux célestes et souterraines, chargement, transport à une décharge à fournir par l'entrepreneur et déchargement.

P.U.E.T.L
0,00

B1610errassement mécanique ou à la main en tranchées pour longrines et stockage

Terrassement mécanique ou à la main en tranchées dans terrain de toute nature pour longrines, y compris étançonnage éventuel, mise en dépôt sur le chantier avec égalisation et compactage approprié, évacuation des eaux célestes et souterraines et toutes précautions afin d'éviter la dégradation du fond de fouille.

TRAVAUX PREPARATOIRES 27

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

P.U.E.T.L
0,00

B1615errassement mécanique ou à la main en tranchées pour longrines et évacuation

Terrassement mécanique ou à la main en tranchées pour longrines, y compris étançonnage éventuel, évacuation des eaux célestes et souterraines, chargement, transport à une décharge à fournir par l'entrepreneur et déchargement.

P.U.E.T.L
0,00

B1630errassement mécanique ou manuel pour tranchées de fondation dans la plate-forme

Terrassement mécanique ou à la main pour tranchées de fondation dans la plate-forme de travail, qui est constituée sur environ [V1] cm d'épaisseur de scories de H.F. 0/50, y compris l'évacuation

permanente des eaux célestes et souterraines, toutes précautions afin d'éviter toute dégradation du fond de fouille, chargement, transport et stockage dans l'enceinte du chantier et déchargement.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 28

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité unitaire Total

B1650 terrassement pour tranchées de canalisation à l'intér. du bâtiment et évacuation

Terrassement mécanique ou à la main pour tranchées de canalisation et regards, y compris étanchonnage éventuel, évacuation des eaux célestes et souterraines, chargement et transport à une décharge à fournir par l'entrepreneur et déchargement.

P.U.E.T.L
0,00

B1655 terrassement pour tranchées de canalisation à l'extér. du bâtiment et évacuation

Terrassement mécanique ou à la main pour tranchées de canalisation et regards, y compris étanchonnage éventuel, évacuation des eaux célestes et souterraines, chargement et transport à une décharge à fournir par l'entrepreneur et déchargement.

P.U.E.T.L
0,00

B1660errassement pour tranchées de canalisation à l'intér. du bâtiment et stockage

Terrassement mécanique ou à la main pour tranchées de canalisation et regards, y compris étançonnage éventuel, évacuation des eaux célestes et souterraines, mise en dépôt sur chantier avec égalisation et compactage approprié.

TRAVAUX PREPARATOIRES 29

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

B1665errassement pour tranchées de canalisation à l'extér. du bâtiment et stockage

Terrassement mécanique ou à la main pour tranchées de canalisation et regards, y compris étançonnage éventuel, évacuation des eaux célestes et souterraines, mise en dépôt sur le chantier avec égalisation et compactage approprié.

	P.U.E.T.L				
	0,00				

B1680errassement pour tranchées de canalisation intérieures dans la plate-forme

Terrassement mécanique ou à la main pour tranchées de canalisation intérieures dans la plate-forme de travail qui est constituée sur environ [V1] cm d'épaisseur de scories de H.F.0/50, y compris étançonnage éventuel, évacuation permanente des eaux célestes et souterraines, chargement, transport et stockage

dans l'enceinte du chantier,
déchargement.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 30

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité unitaire Total

B1700 supplément à la pos. [V1] pour
l'enlèvement de la roche dure
de classe 7

Supplément à la position [V1] pour
l'enlèvement de la roche dure de
classe 7 selon DIN 18300, non
attaquable à la pioche ou à la
pelle mécanique.

L'emploi d'explosifs est interdit.

L'enlèvement de roche écaillée
n'est pas pris en considération
pour le décompte.

L'entreprise doit tracer
contrairement avec la
direction du chantier des lignes
de niveau de la roche. En cas
d'absence de constatation
contraire, seules les
indications de la direction du
chantier seront reconnues.

Le prix unitaire comprendra
l'enlèvement de la roche, le
chargement, le transport et le
déchargement à une place à
fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

B1750 chaux pour saupoudrage du fond
de fouille

Fourniture et mis en oeuvre de
chaux pour saupoudrage éventuel du
fond de fouille définitif.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 31

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

B1800errassement en pleine masse dans roche dure (cl.7) pour fouille et évacuation

Terrassement en pleine masse dans la roche dure non attaquable à la pioche ou à la pelle mécanique pour la confection de la fouille de fondation, y compris étançonnage éventuel, chargement, transport à une décharge à fournir par l'entrepreneur, déchargement, évacuation des eaux célestes et souterraines.
L'emploi d'explosifs reste soumis à l'autorisation préalable de la direction de chantier.

P.U.E.T.L
0,00

B1850errassement en pleine masse dans roche dure (cl.7) pour la fouille et stockage

Terrassement en pleine masse dans la roche dure non attaquable à la pioche ou à la pelle mécanique pour la confection de la

fouille de fondation, y compris étançonnage éventuel, mise en dépôt sur le chantier, avec égalisation et compactage approprié,

évacuation des eaux célestes et souterraines.
L'emploi d'explosifs reste soumis à l'autorisation préalable de la direction de chantier.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 32

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité unitaire Total

B1875errassement mécanique en
pleine masse de terres, classes
... pour ...

Terrassement mécanique en pleine
masse de terres, classes ...
suivant DIN 18300 pour la
confection de la fouille de
fondation, y compris étançonnage
éventuel, chargement, transport à
une décharge à fournir par
l'entrepreneur, déchargement,
évacuation des eaux célestes et
souterraines.

P.U.E.T.L
0,00

B1900errassement en tranchées dans
roche dure pour fondation ou
canal. et évacuation

Terrassement en tranchées dans
roche dure non attaquable à la
pioche ou à la pelle mécanique
pour fondations proprement dites
ou tranchées de canalisation et
regards, y compris étançonnage
éventuel, chargement, transport à
une décharge à fournir par
l'entrepreneur, déchargement,
évacuation des eaux célestes et
souterraines.
L'emploi d'explosifs reste soumis
à l'autorisation préalable de la
direction de chantier.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 33

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité unitaire Total

B1920errassement en tranchées dans
roche dure pour fondation ou
canalis. et stockage

Terrassement en tranchées dans
roche dure non attaquable à la
pioche ou à la pelle mécanique,
pour fondations proprement dites
ou tranchées de canalisation, y
compris étançonnage éventuel, mise
en dépôt sur le chantier avec
égalisation et compactage approprié,
évacuation des eaux célestes et
souterraines.
L'emploi d'explosifs reste soumis
à l'autorisation préalable de la
direction de chantier.

P.U.E.T.L
0,00

B1940errassement en tranchées dans
roche écaillée pour fondations
ou canalisations

Terrassement mécanique ou à la
main en tranchées dans roche
écaillée pour fondations proprement
dites ou tranchées de
canalisations et regards, y
compris étançonnage éventuel,
chargement, transport à une
décharge à fournir par
l'entrepreneur, déchargement,
évacuation des eaux célestes et
souterraines.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 34

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité unitaire Total

B1960errassement supplémentaire dans la roche à l'endroit de failles

Terrassement supplémentaire dans la roche, à l'endroit de failles situées en dessous des semelles de fondation. Ce terrassement supplémentaire est nécessaire pour y réaliser un pontage de la faille (semelle en béton armé supplémentaire de environ 40 cm d'épaisseur.

P.U.E.T.L
0,00

B1980errassement supplémentaire à la main à l'endroit de bancs de sable

Terrassement supplémentaire à la main à l'endroit de bancs de sables intercalés dans la roche en dessous des semelles de fondation. En dehors des semelles de fondation, ces couches de sable peuvent rester en place, sous réserve d'un bon compactage (voir position à part).

P.U.E.T.L
0,00

B1990ompactage de bancs de sable intercalés dans roche

Compactage de bancs de sable intercalés dans la roche dure en dessous du hérisson. Un module de compressibilité EV1 de [V1] KN/m2 est à démontrer par des essais dont les frais sont à comprendre dans le prix unitaire.

TRAVAUX PREPARATOIRES 35

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

P.U.E.T.L
0,00

B2000cories de H.F. 0/50 pour la
confection d'un hérisson

Fourniture et mise en oeuvre de
scories de H.F. 0/50 pour la
confection d'un hérisson d'une
épaisseur moyenne de [V1] cm, y
compris compactage par couches
successives de 25-30 cm et
égalisation.

Le compactage se fera de façon
telle à garantir à l'essai à la
plaque un module $EV1 > \dots \text{ MN/m}^2$
et un rapport $EV2/EV1 < \dots$

P.U.E.T.L
0,00

B2010aitier de H.F. concassé 0/50
pour hérisson

Fourniture et mise en oeuvre de
laitier de H.F. concassé 0/50 sur
une hauteur moyenne de [V1] cm,
pour la confection d'un hérisson,
y compris compactage approprié et
égalisation.

P.U.E.T.L
0,00

B2020pierres naturelles concassées
0/50 pour hérisson

Fourniture et mise en oeuvre de
pierres naturelles concassées 0/50
sur une hauteur moyenne de [V1] cm
pour la confection d'un hérisson,
y compris compactage approprié et
égalisation.

TRAVAUX PREPARATOIRES 36

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

P.U.E.T.L
0,00

B2100cories de H.F. 0/50 pour la
confection d'un hérisson de
hauteur variable

Fourniture et mise en oeuvre de
scories de H.F. 0/50 sur une
hauteur variable allant de [V1] à
[V2] pour la confection d'un
hérisson en dessous du dallage de
fond, y compris compactage par
couches successives d'environ 30
cm et égalisation soigné.
Le compactage se fera au
rouleau-vibreux de façon telle à
garantir à l'essai à la plaque un
module $EV1 > \dots MN/m^2$ et un
rapport $EV2/EV1 \dots MN/m^2$ et un
rapport $EV2/EV1 < \dots$

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 37

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

B2200ourniture et mise en oeuvre de
pierres naturelles concassées
0/50 pour hérisson

Fourniture et mise en oeuvre de
pierres naturelles concassées 0/50
sur une hauteur de 40 cm, pour la
confection d'un hérisson, y
compris compactage approprié,
égalisation, ainsi que toutes
autres fournitures et prestations
auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

B2300cories de H.F. 0/50 comme
remblayage en dessous de la
dalle de fond

Fourniture et mise en oeuvre de scories de H.F. 0/50 comme remblayage en dessous de la dalle de fond, y compris compactage par couches successives de 30 cm d'épaisseur et égalisation.

P.U.E.T.L
0,00

B2320 pierres naturelles concassées 0/50 comme remblayage sous la dalle de fond

Fourniture et mise en oeuvre de pierres naturelles concassées 0/50 comme remblayage en dessous de la dalle de fond, y compris compactage par couches successives de 30 cm d'épaisseur et égalisation.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 38

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	B2350 scories de H.F. 0/50 comme remblayage en dessous de la dalle de fond				
--	--	--	--	--	--

	Fourniture et mise en oeuvre de scories de H.F. 0/50 comme remblayage en dessous de la dalle de fond, y compris compactage par couches successives de 30 cm d'épaisseur et égalisation, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.				
--	---	--	--	--	--

	Un module de compressibilité EV1 > MN/m ² ainsi qu'un rapport le compactage EV2/EV1 MN/m ² et un rapport EV2/EV1 <				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 39

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité unitaire Total

B2405cories de H.F. 0/50 pour la confection d'un soubassement d'épaisseur variable

Fourniture et mise en oeuvre de scories de H.F. 0/50 pour la confection d'un soubassement (substitution du terrain) d'une épaisseur variable de [V1] à [V2] m, y compris compactage par couches successives de 25-30 cm et égalisation, le tout d'après les conditions du cahier spécial des charges.

Le compactage se fera de façon telle à garantir à l'essai à la plaque un module $EV1 > \dots$ MN/m² et un rapport $EV2/EV1 < \dots$

P.U.E.T.L
0,00

B2500cories de H.F. [V1] pour le remblayage autour des ouvrages enterrés

Fourniture et mise en oeuvre de scories de H.F. [V1] pour le remblayage autour des parties enterrées du bâtiment, y compris compactage approprié par couches successives de 30 cm.

P.U.E.T.L
0,00

B2550échets de carrière [V2] pour le remblayage autour des ouvrages enterrés

Fourniture et mise en oeuvre de déchets de carrière [V2] pour le remblayage autour des ouvrages enterrés, y compris compactage approprié par couches successives

TRAVAUX PREPARATOIRES 40

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

de 30 cm et égalisation.

P.U.E.T.L
0,00

B2570 emblayage autour des ouvrages enterrés à l'aide du matériel de déblai

Remblayage autour des ouvrages enterrés à l'aide du matériel de déblai de la position [V1], y compris chargement au dépôt du maître d'ouvrage, transport et déchargement au chantier, compactage approprié par couches successives de 30 cm et égalisation.

P.U.E.T.L
0,00

B2580 emblayage autour des ouvrages enterrés à l'aide du matériel mis en dépôt

Remblayage autour des ouvrages enterrés à l'aide du matériel de la position [V1], y compris compactage approprié par couches successives de 30 cm et égalisation.

P.U.E.T.L
0,00

B2600hargement des scories de la
pos. [V2] et remblayage autour
d'ouvrages enterrés

Chargement des scories de la
position [V2] entreposées dans
l'enceinte du chantier et
remblayage autour des ouvrages
enterrés, y compris compactage par

TRAVAUX PREPARATOIRES 41

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

couches successives de 30 cm et
égalisation.

P.U.E.T.L
0,00

B2700emblayage des tranchées de
canalisation à l'aide de
scories de H.F. conc. 0/50

Remblayage des tranchées de
canalisation à l'aide de scories
de H.F. concassées 0/50 par
couches successives de 30 cm
d'épaisseur et compactage
approprié.

P.U.E.T.L
0,00

B2720emblayage des tranchées de
canalisation à l'aide de
pierres natur. conc. 0/50

Remblayage des tranchées de
canalisation à l'aide de pierres
naturelles concassées 0/50 par
couches successives de 30 cm
d'épaisseur et compactage
approprié.

P.U.E.T.L
0,00

B2800it de scories pour faciliter
la circulation des engins

Fourniture et mise en oeuvre d'un
lit de scories pour faciliter la
circulation des engins. Le prix
unitaire de la présente position
comprend la mise en place d'une
nappe anticontaminante (BIDIM [V1]
gr.) et, le cas échéant,
l'enlèvement des scories et leur

TRAVAUX PREPARATOIRES 42

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

évacuation vers une décharge qui
est à fournir par l'entrepreneur.
L'emploi de cette position est à
décider préalablement avec la
direction des travaux.

P.U.E.T.L
0,00

B2820it de pierres naturelles
concassées pour faciliter la
circulation des engins

Fourniture et mise en oeuvre d'un
lit de pierres naturelles
concassées pour faciliter la
circulation des engins du
chantier. Le prix unitaire de la
présente position comprend la mise
en place d'une nappe
anticontaminante (BIDIM 270 gr) et
le cas échéant, l'enlèvement des
pierres et leur évacuation vers
une décharge qui est à fournir par
l'entrepreneur.
L'emploi de cette position est à
décider préalablement avec la
direction des travaux.

P.U.E.T.L
0,00

B2900cories de H.F. 0/50 pour
plate-forme de travail

Fourniture et mise en oeuvre de
scories de H.F. 0/50 sur une
hauteur de [V1] cm servant de
plate-forme de travail, y compris
compactage et égalisation soignée.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 43

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

B3000hargement des terres arables
entreposées sur chantier et
épandage

Chargement des terres arables
entreposées dans l'enceinte du
chantier et épandage de celles-ci
sur les surfaces à plantation sur
une épaisseur moyenne de [V1] –
[V2] cm, y compris l'élimination
de toutes les matières organiques
et inorganiques impropres aux
terres de culture, l'étalement des
terres avec toutes les précautions
qui sont de mise dans l'intérêt de
la protection des dispositifs
d'étanchéité des cordons de rive
et des pièces en béton apparent,
le réglage des surfaces suivant
les cotes du projet.
Les travaux de cette position
s'effectueront par voie mécanique
ou manuelle. Aucun supplément ne
sera accordé pour le travail à la
main.

P.U.E.T.L
0,00

B3100ouche drainante verticale en
scories de H.F. concassées
32/50

Confection d'une couche drainante verticale en scories de H.F. concassées 32/50 derrière les murs enterrés, y compris compactage approprié par couches successives de 30 cm et égalisation.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 44

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

B3200	ourniture et mise en oeuvre d'un géotextile non tissé				
-------	---	--	--	--	--

Fourniture et mise en oeuvre d'une nappe non tissée anticontaminante, drainante et répartitrice des charges, à haute performance mécanique, constituée à 100 % de polyester, polymère imputrescible (270 gr/m²) sur le fond de fouille définitif, y compris recouvrement de [V1] cm.

Avant l'application de cette nappe, le fond de fouille est à dresser et à égaliser au maximum.

P.U.E.T.L
0,00

B3300	ouche de sable jaune pour combler les vides à la surface supérieure du hérisson				
-------	---	--	--	--	--

Fourniture et répanage d'une couche de sable jaune pour combler les vides restant à la surface supérieure des scories 0/50 du hérisson et servant de lit de pose d'une feuille PE, y compris égalisation et compactage soigné au rouleau-vibreur.

P.U.E.T.L
0,00

B3320ouche de sable jaune pour combler les vides à la surface supérieure du hérisson

Fourniture et répanage d'une couche de sable jaune pour combler les vides restant à la surface supérieure des pierres naturelles concassées 0/50 du hérisson et servant de lit de pose d'une

TRAVAUX PREPARATOIRES 45

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

feuille PE, y compris égalisage et compactage soigné au rouleau vibreur.

P.U.E.T.L
0,00

B3400résil de H.F. pour combler les vides à la surface supérieure du hérisson

Fourniture et répanage de grésil de H.F. pour combler les vides restant à la surface supérieure des scories 0/50 du hérisson et servant de lit de pose d'une feuille de PE, y compris égalisage et compactage soigné au rouleau-vibreur.

Epaisseur moyenne [V1] cm.

P.U.E.T.L
0,00

B3420résil de H.F. pour combler les vides à la surface supérieure du hérisson

Fourniture et répanage de grésil de H.F. pour combler les vides restant à la surface supérieure

des pierres naturelles concassées
du hérisson et servant de lit de
pose d'une feuille de PE, y
compris égalisation et compactage
soigné au rouleau-vibreux.

Epaisseur moyenne [V1] cm.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 46

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	B3500	able jaune pour lit de pose et enrobage des tuyaux de canalisation intérieurs			
--	-------	---	--	--	--

Fourniture et mise en oeuvre de sable jaune suivant détails du plan d'exécution pour le lit de pose et l'enrobage des tuyaux de canalisation à l'intérieur des bâtiments.

P.U.E.T.L
0,00

	B3550	able jaune pour lit de pose et enrobage de tuyaux en P.V.C. intérieurs			
--	-------	--	--	--	--

Fourniture et mise en oeuvre de sable jaune suivant détails du plan d'exécution pour le lit de pose et l'enrobage des tuyaux en P.V.C. de la position [V1] à l'intérieur des bâtiments.

P.U.E.T.L
0,00

	B3600	tuyaux en P.V.C. de diamètre 100 mm pour divers raccordements			
--	-------	---	--	--	--

Fourniture et pose de tuyaux en PVC, de diamètre 100 mm, pour divers raccords. Le sable de pose et d'enrobage n'est pas compris dans cette position.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 47

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité unitaire Total

B3700 nappe en P.V.C. armée pour la protection des talus

Fourniture et mise en oeuvre d'une nappe en P.V.C. armée comme protection des talus, y compris fixations adéquates et entretien.

Epaisseur : [V1] mm

P.U.E.T.L
0,00

B3800 tuyaux de drainage en P.V.C., diamètre [V1] mm, pour assèchement de la fouille

Fourniture et pose de tuyaux de drainage en P.V.C., de diamètre [V1] mm.

Ces tuyaux seront posés dans une tranchée filant à la périphérie de la fouille et constitueront un drain pour l'évacuation des eaux de pluie et des eaux souterraines pendant la phase de la réalisation du sous-sol.

Le prix unitaire comprend également l'évacuation permanente des eaux au point bas du drainage ainsi qu'une couche de protection et filtrante en scories de H.F.

32/50, le tout étant enveloppé
d'une nappe drainante.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 48

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité unitaire Total

B4000 écapage du revêtement existant

Décapage du revêtement existant de [V2], sur une épaisseur d'environ [V1] cm, chargement, transport et déchargement sur une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

B4100 réparation du trottoir abîmé

Réfection du trottoir abîmé, y compris dépose des plaques existantes en les récupérant au maximum pour le ragréage, couche de béton C 12/15 Cat. 0, épaisseur [V1] cm à poser sur le remblayage, scellement au mortier des plaques neuves ou récupérées, ainsi que toutes fournitures et prestations.

P.U.E.T.L
0,00

B4200 réparation de chaussée abîmée

Réfection de chaussée abîmée, y compris découpe au marteau-piqueur avec outils spatule sur toute l'épaisseur du tapis, enlèvement du tarmac abîmé, imprégnation sur les remblayages 0/50 d'une émulsion à chaud à raison de 1,5 l/m², pose d'enrobé à chaud granulométrie 0/8 d'une épaisseur

de 4 cm sur percolation
granulométrie 0/16 d'une épaisseur
minimum de 6 cm, compactage, ainsi

TRAVAUX PREPARATOIRES 49

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

que toutes fournitures et
prestations auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

B5000ravaux de canalisation ou de
déviation du ruisseau [V2]

Travaux de canalisation ou de
déviation du ruisseau [V2] afin de
permettre le travail de
consolidation de la berge.

Le présent forfait englobe toutes
les fournitures et prestations
résultant de la présence des eaux
de surface et des eaux
souterraines, les travaux de
terrassement et de remblayage y
relatifs, les obstacles à ériger
éventuellement, réfection du lit
du ruisseau [V2] après les travaux
de consolidation.

En aucun cas, les travaux ne
pourront donner lieu à des
suppléments de prix. Aucune
indemnité, ni supplément ne sera
allouée pour le pompage lors des
travaux en présence d'eau.

P.U.E.T.L
0,00

B5100onfection de perrés en
maçonnerie cyclopéenne au
moellons en grès

Confection de perrés en maçonnerie
cyclopéenne réalisée en moellons
en grès de dimensions minima 30 x

30 x 15 cm, y compris le béton de pose C 12/15 Cat.0. Les moellons et le béton de pose auront une épaisseur totale de 30 cm, y

TRAVAUX PREPARATOIRES 50

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité x unitai Total

compris le coulage des joints au mortier de scellement, ainsi que toutes fournitures et prestations y auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

B5200 consolidation de la berge par treillis en nylon „ENKAMAT“

Consolidation de la berge par un treillis en nylon „ENKAMAT“ type 7220 ou similaire, y compris accrochage au terrain par des piquets métalliques (le profilage du terrain est réalisé aux pos. [V2]), liaison entre les bandes, répanchage d'une couche de gravier 2/8, ensemencement et premier fauchage, ainsi que toutes autres fournitures et prestations.

P.U.E.T.L
0,00

B5210 consolidation des berges par un treillis en nylon „ENKAZON“

Consolidation des berges par un treillis en nylon „ENKAZON“, y compris accrochage au terrain par des piquets métalliques (le profilage du terrain est réalisé aux pos. [V2]), liaison entre les bandes, premier fauchage ainsi que toutes autres fournitures et prestations.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 51

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position Description Unité quantité unitaire Total

B5250 fixation du treillis „ENKAMAT“ en bas du talus au raccord avec perrés maçonnés

Fixation du treillis „ENKAMAT“ en bas du talus au raccord avec les perrés maçonnés. Le prix comprend toutes les fournitures et prestations nécessaires à la mise en oeuvre du treillis en nylon, au terrassement d'une tranchée 40 x 40 cm, à la fixation par piquets métalliques, au remblayage de la tranchée par des pierrailles 0/250 au repliement du treillis, à la parfaite liaison entre bandes. La mise en oeuvre doit être très soignée pour résister à l'érosion accélérée lors des crues.

P.U.E.T.L
0,00

B5260 fixation du treillis „ENKAMAT“ en haut du talus

Fixation du treillis „ENKAMAT“ en haut du talus. Le prix comprend toutes les fournitures et prestations nécessaires à la mise en oeuvre du treillis en nylon, au terrassement d'une tranchée 40 x 40 cm, à la fixation par piquets métalliques, au remblayage de la tranchée par des pierrailles 0/250, au repliement du treillis, à la parfaite liaison entre bandes.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 52

B) TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE REMBLAI

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

B5500	Installation de l'assiette parallèle à la surface du terrain				
-------	--	--	--	--	--

Installation exacte de l'assiette strictement parallèle à la surface du terrain après aménagement avec une tolérance de 2 cm, mesurée à la latte de 4 m, y compris toutes mesures requises pour garantir un état d'aération du sous-sol suffisant et uniforme. Le guidage et le contrôle se fera par dispositif laser rotatif, le finissage se fera au rouleau-grader à guidage et contrôle électronique.

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 53

C) TRAVAUX D'ECHAFAUDAGES

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Remarque préliminaire
Toutes les positions de ce chapitre comprennent toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

C0100	chafaudage tubulaire de façade bâché				
-------	--------------------------------------	--	--	--	--

Fourniture, montage, assemblage et démontage, après l'achèvement des travaux de façade, d'un

échafaudage tubulaire bâché pour les travaux de façade.

L'échafaudage comprend à chaque étage, environ tous les 2 m' en hauteur, un double garde-corps, des lisses et des plinthes, ainsi que des accès à l'aide de planchers à trappe et d'échelles. L'échafaudage est ancré à la façade à l'aide de chevilles.

Surcharge uniformément répartie admissible: 3,0 kN/m²

Largeur de l'échafaudage: ± 0,70 m
Hauteur de l'échafaudage: ± 10 m
Longueur de l'échafaudage: ± 45 m

Surface totale de l'échafaudage dans un plan vertical: ± 450 m²

Le prix comprend la fermeture de l'échafaudage à l'aide de bâches

TRAVAUX PREPARATOIRES 54

C) TRAVAUX D'ECHAFAUDAGES

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

et la ventilation pendant la durée des travaux.

L'échafaudage sera conforme aux prescriptions des règlements en vigueur, et le prix comprend tous les frais relatifs à sa stabilité et à sa sécurité, en particulier les frais de calculs et de réception par un organisme de contrôle agréé externe.

Le prix est forfaitaire et comprend toutes autres fournitures et prestations (nettoyage et entretien réguliers, éclairage, signalisation, ...) à l'exception de la location de l'échafaudage.

P.U.E.T.L
0,00

C0200 location de l'échafaudage de la
position [V1] par mois

P.U.E.T.L
0,00

C0300 prolongation de location de
l'échafaudage de la pos. [V1]
par décade

P.U.E.T.L

0,00

C0350 prolongation de location de
l'échafaudage de la pos. [V1]
par semaine

TRAVAUX PREPARATOIRES 55

C) TRAVAUX D'ECHAFAUDAGES

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 56

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Remarque préliminaire
Toutes les positions de ce
chapitre comprennent toutes
fournitures et prestations
auxiliaires, le tout suivant les
conditions du cahier spécial des
charges.

D0100 reprise en sous-oeuvre des murs
ou fondations avec briques de
ciment

Reprise en sous-oeuvre des murs de fondation des constructions voisines par tranches non successives de [V1] m de largeur, y compris terrassement à la main dans terrain de toute nature, étançonnage éventuel par profilés métalliques, évacuation des eaux célestes et souterraines, dressage et égalisation du fond de fouille, reprise par une maçonnerie en briques de ciment 2 DF, d'une résistance à la compression de 25 N/mm², avec mortier type III, épaisseur égale à l'épaisseur des murs ou fondations, min. 50 cm, maçonnerie contre le terre-plein, y compris cales métalliques et décapage des semelles existantes.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 57

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRIS EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

D0200	Reprise en sous-oeuvre des murs ou fondations avec briques de ciment				
-------	--	--	--	--	--

Reprise en sous-oeuvre des murs ou fondations de la construction existante par tranches non successives de [V1] m de largeur, y compris terrassement à la main dans terrain de toute nature, étançonnage éventuel par profilés métalliques, évacuation des eaux célestes et souterraines, dressage et égalisation du fond de fouille, reprise par une maçonnerie en briques de ciment 2 DF d'une résistance à la compression de 25 N/mm², y compris cales métalliques. Le décapage des semelles existantes n'est pas compris dans cette position, mais

sera rémunéré suivant la position
[V2].

P.U.E.T.L
0,00

D0300 reprise en sous-oeuvre des murs
ou fondations avec béton C
12/15 Cat. 0

Reprise en sous-oeuvre des murs ou
fondations de la construction
existante par tranches non
successives de [V1] m de largeur,
y compris terrassement à la main
dans terrain de toute nature,
étaçonnage éventuel par profilés
métalliques, évacuation des eaux
célestes et souterraines, dressage
et égalisation du fond de fouille
reprise par un béton légèrement
armé C 12/15 Cat. 0 égale à
l'épaisseur des murs ou
fondations, min. 50 cm, béton armé

TRAVAUX PREPARATOIRES 58

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position Description Unité quantité x unitai Total

contre le terre-plein, y compris
coffrage éventuel, cales
métalliques et décapage des
semelles existantes.

P.U.E.T.L
0,00

D0350 reprise en sous-oeuvre des murs
ou fondations avec béton C
20/25 Cat. 1

Reprise en sous-oeuvre par
tranches non successives de 2 m de
largeur des voiles périphériques
de blindage de la fouille, pour
leur raccord aux voiles exécutés à
partir des fondations, y compris
l'enlèvement de la console en

rocher laissée en place lors du terrassement pour supporter les voiles de blindage, reprise en sous-oeuvre par du béton C 20/25 Cat. 1 muni d'un adjuvant expansif, incorporation dans le béton d'un hydrofuge le rendant parfaitement étanche (SIKA ou similaire et équivalent), redressement des armatures en attentes sous le voile de blindage, coffrage vu.

L'armature sera rémunérée à part.

P.U.E.T.L
0,00

D0400eprise en sous-oeuvre des murs ou fondations avec béton C 12/15 Cat. 0

Reprise en sous oeuvre des murs ou fondations de la construction existante par tranches non

TRAVAUX PREPARATOIRES 59

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

successives de [V1] m de largeur, y compris terrassement à la main dans terrain de toute nature, étançonnage éventuel par profilés métalliques, évacuation des eaux célestes et souterraines, dressage et égalisation du fond de fouille, reprise par un béton légèrement armé C 12/15 Cat. 0 d'une épaisseur moyenne de [V2] cm, y compris coffrage éventuel, cales métalliques. Le décapage des semelles existantes n'est pas compris dans cette position, mais sera rémunéré suivant la position

.....

P.U.E.T.L
0,00

D0500eprise en sous-oeuvre des murs
ou fondations avec béton C
20/25 Cat. 1

Reprise en sous-oeuvre des murs ou
fondations de la construction
existante par tranches non
successives de 1 m de largeur, y
compris terrassement à la main
dans terrain de toute nature,
étançonnage éventuel par profilés
métalliques, évacuation des eaux
célestes et souterraines, dressage
et égalisation du fond de fouille,
reprise par un béton légèrement
armé C 20/25 Cat. 1 d'une
épaisseur moyenne de 60 cm et muni
d'un adjuvant expansif, y compris
coffrage éventuel cependant sans
armatures, décapage des semelles
existantes.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 60

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

D0600eprise en sous-oeuvre des murs
ou fondations avec béton C
12/15 Cat. 0

Reprise en sous-oeuvre des murs ou
fondations de la construction
existante par tranches non
successives de [V1] m de largeur,
y compris terrassement à la main
dans terrain de toute nature,
étançonnage éventuel par profilés
métalliques, évacuation des eaux
célestes et souterraines, dressage
et égalisation du fond de fouille
reprise par un béton légèrement
armé C 12/15 Cat. 0 d'une

épaisseur moyenne de [V2] cm et muni d'un adjuvant expansif, y compris coffrage éventuel cependant sans armatures. Le décapage des semelles existantes n'est pas compris dans cette position, mais sera rémunéré suivant la position

P.U.E.T.L
0,00

D0650 reprise en sous-oeuvre de murs à l'aide de poutrelles métalliques

Reprise en sous-oeuvre de murs à l'aide de poutrelles métalliques d'après le plan de principe joint au présent dossier, y compris les encoches et percées dans les murs ou dans la roche, les réglages, les scellements dans les murs à l'aide de mortier spécial, type GYMA-K ou similaire et équivalent, les plaques de fixation, les boulons d'assemblage et d'ancrage, les soudures, les plaques d'appui,

TRAVAUX PREPARATOIRES 61

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

les calages, les tirants de stabilisation, l'enlèvement des maçonneries dans la hauteur des profilés et des piliers, ainsi que toutes autres fournitures et prestations.
Le prix est compté au kg des profilés métalliques laissés en place.

P.U.E.T.L
0,00

D0700 décapage de fondations existantes

Décapage de fondations existantes,
y compris étançonnage éventuel,
chargement, transport à une
décharge à fournir par
l'entrepreneur, et déchargement.

P.U.E.T.L
0,00

D0800rave laitier

Fourniture et mise en oeuvre de
grave laitier.

P.U.E.T.L
0,00

D1000émolition des bâtisses
existantes

Démolition des bâtisses existantes
de la faîtière jusqu'en dessous
des fondations ou du radier de
fond des sous-sols, y compris
rampes, murs de soutènement, murs
périphériques des sous-sols, murs
de clôture et en général tout

TRAVAUX PREPARATOIRES 62

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

ouvrage gênant la construction de
l'immeuble projeté tel que
bordures, revêtement, etc.....

Les travaux de démolition sont à
évaluer par prix forfaitaire.

Sont compris dans le prix
forfaitaire toutes les prestations
énumérées dans le cahier des
charges, à savoir dressage des
états des lieux, rampes d'accès,
chargement, transport et stockage
des déchets à une décharge à
fournir par l'entrepreneur,

mesures pour la lutte contre la
poussière, force motrice,
éclairage, eau, écoulement des
eaux, branchement et débranchement
des conduites existantes,
protection des constructions
voisines, fermeture des saignées
éventuelles et égalisation des
pignons existants.
La protection des pignons
existants contre infiltrations des
eaux est rémunérée au mètre
suivant chapitre

Les travaux de démolition seront
exécutés à la pioche ou au marteau
piqueur. L'emploi d'explosifs est
interdit.

L'étayage des pignons des
immeubles voisins, leur reprise en
sous-oeuvre ainsi que le blindage
de la fouille de fondation ne sont
pas à comprendre dans le prix
forfaitaire.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 63

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

D1100	etayage des pignons				
-------	---------------------	--	--	--	--

Etayage des pignons des maisons n°
..... conformément aux
considérations du chapitre
du cahier spécial des charges et
suivant les principes indiqués sur
le plan n°

L'enlèvement des dispositifs
d'étançonnage n'est pas à
comprendre dans le prix
forfaitaire.

L'étayage est à laisser en place après achèvement des travaux faisant l'objet de la présente soumission.

P.U.E.T.L
0,00

D1150ocation des dispositifs d'étançonnage sub.

P.U.E.T.L
0,00

D1200ravaux de protection

Protection et isolation des murs mitoyens, mis à jour lors de la démolition des bâtiments submentionnés, au moyen d'une couche de Roofing 3 ply, joints superposés de 20 cm, Roofing fixé au moyen de contre-lattes 24/36, fixées au moyen de clous-acier. L'entretien et les réparations éventuelles pendant les travaux de terrassement sont compris dans le prix unitaire.

TRAVAUX PREPARATOIRES 64

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

D1300émontage complet de la toiture et charpente en bois

Démontage complet de la toiture de (couverture, voligeage, tous éléments de charpente en bois: chevrons, pannes, fermes etc.) y compris étançonnage et l'échafaudage nécessaires, ainsi que chargement, transport et déchargement à une

décharge à fournir par
l'entrepreneur.
Surface projetée horizontale : ca.
[V1] m2.

P.U.E.T.L
0,00

D1350émontage complet de la toiture
et charpente métallique

Démontage complet de la toiture du
..... (couverture,
voligeage, tous éléments de
charpente : chevrons, pannes
métalliques, fermes métalliques
etc.) y compris chargement,
transport et déchargement à une
décharge à fournir par
l'entrepreneur.
Surface projetée horizontale: ca.
[V1] m2.
L'échafaudage est compris
dans le prix de la présente
position.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 65

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

D1400	émolition et enlèvement de plancher en bois				
-------	--	--	--	--	--

Démolition et enlèvement du
plancher en bois du,
y compris chargement, transport et
déchargement sur une décharge à
fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D1450émolition et enlèvement du plancher constitué de poutres métalliques avec béton

Démolition et enlèvement du plancher de la, constitué de poutrelles métalliques avec remplissage en béton, y compris chargement, transport sur une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D1500émolition et enlèvement de l'escalier en bois

Démolition et enlèvement de l'escalier en bois, y compris chargement, transport et déchargement sur une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D1600émolition complète de l'escalier en béton armé

Démolition complète de l'escalier en béton armé, dans, y compris tous étançonnages

TRAVAUX PREPARATOIRES 66

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

nécessaires, chargement, transport et déchargement à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D1700nlèvement de tous les décombres

Enlèvement de tous les décombres se trouvant à l'intérieur du, y compris chargement, transport et déchargement à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D1800nlèvement de fenêtres en briques de verre

Enlèvement de fenêtres en briques de verre, y compris tout étançonnage et échafaudage nécessaires, ainsi que le chargement, le transport et le déchargement à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D1900émolition et enlèvement d'un dallage existant

Démolition et enlèvement d'un dallage existant sur terre plein du d'une épaisseur moyenne de [V1] cm, y compris chargement, transport et déchargement sur une décharge à fournir par l'entrepreneur.

TRAVAUX PREPARATOIRES 67

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

D1950émolition et enlèvement des
dallages existants avec
soubassement

Démolition et enlèvement des
dallages existants sur terre plein
....., comprenant le béton,
le béton armé, le soubassement et
les canalisations éventuelles y
compris chargement, transport et
déchargement à une décharge à
fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D2000émolition des planchers
existants avec chapes, poutres,
piliers, maçonneries

Démolition des planchers existants
comprenant l'enlèvement du
carrelage existant de
....., les dalles en
béton, les poutrelles métalliques,
les poutres en béton armé, les
piliers en béton armé, les murs et
piliers en maçonnerie, les
escaliers, les faux-plafonds
restants, les installations
techniques éventuelles et toute
autre installation non apparente.
Sont aussi compris tous
étaonnages nécessaires,
chargement, transport et
déchargement à une décharge à
fournir par l'entrepreneur ainsi
que toutes autres précautions.

TRAVAUX PREPARATOIRES 68

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

P.U.E.T.L
0,00

D2100émolition et enlèvement des murs intérieurs en maçonnerie existants

Démolition et enlèvement des murs intérieurs en maçonnerie existants de de toutes épaisseurs sur les niveaux de, y compris tous étaçonnages nécessaires, chargement, transport à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D2200émolition de murs existants avec récupération de pierres de taille

Démolition de murs pour la réalisation de, y compris récupération des encadrements, corniches et socles en pierres de taille à stocker à un endroit à décider par la direction des travaux. Sont compris dans le prix unitaire, l'étaçonnage et les échafaudages nécessaires ainsi que l'enlèvement, le chargement, le transport et le déchargement des débris à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 69

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

D2300	xécution d'ouvertures dans mur existant				
-------	---	--	--	--	--

	Exécution d'ouvertures dans le mur du pour la				
--	---	--	--	--	--

réalisation de, y compris l'étaçonnage et les échafaudages nécessaires ainsi que le chargement, le transport et le déchargement des débris à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D2400émolition et enlèvement des murs périphériques en maçonnerie

Démolition et enlèvement des murs périphériques en maçonnerie de, y compris tous étaçonnages nécessaires, chargement, transport et déchargement sur une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D2500émontage et récupération soignée de pierres de taille

Supplément à la position [V1] pour démontage et récupération soignée des pierres de taille Les pierres seront stoquées à un endroit à définir par la direction des travaux.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 70

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

D2600	émolition et enlèvement de l'ancien mur de soutènement avec fondations				
-------	--	--	--	--	--

Démolition et enlèvement de l'ancien mur de soutènement avec fondations, y compris stockage sur chantier du matériel pouvant être utilisé comme remblayage, étançonnage de la paroi de la fouille.

P.U.E.T.L
0,00

D2700upplément à la pos. [V1] pour transport à une décharge des débris non réutilis.

Supplément à la position [V1] pour chargement, transport et déchargement sur une décharge à fournir par l'entrepreneur, des déblais et matériaux non réutilisables.

P.U.E.T.L
0,00

D2800émolition de socles

Démolition de socles toutes épaisseurs (béton, soubassement, canalisations éventuelles), y compris chargement, transport et déchargement à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 71

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

D2900égagement des crêtes des murs

Dégagement des crêtes des murs pour permettre la réalisation de chaînages en béton armé, y compris tous échafaudages nécessaires,

ainsi que l'enlèvement, le chargement, le transport et le déchargement des débris à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D3000émolition des regards existants

Démolition des regards existants, y compris l'enlèvement, chargement, transport et déchargement des débris à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D3100émolition et enlèvement de fondations

Démolition et enlèvement de fondations en béton armé de toutes classes de résistance.

P.U.E.T.L
0,00

D3200émolition et enlèvement de couches de propreté et de radiers de fond

TRAVAUX PREPARATOIRES 72

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	Démolition et enlèvement de couches de propreté et de radiers de fond en béton armé de toutes classes de résistance.				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

D3300émolition et enlèvement de
voiles et de piliers

Démolition et enlèvement de voiles
et de piliers en béton armé de
toutes classes de résistance.

P.U.E.T.L
0,00

D3400émolition et enlèvement de
dalles, poutres, ... en béton
armé

Démolition et enlèvement de
dalles, poutres, allèges,
linteaux, acrotères, chaînages,
consoles, escaliers et rampes en
béton armé de toutes classes de
résistance.

P.U.E.T.L
0,00

D3500écapage des murs des anciennes
fortifications

Décapage des murs des anciennes
fortifications pour créer des
assises de fondation dans
..... y compris étaçonnage
éventuel, chargement, transport à
une à fournir par l'entrepreneur,
évacuation des eaux célestes et
souterraines.
Les précautions servant à éviter

TRAVAUX PREPARATOIRES 73

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

la transmission de vibrations sont
à inclure dans le prix unitaire.
L'emploi d'explosifs est interdit.

P.U.E.T.L
0,00

D3600onfection de trous de sondage

Confection de trous de sondage
dans

.....
..... Les trous d'une
profondeur d'environ [V1] m
serviront à constater
l'implantation des murs des
anciennes fortifications. Sont
compris les blindages et
l'étaçonnage nécessaires, y
compris stockage sur chantier du
matériel pouvant être utilisé
comme remblayage.

P.U.E.T.L
0,00

D3700upplément à la pos. [V1] pour
chargement et transport à une
décharge des débris

Supplément à la position [V1] pour
chargement, transport et
déchargement sur une décharge à
fournir par l'entrepreneur des
déblais et matériaux non
réutilisables.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 74

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

D3800aignées et entailles à
pratiquer dans la maçonnerie
pour appuis de nouv. dalles

Saignées et entailles à pratiquer
dans la maçonnerie pour la
réalisation des appuis des

nouvelles dalles en béton armé, y compris tout échafaudage nécessaire ainsi que l'enlèvement des déchets, chargement, transport et déchargement à une décharge à fournir par l'entrepreneur ainsi que toutes autres prestations.

Le mesurage sera fait au mètre linéaire de pourtour des dalles entaillées;
hauteur/largeur : ... / ...
profondeur minimum : ... cm
entredistance approximative : ... cm

P.U.E.T.L
0,00

D3850aignées verticales à pratiquer dans murs et piliers en maçonnerie pour gaines

Saignées verticales à pratiquer dans murs et piliers en maçonnerie pour la réalisation de gaines, y compris échafaudages nécessaires ainsi que l'enlèvement, le chargement, le transport et le déchargement des débris à une décharge à fournir par l'entrepreneur.
largeur max.: .. cm
profondeur max.: .. cm

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 75

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

D3900	ermeture et réfection de saignées et gaines existantes				
-------	--	--	--	--	--

	Fermeture et réfection de saignées et gaines existantes à l'aide de maçonnerie en briques de laitier				
--	--	--	--	--	--

ou de béton comprimé C 12/15 Cat.
0, y compris tout échafaudage
nécessaire.

P.U.E.T.L
0,00

D3950açonnerie en briques de
laitier pour fermeture
d'ouvertures existantes

Fourniture et mise en oeuvre de
maçonnerie en briques de laitier
hourdées au mortier IIa (DIN 1053)
pour la fermeture d'ouvertures
toutes épaisseurs, y compris tout
échafaudage nécessaire.

P.U.E.T.L
0,00

D4000écapage vertical et/ou
horizontal du rocher pour
application d'un enduit

Décapage vertical et/ou horizontal
du rocher dans

.....
..... de sorte à avoir une
surface relativement plane pour
l'application ultérieure d'un
enduit au ciment, y compris
enlèvement, chargement, transport
et déchargement des débris à une
décharge à fournir par
l'entrepreneur.

TRAVAUX PREPARATOIRES 76

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

D4100écapage soigné des enduits
restants sur maçonnerie

Décapage soigné des enduits restants des murs et piliers en maçonnerie, y compris enlèvement, chargement, transport et déchargement des débris à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D4200écapage des surfaces disloquées et traitement des armatures

Décapage des surfaces disloquées des piliers et poutres en béton armé jusqu'à la mise à nu des armatures, enlèvement de toute trace de rouille avec une brosse en acier ou sablage, mise en oeuvre d'une peinture de protection anti-rouille à base de résine époxyde à 2 composants et saupoudrage au sable de quartz.

Ragréage à l'aide d'un mortier spécial à prise rapide.
Tout échafaudage nécessaire est à comprendre dans le prix de cette position.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 77

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

D4300	éfection à l'enduit au mortier de ciment du groupe III du				
.....					

	Réfection à l'enduit au mortier de ciment du groupe III du				
....., y compris tout échafaudage nécessaire.				

P.U.E.T.L
0,00

D4400epiquage en profondeur des joints des murs et piliers en maçonnerie

Repiquage en profondeur des joints des murs et piliers en maçonnerie, y compris l'enlèvement, le chargement, le transport et le déchargement des débris à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

D4500ejointoiement au mortier de ciment avec adjuvant expansif des murs et piliers

Rejointoiement au mortier de ciment avec adjuvant expansif des murs et piliers de la position [V1].

P.U.E.T.L
0,00

D4600écapage soigné en profondeur de maçonnerie au droit de fissures éventuelles

TRAVAUX PREPARATOIRES 78

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

	Décapage soigné en profondeur de maçonnerie au droit de fissures éventuelles, y compris forage et scellement de barres de liaison en acier BSt 500/550, le coffrage et le coulage au béton fin.				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

D4700ourniture et mise en oeuvre
d'un béton fin

Fourniture et mise en oeuvre d'un
béton fin pour le ragréage du
rocher.

P.U.E.T.L
0,00

D4750offrage ordinaire pour le
ragréage du rocher

Fourniture et pose de coffrage
ordinaire pour le ragréage du
rocher, y compris soutien de
coffrage et étançonnage.

P.U.E.T.L
0,00

D4800açonnerie de ragréage en
briques de laitier

Fourniture et mise en oeuvre de
maçonnerie de ragréage en briques
de laitier hourdées au mortier IIa
ou III (DIN 1053)

Epaisseur maçonnerie :
.....

Format des briques :
.....

TRAVAUX PREPARATOIRES 79

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

D4900pierres naturelles pour
ragréage des surface de façade

Fourniture et mise en oeuvre de pierres naturelles d'Ernzen ou de [V2] pour le ragréage des surfaces de façade hourdées au mortier IIa ou III (DIN 1053).

P.U.E.T.L
0,00

D4950upplément à la position [V1]
pour pierres taillées

Supplément à la position [V1] pour pierres taillées, appareillage suivant maçonnerie existante.

P.U.E.T.L
0,00

D5000tançonnage du mur de à l'aide de poutres métalliques

Fourniture et mise en oeuvre d'un système d'étaçonnage du mur de, réalisé à l'aide de poutres métalliques, y compris préparation des appuis, scellement au mortier avec adjuvant expansif du type " GYMA K " ou similaire et équivalent.
L'enlèvement à la fin du chantier est à prévoir dans le prix unitaire de la présente position.
Voir détail:

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 80

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

D5100	tançonnage des façades à l'aide d'une construction métallique				
-------	---	--	--	--	--

Fourniture et mise en place d'un système d'étaçonnage des façades à l'aide d'une construction métallique d'après le plan de principe joint au présent dossier, y compris la préparation et le scellement des appuis au mortier spécial du type "GYMA K" ou similaire et équivalent.

L'enlèvement à la fin du chantier est à prévoir dans le prix unitaire de la présente position.

P.U.E.T.L
0,00

D5200tayage provisoire des fermes de la charpente

Etaçonnage provisoire des fermes de la charpente à l'aide de poteaux métalliques et contreventements, y compris préparation des appuis, plaques de liaison, boulons d'ancrage, boulons de fixations, soudures, mortier spécial de scellement type "GYMAK" ou similaire et équivalent.
La location du matériel et l'enlèvement à la fin du chantier sont à prévoir dans le prix unitaire de la présente position.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 81

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

D5300	fourniture, mise en place et enlèvement d'échafaudages				
-------	--	--	--	--	--

	Fourniture, mise en place et enlèvement d'échafaudages pour travaux en hauteur pour la				
--	--	--	--	--	--

réalisation des étançonnages
précités.

P.U.E.T.L
0,00

D5400émolition et enlèvement de
maçonnerie d'allèges de
fenêtres sur la façade

Démolition en enlèvement de
maçonnerie d'allèges de fenêtres
sur la façade principale pour leur
transformation en portes-fenêtres,
y compris chargement, transport à
une décharge à fournir par
l'entrepreneur, ragréage des
jambages, nouveau cadre en pierre
de taille identique à celle
existante.

Remarque: Les travaux seront
exécutés à la fin du chantier pour
garantir une fermeture permanente
du bâtiment.

P.U.E.T.L
0,00

D5500réation d'une percée pour
l'ouverture d'une fenêtre

Création d'une percée pour
l'ouverture d'une fenêtre sur la
façade latérale, y compris linteau
de reprise en sous-oeuvre,
étayage, chargement, transport à
une décharge à fournir par

TRAVAUX PREPARATOIRES 82

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	l'entrepreneur, ragréage des jambages, nouveau cadre de fenêtre en pierre de taille identique à celle existante.				
--	---	--	--	--	--

Remarque: Ces travaux seront exécutés à la fin du chantier pour garantir une fermeture permanente du bâtiment.

P.U.E.T.L
0,00

D5600tançonnage du balcon en façade principale

Etançonnage du balcon en façade principale à l'aide d'étais métalliques jusqu'au moment où ce béton sera stabilisé par la nouvelle dalle intérieur en béton armé, y compris toutes fournitures et prestations auxiliaires.

La location du matériel et l'enlèvement au moment propice sont à prévoir dans le prix unitaire de la présente position.

P.U.E.T.L
0,00

D5700tayage des pignons des maisons voisines avec caissons tubulaires

Etayage des pignons des maisons droite et gauche à l'aide de caissons tubulaires conformément aux prescriptions du cahier spécial des charges et suivant les principes indiqués sur le plan n°-.....

TRAVAUX PREPARATOIRES 83

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	L'enlèvement des dispositifs d'étaçonnage n'est pas à comprendre dans le prix forfaitaire.				
--	--	--	--	--	--

L'étayage est à laisser en place après achèvement des travaux faisant l'objet de la présente soumission.

P.U.E.T.L

0,00

D5800ncrages de stabilisation à réaliser dans les dalles en béton armé du pignon

y compris tout échafaudage et poutrelles de répartition (UPN 180-200 longueur 12,0 m par niveau et 4 ancrages).

P.U.E.T.L

0,00

D6000nlèvement par un ébéniste de l'escalier central en bois des maisons 14-16

Enlèvement par un ébéniste de l'escalier central en bois, y compris toutes précautions pour la récupération impeccable. Un relevé exact de sa composition ainsi que l'assemblage de tous les éléments, y compris tous les niveaux nécessaires à la remise en place ultérieure au même endroit est à effectuer avant l'enlèvement et est à prévoir dans le prix forfaitaire.

TRAVAUX PREPARATOIRES 84

D) TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE REPRISE EN SOUS-OEUVRE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L

0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 85

E) TRAVAUX DE PIEUX EN BÉTON

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Remarques préliminaires

* Toutes les positions de ce chapitre comprennent toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

* Afin de garantir une surface de travail stabilisée pour la circulation des engins, le forage se fera à partir du niveau actuel de la surface en
Aucun supplément n'est accordé pour le forage à travers le revêtement en, le soubassement compacté, le grave-laitier ou un quelconque autre obstacle.

E0100 installation et repli du matériel pour pieux forés moulés

Installation et repli du matériel pour pieux forés moulés, y compris tous les travaux de préparation du terrain à partir d'une plate-forme au niveau [V1], l'implantation des pieux, la mise à pied d'oeuvre du matériel de forage, le cuvelage, le bétonnage, les armatures, ainsi que toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

TRAVAUX PREPARATOIRES 86

E) TRAVAUX DE PIEUX EN BÉTON

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

E0200onfection de pieux forés
moulés

Confection de pieux forés moulés
suivant les conditions du cahier
des charges et des plans
d'exécution, y compris toutes
sujétions.

Diamètre : [V1] m
Charge : [V2] to

P.U.E.T.L
0,00

E0300onfection de pieux forés
moulés

Même contenu que la position
[E0200].

Diamètre : [V1] m

Charge : [V2] to

P.U.E.T.L
0,00

E0400ecépage des têtes de pieux

Recépage sur une hauteur moyenne
de [V1] cm. des têtes de pieux en
béton armé de diamètre maximum
[V2], le prix comprend le
nettoyage des armatures et toutes
prestations auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 87

E) TRAVAUX DE PIEUX EN BÉTON

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

E1100ravaux préparatoires,
installation et repli des
engins de forage

Installation et repli des engins
de forage, y compris tous les
travaux préparatoires à partir
d'une plate-forme de travail,
l'implantation et le traçage des
pieux, un plan „comme construit“
des pieux sur support informatique
en coordonnées nationales, le
déplacement de l'équipement d'un
pieu à l'autre et la mise en
fiche, ainsi que toutes autres
fournitures et prestations.

Nombre d'engins prévus par
l'entrepreneur:

P.U.E.T.L
0,00

E1200orage tubé pour pieux de
diamètre 60 cm

Forage tubé pour pieux avec
enlèvement du tube en acier au fur
et à mesure du coulage du béton
armé, y compris chargement,
transport et déchargement des
terres excédentaires à une
décharge à fournir par
l'entrepreneur, le tout suivant
les conditions du cahier des
charges.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 88

E) TRAVAUX DE PIEUX EN BÉTON

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

E1210	orage tubé pour pieux de diamètre 70 cm				
-------	--	--	--	--	--

Forage tubé pour pieux avec enlèvement du tube en acier au fur et à mesure du coulage du béton armé, y compris chargement, transport et déchargement des terres excédentaires à une décharge à fournir par l'entrepreneur, le tout suivant les conditions du cahier des charges.

P.U.E.T.L
0,00

E1220orage tubé pour pieux de diamètre 80 cm

Forage tubé pour pieux avec enlèvement du tube en acier au fur et à mesure du coulage du béton armé, y compris chargement, transport et déchargement des terres excédentaires à une décharge à fournir par l'entrepreneur, le tout suivant les conditions du cahier des charges.

P.U.E.T.L
0,00

E1230orage tubé pour pieux de diamètre 90 cm

Forage tubé pour pieux avec enlèvement du tube en acier au fur et à mesure du coulage du béton armé, y compris chargement, transport et déchargement des terres excédentaires à une décharge à fournir par l'entrepreneur, le tout suivant

TRAVAUX PREPARATOIRES 89

E) TRAVAUX DE PIEUX EN BÉTON

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

les conditions du cahier des charges.

P.U.E.T.L
0,00

E1240orage tubé pour pieux de diamètre 100 cm

Forage tubé pour pieux avec enlèvement du tube en acier au fur et à mesure du coulage du béton armé, y compris chargement, transport et déchargement des terres excédentaires à une décharge à fournir par l'entrepreneur, le tout suivant les conditions du cahier des charges.

P.U.E.T.L
0,00

E1300ourniture et mise en oeuvre de béton C 20/25 Cat.1 pour pieux de tous diamètres

Fourniture et mise en oeuvre de béton C 20/25 Cat. 1 pour pieux de tous diamètres suivant les conditions du cahier des charges et les recommandations du rapport de l'étude géotechnique.

Afin de contrôler son bétonnage correct, chaque pieu est à vérifier par un essai sonique, dont les résultats sont à transmettre à la direction des travaux. Le coût de ces essais est à inclure dans le prix unitaire de la présente position. En cas de malfaçon, la direction des travaux peut exiger l'exécution d'un nouveau pieu sans que ceci ne

TRAVAUX PREPARATOIRES 90

E) TRAVAUX DE PIEUX EN BÉTON

Position Description Unité quantité unitaire Total

donne lieu à une indemnité
quelconque.

QUANTITE PRESUMEE: 2.150 m3

P.U.E.T.L
0,00

E1350ourniture et mise en place des
armatures en barres de qualité
BSt 500 S

Fourniture, mise en place et
réglage à niveau des armatures en
barres de qualité Bst 500 S pour
les pieux, y compris deux fers
plats croisés pour exécution de la
base des cages d'armatures, les
anneaux raidisseurs en fers plats
disposés régulièrement en hauteur,
ainsi que fourniture et mise en
place de distanceurs.

Les cages d'armatures sont à
exécuter en atelier selon le
schéma illustré dans le
„Betonkalender – 1994 Teil II“, p.
555 (voir schéma en annexe).

P.U.E.T.L
0,00

E1400écépage des têtes des pieux de
diamètre 60 cm

Recépage et arasement propre des
têtes des pieux en béton armé sur
une hauteur moyenne équivalente à
son diamètre, y compris le
nettoyage des armatures, le
chargement, transport et
déchargement des débris de
recépage à une décharge à fournir
par l'entrepreneur, ainsi que
toutes fournitures et prestations

TRAVAUX PREPARATOIRES 91

E) TRAVAUX DE PIEUX EN BÉTON

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

auxiliaires.

P.U.E.T.L

0,00

E1400écépage des têtes des pieux de diamètre 70 cm

Recépage et arasement propre des têtes des pieux en béton armé sur une hauteur moyenne équivalente à son diamètre, y compris le nettoyage des armatures, le chargement, transport et déchargement des débris de recépage à une décharge à fournir par l'entrepreneur, ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires.

P.U.E.T.L

0,00

E1400écépage des têtes des pieux de diamètre 80 cm

Recépage et arasement propre des têtes des pieux en béton armé sur une hauteur moyenne équivalente à son diamètre, y compris le nettoyage des armatures, le chargement, transport et déchargement des débris de recépage à une décharge à fournir par l'entrepreneur, ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires.

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 92

E) TRAVAUX DE PIEUX EN BÉTON

Position Description Unité quantité unité Total

E1400écépage des têtes des pieux de diamètre 90 cm

Recépage et arasement propre des têtes des pieux en béton armé sur une hauteur moyenne équivalente à son diamètre, y compris le nettoyage des armatures, le chargement, transport et déchargement des débris de recépage à une décharge à fournir par l'entrepreneur, ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

E1400écépage des têtes des pieux de diamètre 100 cm

Recépage et arasement propre des têtes des pieux en béton armé sur une hauteur moyenne équivalente à son diamètre, y compris le nettoyage des armatures, le chargement, transport et déchargement des débris de recépage à une décharge à fournir par l'entrepreneur, ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 93

F) TRAVAUX DE PIEUX METALLIQUES

Position Description Unité quantité unité Total

Remarque préliminaire
Toutes les positions de ce chapitre comprennent toutes

fournitures et prestations
auxiliaires, le tout suivant les
conditions du cahier spécial des
charges.

F0100ravaux préparatoires,
installation et repli des
engins de battage

Installation et repli des engins
de battage, y compris tous les
travaux préparatoires à partir
d'une plate-forme de travail,
l'implantation et le traçage des
pieux, le déplacement de
l'équipement d'un pieu à l'autre
et la mise en fiche ainsi que
toutes autres fournitures et
prestations.

P.U.E.T.L
0,00

F0200ourniture de profilés HP

Fourniture des profilés HP,
chargement au laminoir, transport
et déchargement sur le chantier à
proximité du lieu de battage.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 94

F) TRAVAUX DE PIEUX METALLIQUES

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

F0300attage jusqu'au refus des
pieux acier HP

Battage jusqu'au refus des pieux
acier HP, y compris la manutention
des profilés au chantier, ainsi
que toutes autres fournitures.

Pieux de [V1] à [V2] tonnes.

P.U.E.T.L
0,00

F0400attage jusqu'au refus des
pieux acier HP

Même contenu que la position
[F0300].

Pieux de [V1] à [V2] tonnes.

P.U.E.T.L
0,00

F0500écoupage au chalumeau des
têtes de pieux après battage

Découpage au chalumeau des têtes
de pieux après battage et mise en
dépôt de la mitraille à proximité
du chantier sur un endroit au
choix du maître de l'ouvrage, y
compris dégagement des scories
0/50 autour des têtes des pieux,
le chargement, le transport et le
déchargement au chantier d'un
équipement à souder, ainsi que
toutes autres fournitures et
prestations.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 95

F) TRAVAUX DE PIEUX METALLIQUES

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

F0600	longement de pieux en cours de battage par soudure				
-------	---	--	--	--	--

Allongement de pieux en cours de
battage par soudure, y compris le
dégagement des scories autour du
pieu, l'arasement de la tête de
pieu, la mise à disposition d'un
équipement à souder et des
électrodes ainsi que toutes autres

fournitures et prestations
auxiliaires. La fourniture du
profilé de rallonge sera rémunérée
suivant la position [V1].

P.U.E.T.L
0,00

F0700longement de pieux non battus
par soudure

Allongement de pieux non battus
par soudure, y compris le
dégagement des scories autour du
pieu, l'arasement de la tête de
pieu, la mise à disposition d'un
équipement à souder et des
électrodes ainsi que toutes autres
fournitures et prestations
auxiliaires. La fourniture du
profilé de rallonge sera rémunérée
suivant la position [V1].

P.U.E.T.L
0,00

F0800ourniture et fixation par
soudure des plaques d'about

Fourniture et fixation par
soudures des plaques d'about en
tête des pieux métalliques, y
compris le dégagement des scories

TRAVAUX PREPARATOIRES 96

F) TRAVAUX DE PIEUX METALLIQUES

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

autour des pieux, l'arasement de
la tête des profilés, la mise à
disposition d'un équipement à
souder et des électrodes ainsi que
toutes autres fournitures et
prestations auxiliaires. Le détail
des plaques d'about est indiqué au
croquis joint au présent dossier.

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 97

G) TRAVAUX DE REGIE – PIEUX EN BETON, PIEUX METALLIQUES

Position Description Unité quantité unitai Total

G0050 emarque préliminaire

Les frais de surveillance des travaux en régie ne sont pas payés spécialement étant entendu qu'un chef de chantier doit se trouver en permanence sur le chantier.

P.U.E.T.L
0,00

G0100 eures de manoeuvre

P.U.E.T.L
0,00

G0200 eures de soudeur avec poste et électrodes

P.U.E.T.L
0,00

G0300 eures de camion 5 à 7 tonnes

P.U.E.T.L
0,00

G0400 eures de pelle mécanique

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 98

G) TRAVAUX DE REGIE – PIEUX EN BETON, PIEUX METALLIQUES

Position Description Unité quantité unitai Total

G0500eures compresseur avec
marteau-piqueur, y compris
opérateur

P.U.E.T.L
0,00

G0600eures de rouleau vibrant y
compris chauffeur

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 99

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position Description Unité quantité unitai Total

Remarque préliminaire
Toutes les positions de ce
chapitre comprennent toutes
fournitures et prestations
auxiliaires, le tout suivant les
conditions du cahier spécial des
charges.

H0100n stallation et repli des
engins de battage

Installation et repli des engins
de battage, y compris tous les
travaux préparatoires à partir
d'une plate-forme de travail.

P.U.E.T.L
0,00

H0200ourniture des palplanches

Fourniture à pied-d'oeuvre de
palplanches, type [V2] ou
similaire et équivalent.

P.U.E.T.L
0,00

H0250ourniture des profilés
métalliques pour poteaux du
blindage

profilés HEB 340, HEB 300, HEB
200, etc...

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 100

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

	H0300	ise en file et battage jusqu'au refus de palplanches			
--	-------	---	--	--	--

Mise en file et battage jusqu'au
refus de palplanches, type [V2] ou
similaire et équivalent. L'arasage
en tête n'est pas à faire. Le
décompte se fera suivant le plan
vertical passant par l'axe
principal des palplanches.

P.U.E.T.L
0,00

	H0301	ise en file et battage jusqu'au refus de palplanches			
--	-------	---	--	--	--

Mise en file et battage jusqu'au
refus de palplanches, type [V2] ou
similaire et équivalent. L'arasage
en tête n'est pas compris dans
cette position. Le décompte se fera
suivant le plan vertical passant
par l'axe principal des
palplanches.

P.U.E.T.L
0,00

H0350ise en file et battage jusqu'à la profondeur requise de poteaux du blindage

profilés HEB 340, HEB 300, HEB 200, etc...

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 101

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

H0400	rasage au chalumeau des têtes des palplanches après battage				
-------	---	--	--	--	--

Arasage au chalumeau des têtes des palplanches après battage suivant niveaux indiqués et mise en dépôt de la mitraille à proximité du chantier sur un endroit au choix du maître de l'ouvrage, y compris le chargement, le transport et le déchargement au chantier d'un équipement à souder ainsi que toutes autres fournitures et prestations.

P.U.E.T.L
0,00

H0500	consoles métalliques pour appuis des poutres de chaînage métalliques				
-------	--	--	--	--	--

Fourniture et fixation par soudure sur les palplanches de consoles métalliques en profilés laminés constituant les appuis pour les poutres de chaînage. Le prix unitaire comprendra le traçage des endroits d'application des consoles, les cordons de soudure ainsi que toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

H0600oures de chaînage métalliques

Fourniture, pose et fixation de
poutres de chaînage métalliques en
profilés laminés avec assises pour
têtes d'ancrage des tirants, y

TRAVAUX PREPARATOIRES 102

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

compris découpes à faire plats,
cordons de soudures ainsi que
toutes autres fournitures et
prestations auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

H0700raçage et découpage dans
palplanches de trous pour le
passage de tirants

Traçage et découpage dans les
palplanches de trous de diam. [V1]
mm minimum, permettant le passage
des tirants, y compris toutes
fournitures et prestations.

P.U.E.T.L
0,00

H0800irants

Tirants d'une longueur
approximative de m (Effort
...tonnes).

P.U.E.T.L
0,00

H0900éblochage des tirants d'ancrage

Déblocage des tirants d'ancrage,
démontage des ceintures et des
consoles métalliques.
Sont compris dans le prix unitaire
de cette position, tous les
dispositifs et précautions
nécessaires au bon déroulement de
l'opération.

TRAVAUX PREPARATOIRES 103

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

H0950	éblocage des tirants d'ancrage et arrachage des palplanches				
-------	--	--	--	--	--

Déblocage des tirants d'ancrage,
démontage des ceintures et des
consoles métalliques, arrachage
des palplanches.
Sont compris dans le prix unitaire
de cette position, tous les
dispositifs et précautions
nécessaires au bon déroulement de
l'opération.

	P.U.E.T.L				
	0,00				

H1000	oins-value pour récupération des palplanches				
-------	---	--	--	--	--

Moins-value pour récupération des
palplanches, des ceintures et des
consoles métalliques, le tout
restant propriété de
l'entrepreneur.

	P.U.E.T.L				
	0,00				

H1100	offrage ordinaire, hauteur env. 4 m pour les voiles périphériques				
-------	---	--	--	--	--

Coffrage ordinaire, hauteur env. 4 m pour les voiles périphériques contre terre de blindage de la fouille, y compris soutien du coffrage, étançonnage et toutes fournitures et prestations.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 104

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

H1150	upplément à la pos. ... pour le coffrage des surfaces de béton lisse				
-------	--	--	--	--	--

Supplément à la position ... pour le coffrage des surfaces de béton lisse. Ce coffrage est à réaliser avec des panneaux à grande dimension de façon à réaliser un aspect uniforme et lisse.

P.U.E.T.L
0,00

H1160	ourniture et pose de plaques en polystyrène expansé				
-------	---	--	--	--	--

Fourniture et pose de plaques en polystyrène expansé pour la confection des entailles continues horizontales et verticales dans les voiles périphériques au niveau des dalles, aux niveaux des paliers d'escalier, et pour l'ancrage des voiles. Dimensions des entailles: largeur variable de 17 à 25 cm, profondeur 5 cm. Les armatures verticales traversent le volume de l'entaille. Les armatures en attente repliées dans l'entaille sont rémunérées à part, y compris toutes les coupes nécessaires ainsi que toutes

autres fournitures et prestations
auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 105

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

H1170	upplément à la pos. ... pour coffrage ordinaire des réservations pour poutres				
-------	---	--	--	--	--

Supplément à la position ... pour coffrage ordinaire des réservations pour poutres dans les voiles périphériques. Le coffrage sera décompté suivant les surfaces réellement coffrées.

P.U.E.T.L
0,00

H1200	rmatures en barres de qualité BSt 500 S pour parois de blindage				
-------	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

H1250	rmatures en treillis de qualité BSt 500 M pour parois de blindage				
-------	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

H1300

étal déployé

Fourniture et pose d'éléments en métal déployé servant d'arrêt de bétonnage dans les fondations, les voiles, les dalles etc.. pour améliorer la qualité des reprises de bétonnage, y compris les découpes et toutes sujétions.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 106

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position Description Unité quantité unitaire Total

H1400 andes élastiques en matière plastique pour joints étanches

Fourniture et pose de bandes élastiques en matière plastique (PVC spécial ou néoprène) pour joints étanches verticaux noyés dans le béton, entre tronçons de voiles. Le prix comprendra toutes soudures et dispositifs de fixation.

Largeur des bandes : 25 cm

P.U.E.T.L
0,00

H1500 ancrage des voiles périphériques dans la roche sous-jacente

Ancrage des voiles périphériques dans la roche sous-jacente à l'aide de dispositifs d'ancrage spéciaux à déterminer par l'entrepreneur, y compris:

- forage dans la roche avec le diamètre correspondant aux dispositifs d'ancrage adoptés,
- fourniture sur chantier, déchargement, stockage, mise en place et scellement des dispositifs d'ancrage avec plaques de répartition, têtes et écrous,
- mise en tension éventuelle ainsi que toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

L'entrepreneur déterminera lui-même l'emplacement des ancrages en coupe verticale, leur

inclinaison ainsi que leur écartement.

A ces fins, il se basera sur les

TRAVAUX PREPARATOIRES 107

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position Description Unité quantité x unitai Total

hypothèses suivantes:

- niveau de la roche saine:
environ 4,00 m en dessous du
niveau de la voirie
- caractéristiques des terres de
remblai: 2,0 t/m³, phi = 30°
- surcharge sur le terre-plein
d'après DIN 1072: camion de 60 to,
soit p = 3,33 t/m²

L'ancrage sera rémunéré au mètre
linéaire de voile ancré.

L'entrepreneur remettra avec son
offre un plan de détails des
ancrages adoptés ainsi que les
calculs justificatifs y relatifs.

P.U.E.T.L
0,00

H1600 étaçonnage intermédiaire des
murs extérieurs du sous-sol

Étaçonnage intermédiaire des murs
périphériques du sous-sol par
tranches non successives de 2 m de
largeur à l'aide de chevrons en
bois et de poutrelles métalliques.
Cet étaçonnage prendra appui sur
des butées ancrées dans le rocher.
L'étaçonnage sera rémunéré au
mètre linéaire de mur étaçonné.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 108

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position Description Unité quantité x unitai Total

H1700ncrage du rideau de palplanches dans la roche

Ancrage du rideau de palplanches dans la roche sous-jacente à l'aide de tirants d'ancrage spéciaux, y compris :

– forages en terrain non rocheux (.....) avec le diamètre correspondant aux tirants adoptés, tubage éventuel,

– forages dans la roche avec le diamètre correspondant aux tirants adoptés, la longueur de scellement dans la roche est à déterminer en fonction du type d'ancrage adopté,

– fourniture sur chantier, déchargement, stockage intermédiaire, mise en place et scellement des tirants d'ancrage avec plaques de répartition, têtes, écrous et dispositifs de scellement,

– mise en tension ainsi que toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

Efforts dans le tirant supérieur :

... tonnes

Efforts dans le tirant inférieur :

... tonnes

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 109

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position Description Unité quantité unitaire Total

H2000 fourniture, mise en place et enlèvement d'un système de blindage de la fouille

Fourniture, mise en place et enlèvement d'un système de blindage de la fouille ... pour permettre les travaux de terrassement pour la réalisation de ...

Périmètre de la fouille:
Profondeur de la fouille:

Le système se composera de profilés métalliques forés et de bastings en bois et sera du type „cloison berlinoise“ ou similaire et est à remettre avec la soumission pour approbation. Le prix comprend également la ceinture et les consoles métalliques. Les ancrages ne sont pas compris, mais sont rémunérés suivant la position ...

P.U.E.T.L
0,00

H2100 installation et repli des engins de forage pour les poteaux du blindage

Installation et repli du matériel pour la pose des poteaux de la cloison berlinoise, y compris tous les travaux préparatoires à partir d'une plate-forme de travail, l'implantation des poteaux, l'amenée à pied d'oeuvre du matériel de forage et de scellement ainsi que toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

TRAVAUX PREPARATOIRES 110

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position Description Unité quantité unitaire Total

P.U.E.T.L
0,00

H2200ourniture des poteaux
métalliques et scellement dans
les trous préforés

Fourniture, mise en oeuvre et
scellement de poutrelles
métalliques laminées de nuance
d'acier S 235 et de type H pour
les poteaux de la paroi
berlinoise.

Le prix unitaire comprend
également les forages dans un
terrain de toute nature jusqu'aux
niveaux indiqués sur les plans
d'exécution, la mise en place et
le réglage d'aplomb dans les trous
préforés des poutrelles
métalliques ainsi que scellement
de la fiche des poteaux (partie
située en dessous du niveau de la
fouille) sur une hauteur de 2,50 m
à l'aide d'un béton fin de qualité
C 12/15 Cat. 0.

Remarque importante: Les forages à
percussion sont strictement
interdits.

P.U.E.T.L
0,00

H2300ourniture et mise en place du
blindage de la fouille

Fourniture, pose au fur et à
mesure de l'avancement des travaux
de terrassement général et calage
derrière les semelles antérieures
des poutrelles métalliques de la
pos. ... d'équarris 12/12 en bois
de sapin pour le blindage de la

TRAVAUX PREPARATOIRES 111

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position Description Unité quantité unitaire Total

fouille. Le prix unitaire comprend également les terrassements manuels au droit du blindage, le blocage des vides derrière les équarris à l'aide de sable stabilisé à la chaux et damé ainsi que la vérification du compactage.

P.U.E.T.L
0,00

H2400 fourniture et fixation de consoles métalliques pour appui des liernes

Fourniture et fixation par soudure sur les poteaux de la paroi de blindage de consoles métalliques et de raidisseurs en acier de nuance S 235 constituant les appuis pour les liernes de chaînage. Le prix unitaire comprend également le traçage des endroits d'application des consoles, les soudures ainsi que toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

H2500 outrelles métalliques pour liernes de chaînage

Fourniture, pose et fixation de poutrelles métalliques laminées pour liernes de chaînage de la paroi de blindage, avec assises pour les têtes d'ancrage des tirants, y compris découpes, fers plats, soudures, boulons ainsi que toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

TRAVAUX PREPARATOIRES 112

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position Description Unité quantité unitaire Total

P.U.E.T.L
0,00

H2600 Tirants d'ancrage temporaires pour stabilisation de la paroi de blindage

Fourniture, forage (forages à percussion interdits!), mise en place, scellement par injection et mise en tension de tirants spéciaux pour l'ancrage de la paroi de blindage (paroi berlinoise ou rideau de micro-pieux) dans les terrains avoisinants, y compris têtes, écrous, consoles et plaques métalliques constituant l'appui des tirants ainsi que les essais relatifs à leur mise en tension.

Les tirants sont mis en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux de terrassement.

La longueur d'ancrage ainsi que le diamètre seront fonction du type des tirants et seront à déterminer par l'entrepreneur en fonction des couches dans lesquelles le scellement aura lieu.

Caractéristiques des tirants:

Inclinaison par rapport à l'horizontale: .
.. degrés

Longueur libre approximative:
... m' (cf. plan n° ...)

Charge utile:

.
.. kN

TRAVAUX PREPARATOIRES 113

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position Description Unité quantité unitaire Total

Les tirants sont soumis à une tension d'essai de 1,3 à 1,5 fois la charge nominale. Ensuite, ils sont relâchés et précontraints jusqu'à une tension résiduelle égale à 0,8 fois la charge nominale.

P.U.E.T.L
0,00

H2650 supplément pour surlongueur des tirants d'ancrage

Supplément à la position ... pour surlongueur (longueur libre uniquement) des tirants d'ancrage au m'.

P.U.E.T.L
0,00

H2700 relâchement des tirants d'ancrage et enlèvement des têtes de tirants

Relâchement des tirants d'ancrage, démontage des ceintures et des consoles métalliques, coupage de la partie des tirants dépassant le bord de la paroi de blindage, chargement, transport et déchargement des débris à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

Ces travaux seront réalisés au fur et à mesure de l'avancement des travaux de remblayage des fouilles et exigent des précautions toutes particulières.

TRAVAUX PREPARATOIRES 114

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FOUILLE

Position Description Unité quantité x unité Total

P.U.E.T.L
0,00

H2800oins-value pour la
récupération du blindage en
bois

Le prix inclut tous les travaux de
démontage du blindage au fur et à
mesure de l'avancement des travaux
de remblayage de la fouille
générale.

P.U.E.T.L
0,00

H2810oins-value pour la
récupération des liernes de
chaînage

Le prix inclut le démontage des
liernes.

P.U.E.T.L
0,00

H2820oins-value pour la
récupération des poteaux
métalliques

Le prix inclut les travaux de
découpage des poteaux au-dessus du
socle en béton, le calage
provisoire avec des cales
métalliques afin d'éviter un
tassement des poteaux sous les
efforts verticaux des tirants
ainsi que le démontage des
poteaux.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 115

H) TRAVAUX DE BLINDAGE DE LA FUILLE

Position Description Unité quantité unitai Total

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 116

I) TRAVAUX D'ANCRAGE

Position Description Unité quantité unitai Total

Remarque préliminaire
Toutes les positions de ce chapitre comprennent toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

I0100 tirants d'ancrage pour stabilisation de la roche

Forage, mise en place, injection et mise en tension de tirants d'ancrage permanents pour stabilisation de la roche, axe ...

Niveau de la tête d'ancrage : env. ... m

Inclinaison : ... degrés

Charge : ... kN

Longueur = ... m + longueur d'ancrage dans la roche

P.U.E.T.L
0,00

I0200 tirants d'ancrage pour stabilisation de la roche

Forage, mise en place, injection et mise en tension de tirants d'ancrage permanents pour stabilisation de la roche, axe ...

TRAVAUX PREPARATOIRES 117

I) TRAVAUX D'ANCRAGE

Position Description Unité quantité x unité Total

Niveau de la tête d'ancrage : env.
... m

Inclinaison : ... degrés

Charge : ... kN

Longueur = ... m + longueur
d'ancrage dans la roche

P.U.E.T.L
0,00

10300 tirants d'ancrage pour
stabilisation des murs de
soutènement

Forage, mise en place, injection
et mise en tension de tirants
d'ancrage permanents pour
stabilisation des murs de
soutènement, axe suivant
coupe du plan

Charge : ... kN

Longueur = env. m + longueur
d'ancrage

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 118

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position Description Unité quantité x unité Total

Remarque préliminaire
Toutes les positions de ce chapitre comprennent toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

J0100aitance hydrofuge sur radier de fond

Application sur le radier de fond d'une couche de laitance hydrofuge suivant cahier des charges, quantité suivant prescriptions de la fiche technique du fournisseur, mais 4 à 5 kg/m² au minimum.

Marque et type du produit préconisé :

..... /
.....

Quantité à mettre en oeuvre en kg/m² :

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 119

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	J0200aitance hydrofuge au contact des murs et piliers				
--	---	--	--	--	--

Supplément pour application en première phase d'une laitance hydrofuge à raison de 8 kg/m² au minimum sur la surface de contact des murs, respectivement des piliers avec le radier de fond.

La position s'applique à la surface de contact augmentée d'une

surface de recouvrement latérale
de 10 cm de largeur.

P.U.E.T.L
0,00

J0300asse hydrofuge à 2 composants

Application d'une masse hydrofuge
à 2 composants sur base de bitume
(UDM 2 S ou similaire et
équivalent) sur les murs
extérieurs, quantité à mettre en
oeuvre suivant fiche technique du
fournisseur, mais 4 à 6 kg/m² au
minimum, le tout suivant les
spécifications du cahier des
charges.

P.U.E.T.L
0,00

J0400ontage de joints de dilatation

Pontage des joints de dilatation
des murs extérieurs (étanchésés à
l'aide d'une masse hydrofuge) par
encollage d'une membrane
d'étanchéité, largeur 30 cm de

TRAVAUX PREPARATOIRES 120

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

part et d'autre du joint. A
l'endroit du joint, la membrane
formera une boucle autour d'un
boudin compressible, collé sur le
joint. La membrane et la colle
devront être compactibles avec la
masse hydrofuge.

P.U.E.T.L
0,00

J0500tanchéité de percements

Fermeture de percées
rectangulaires laissées dans les
murs extérieurs pour le passage de
tuyauterie, comprenant :

– fourniture et mise en oeuvre
d'un béton hydrofuge;

– bourrage et scellement des
joints de raccord entre
tuyauteries et béton hydrofuge à
l'aide d'une masse hydrofuge du
type UDM 2 S ou similaire et
équivalent;

– application d'une masse
hydrofuge à deux composants sur le
béton hydrofuge avec recouvrement
de l'isolation du mur de 10 cm.

P.U.E.T.L
0,00

J0550tanchéisation des passages de
canalisation de diam. [V1] mm

Etanchéisation des passages de
canalisation de diam. [V1] mm à
travers l'étanchéité verticale à

TRAVAUX PREPARATOIRES 121

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

l'aide de fourreaux raccordés à
l'étanchéité et de presses-étoupes
entre fourreaux et canalisation, y
compris toutes fournitures et
prestations.

P.U.E.T.L
0,00

J0600oaltar

Badigeonnage des murs et voiles
extérieurs à l'aide de deux
couches de coaltar, suivant

spécifications du cahier des charges.

Marque et type du produit préconisé :

..... /
.....

P.U.E.T.L
0,00

J0700uvelage extérieur, surfaces horizontales

Exécution d'une étanchéité horizontale sous le radier de fond, sous forme d'un cuvelage extérieur suivant DIN 18 195, Teil 6 „Abdichtungen gegen von aussen drückendes Wasser – Bemessung und Ausführung“ Chap. 6.4. „Abdichtung mit Bitumen-Schweissbahnen“, pression admissible 3 kg/cm², prof. sous eau < = 4 m, y compris le raccord à l'étanchéité

TRAVAUX PREPARATOIRES 122

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

verticale et aux passages divers, ainsi que toutes fournitures et prestations, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

L'étanchéité se compose :

a) d'une couche d'apprêt de bitume à froid

b) 2 membranes bitumineuses d'étanchéité, ép.4,0 mm chacune, soudées à la flamme, composées d'un mélange de bitume et de

polyester, pose à joints décallés,
recouvrement min. des bandes 10 cm

c) couche de bitume à chaud

Marque et type du produit
préconisé :

..... /
.....

Composition par couches

.....
.....

.....
.....

TRAVAUX PREPARATOIRES 123

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

.....				
-------	-------	--	--	--	--

.....				
-------	-------	--	--	--	--

.....				
-------	-------	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

J0750 uvelage extérieur surfaces
horizontales sur bâtiments
enterrés

Exécution d'une étanchéité
horizontale sur bâtiments enterrés
sous forme d'un cuvelage existant
par l'application d'une couche
d'asphalt pur Mastic +/- 10 mm
d'épaisseur, type étanchéité,

suivant indications du fabricant,
y compris toutes fournitures et
prestations auxiliaires, le tout
suivant les conditions du cahier
des charges.

Marque et type du produit :

..... /
.....

TRAVAUX PREPARATOIRES 124

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

J0800	uvelage extérieur, surfaces verticales				
-------	---	--	--	--	--

Exécution d'une étanchéité
verticale sur les murs extérieurs
sous forme d'un cuvelage extérieur
suivant DIN 18 195, Teil 6
„Abdichtungen von aussen
drückendes Wasser – Bemessung und
Ausführung“, chap. 6.4.
„Abdichtung mit
Bitumen-Schweissbahnen“ pression
admissible 3 kg/cm², prof. sous
eau < = 4 m, y compris le raccord
à l'étanchéité aux passages
divers, ainsi que toutes
fournitures et prestations, le
tout suivant les conditions du
cahier spécial des charges.

L'étanchéité se compose :

a) d'une couche d'apprêt de bitume
à froid

b) 2 membranes bitumineuses
d'étanchéité, ép. 4,0 mm chacune,
soudées à la flamme, composées
d'un mélange de bitume et de

polyester, pose à joints décallés,
recouvrement min. des bandes 10 cm

c) couche de bitume à chaud

Marque et type du produit
préconisé :

TRAVAUX PREPARATOIRES 125

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

..... /					
.....					

Composition par couches

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

P.U.E.T.L
0,00

J0805uvelage extérieur, arêtes

Réalisation d'arêtes verticales,
resp. horizontales suivant DIN 18
195 dans l'étanchéité par
l'intermédiaire d'une bande
supplémentaire suivant positions
[J0700] ou [J0800], largeur 50 cm.
Les arêtes du béton doivent être

TRAVAUX PREPARATOIRES 126

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position Description Unité quantité x unitaire Total

arrondies, rayon 40 mm, suivant
DIN 18 195 / Teil 6 – Chap. 5.3.
ce qui est à comprendre dans ce
prix unitaire.

Le prix comprend toutes
fournitures et prestations, le
tout suivant les conditions du
cahier spécial des charges.

P.U.E.T.L
0,00

J0900uvelage extérieur, renforts
aux joints de dilatation et de
tassement

Réalisation de renforts de
l'étanchéité aux joints verticaux
resp. horizontaux DIN 18 195, Teil
8.2 Abdichtungen über
Bewegungsfugen dans l'étanchéité
par l'intermédiaire de deux bandes
supplémentaires en cuivre,
épaisseur 0,2 mm ou en acier
inoxydable épaisseur 0,05 mm,
largeur des bandes 300 mm.

Les déplacements relatifs des deux
blocs de part et d'autre du joint
sont de
(*) < 10 mm dans le sens parallèle
au plan de l'étanchéité
(*) 10 mm).

TRAVAUX PREPARATOIRES 127

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position Description Unité quantité x unitaire Total

P.U.E.T.L
0,00

J0950uvelage extérieur, rail de fixation

Réalisation de l'arrêt supérieur de l'étanchéité à l'aide d'un rail de fixation mécanique et d'un joint mastique, de façon à empêcher toute infiltration d'humidité derrière l'étanchéité.

Marque et type du produit préconisé :

..... /
.....

P.U.E.T.L
0,00

J1000uvelage extérieur, colliers métalliques

Fourniture et mise en oeuvre de pièces métalliques en St 37-2, servant au serrage de l'étanchéité (" Los- und Festflanschkonstruktionen") suivant DIN 18 195, Teil 9 " Durchdringungen – Uebergänge – Abschlüsse „. La position comprend la fourniture des matériaux, la confection à l'atelier, la galvanisation, l'ancrage des parties fixes dans le béton et le serrage de l'étanchéité à l'aide des parties mobiles, ainsi que toutes fournitures et prestations

TRAVAUX PREPARATOIRES 128

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

J1050étanchéité horizontale sous radier de fond

Exécution d'une étanchéité horizontale sous le radier de fond par l'application d'une couche d'asphalt pur Mastic +/- 10 mm d'épaisseur, type étanchéité, suivant indications du fabricant, y compris toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier des charges.

Marque et type du produit :

...../.....
.....

P.U.E.T.L
0,00

J1100arrière contre les remontées capillaires (roofing)

Barrière contre les remontées capillaires composée d'un voile de verre (ROOFING 3 PLY) entre fondations, resp. radiers de fond et murs porteurs. Le prix comprend la fourniture et la pose, y compris recouvrement minimum, découpes ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

TRAVAUX PREPARATOIRES 129

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

P.U.E.T.L
0,00

J1200anneaux de protection

Confection d'une couche de protection verticale de l'étanchéité extérieure des murs périphériques à l'aide de panneaux rigides en PE-HD avec nopas et contre-nopas, type „Platon“ ou similaire et équivalent, y compris les découpes, le recouvrement latéral de min. 50 cm, les fixations en partie haute des murs avec profilé de finition d'après les fiches techniques du fabricant, ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires.

Marque et type du produit préconisé :

.....
..... /
.....
.....

P.U.E.T.L
0,00

J1300aroi drainante

Confection d'une paroi drainante et de protection verticale de l'étanchéité en béton poreux à granulométrie unique avec un vide intérieur et rigole d'écoulement type „PORWAND“ ou similaire et

TRAVAUX PREPARATOIRES 130

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

équivalent. Les raccords au drainage environ tous les 10 m, le recouvrement en haut et du côté terre par une nappe drainante sont à comprendre dans le prix unitaire, ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les

conditions du cahier spécial des charges.

Marque et type du produit préconisé:

Paroi :

...../.....
.....

Nappe drainante :

...../.....
.....

P.U.E.T.L
0,00

J1400ourrage et scellement des joints de dilatation

Bourrage et scellement des joints de dilatation verticaux et horizontaux d'une largeur de 2 cm et sur une profondeur de 3 cm avec une matière plastique inattaquable aux intempéries et résistant à la libre dilatation. L'enlèvement du panneau isolant sur la profondeur de scellement, le nettoyage ainsi que la pose d'un fond de joint sont à comprendre dans le prix unitaire.

Marque et type du produit préconisé :

TRAVAUX PREPARATOIRES 131

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

...../.....
.....

P.U.E.T.L
0,00

J1500uyaux de drainage en béton poreux, diam. 150 mm, et filtre

Fourniture et pose dans un lit de béton C 8/10 Cat. 0 de tuyaux de drainage, diamètre 150 mm, en béton poreux à granulométrie unique, y compris béton de pose, couche filtrante en gravier de Moselle, calibre 16/32, comme enrobage sur une épaisseur minimum de 50 cm, film anticontaminant, drainant et imputrescible (genre BIDIM ou similaire et équivalent) ainsi que toutes autres fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

P.U.E.T.L
0,00

J1600uyaux de drainage en P.V.C., diam. 150 mm, et filtre

Fourniture et pose de tuyaux de drainage, diamètre 150 mm en P.V.C., y compris lit de pose, couche filtrante en gravier de Moselle, calibre 16/32, comme enrobage sur une épaisseur minimum de 50 cm, film anticontaminant, drainant et imputrescible (genre BIDIM ou similaire et équivalent) ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier

TRAVAUX PREPARATOIRES 132

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position	Description	Unité	quantité	taux unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	---------------	-------

spécial des charges.

P.U.E.T.L
0,00

J1700 regards perdus pour le drainage

Confection de regards perdus pour le drainage en maçonnerie de briques de laitier rejointoyées, dimensions intérieures 0,50 x 0,50 x 0,50 m, y compris dalle de fond, épaisseur 20 cm en béton C 12/15 Cat. 0 avec façonnage d'une rigole d'écoulement et dalle de couverture amovible en béton armé C 20/25 Cat. 1, épaisseur 15 cm, ainsi que toutes fournitures et prestations.

P.U.E.T.L
0,00

J1750 vuits de contrôle pour le drainage

Fourniture et pose de puits de contrôle en PVC, type „Optidrain“ ou similaire et équivalent, pour le nettoyage et la révision du drainage, y compris pièces de jonction, couvercle et pièces de raccord au drainage, toutes découpes nécessaires ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires.

Diamètre du puits: 3
1,5 cm
Profondeur du puits: <
4,00 m

Le prix unitaire s'applique à la

TRAVAUX PREPARATOIRES 133

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position	Description	Unité	quantité	éix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	------------	-------

pièce entière réalisée sur place.

P.U.E.T.L
0,00

J1800uve métallique pour étanchéité
de la fosse d'ascenseur

Fourniture et pose d'une cuve
métallique munie de pattes
d'ancrage à sceller dans le béton
des murs de la cage d'ascenseur, y
compris mortier de pose, renforts
et entançons provisoires à
l'intérieur de la cuve pour
rigidifier celle-ci lors du
bétonnage des voiles de la cuve,
traitement d'une peinture
anti-rouille du côté intérieur.

Dimensions intérieures de la cuve:±
1,60 x 1,80 m'
Profondeur intérieure de la cuve:
1,40 m'
Epaisseur de la tôle:
5 mm

P.U.E.T.L
0,00

J1900uyaux de drainage en béton
poreux, verticaux et
horizontaux

Fourniture et mise en oeuvre de
tuyaux de drainage en béton
poreux, à placer verticalement et
horizontalement dans les parois
rocheuses, afin de garantir
l'évacuation d'infiltrations
éventuelles.

Diamètre: 50 mm.

TRAVAUX PREPARATOIRES 134

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

P.U.E.T.L
0,00

J1950appe drainante de type
„Enkadrain“ contre la roche

Fourniture et mise en oeuvre
de'une nappe drainante de type
„Enkadrain“ à placer contre la
roche, y compris toutes fixations
nécessaires et la fermeture des
joints avec une bande collée en
PVC pour permettre de couler le
béton des murs contre la nappe.

P.U.E.T.L
0,00

J2000ravaux d'injection contre
l'humidité ascendante dans murs
en maçonnerie exist.

Epaisseur des murs: (V1) cm

Ces travaux sont composés par la
consolidation des maçonneries par
injection d'un coulis de mortier
du groupe II, suivant DIN 1053 et
de l'installation d'une barrière
d'humidité horizontale contre les
remontées capillaires par
diffusion de silicates et
injection de silicones sous
pression. Le tout selon le cahier
spécial des charges.

Marque et type des produits
préconisés:

.....
...../.....
...

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 135

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position Description Unité quantité unitai Total

J2100solation thermique en verre cellulaire d'ép. 6 cm sur les murs enterrés

Fourniture et mise en oeuvre de panneaux d'isolation thermique en verre cellulaire d'épaisseur 6 cm, munis d'un voile de verre sur une face et d'une feuille thermosoudable sur l'autre face, sur les murs enterrés. Les panneaux isolants seront posés à l'aide d'une colle bitumineuse à deux composants selon les prescriptions du fabricant. Les joints entre les panneaux resp. entre les panneaux et les murs seront complètement scellés sur toute l'épaisseur de l'isolation par application de la même colle sur les tranches des panneaux. Sur la couche d'isolation, une membrane d'étanchéité soudée sera appliquée.

Le verre cellulaire fera l'objet d'un agrément technique avec certification.

Caractéristiques de l'isolant:

conductivité thermique:

0

,042 W/mK à 10°C

résistance à la compression:

0,7 N/mm²

masse volumique:

120 kg/m³

Marque et type d'isolant préconisé:

...../.....
.....

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position Description Unité quantité unitaire Total

P.U.E.T.L

0,00

J2150 membrane d'étanchéité sur
panneaux d'isolation des murs
et voiles extérieurs

Exécution, suivant les
spécifications du cahier spécial
des charges, d'une étanchéité
verticale sur les murs extérieurs.
La membrane d'étanchéité sera
soudée à la flamme verticalement,
de bas en haut, sur les panneaux
isolants en verre cellulaire
appliqués contre les murs
extérieurs et sera compatible avec
le type de panneaux indiqué à la
pos. ...

Le prix comprend la fourniture et
la mise en oeuvre d'une membrane
d'étanchéité bitumineuse
d'épaisseur 5,0 mm, composée d'un
mélange de bitume et de polyester
et soudée à la flamme, un
recouvrement minimum des bandes
égal à 15 cm, les raccords entre
les différentes phases, au droit
des fondations et des murs de
soutènement, l'étanchéité au droit
des arêtes, toute protection
nécessaire ainsi que toutes
fournitures et prestations
auxiliaires.

Marque et type de membrane
préconisé:

...../.....
.....

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 137

J) TRAVAUX D'ETANCHEITE ET DE DRAINAGE

Position Description Unité quantité x unitai Total

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 138

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unitai Total

BETON

* Tous les bétons sont spécifiés selon la norme européenne EN 206-1 et le Document National d'Application luxembourgeois de l'EN 206-1, en particulier suivant l'annexe N de cette norme. Les prix unitaires des positions de béton du présent bordereau sont applicables pour toutes les classes de consistance (F1 à F6) et tous les fuseaux granulométriques (D max. du granulat = 8, 16, 22, 32 ou 63 mm) définis dans la norme EN 206-1, à moins que des positions spécifiques ne soient reprises au bordereau pour des éléments de construction particuliers. La classe de consistance et le diamètre maximum du granulat à employer dans les bétons sont précisés sur les plans d'exécution.

* Toutes les positions comprennent la fourniture et la mise en oeuvre ainsi que toutes autres prestations, le tout d'après les conditions du cahier spécial des charges. Les prix s'entendent sans coffrage ni armatures, à moins que la position ne le spécifie autrement.

TRAVAUX PREPARATOIRES 139

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unité Total

K0100éton comprimé C 8/10 Cat.0 de blocage

Béton comprimé C 8/10 Cat. 0 de blocage et de remplissage entre fondations à niveaux d'assise différents, y compris coffrage éventuel et damage approprié.

P.U.E.T.L
0,00

K0200éton comprimé C 8/10 Cat.0 pour puits de fondation

Béton comprimé C 8/10 Cat. 0 pour puits de fondation et comme béton de blocage et de remplissage entre fondations à niveaux d'assise différents, y compris coffrage éventuel et damage approprié.

P.U.E.T.L
0,00

K0300éton comprimé C 8/10 Cat.0 pour couche de propreté sous semelles de fondation

Béton comprimé C 8/10 Cat. 0 pour couche de propreté sous semelles de fondation, épaisseur moyenne 10 cm, y compris coffrage éventuel et damage approprié.

P.U.E.T.L
0,00

K0400éton comprimé C 12/15 Cat.0 pour couche de propreté sous semelles de fondation

TRAVAUX PREPARATOIRES 140

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unitai Total

Béton comprimé C 12/15 Cat. 0 pour couche de propreté sous semelles de fondation, épaisseur moyenne 10 cm, y compris coffrage éventuel et damage approprié.

P.U.E.T.L
0,00

K0500euille en PE sous béton de propreté

Feuille en PE, sous béton de propreté, épaisseur 0,2 mm, à placer sur le hérisson.

P.U.E.T.L
0,00

K0600euille en PE sous radier de fondation

Feuille en PVC sous radier de fond, épaisseur 0,2 mm, à placer sur le hérisson.
(Aucun béton de propreté n'est prévu sous le radier de fond).

P.U.E.T.L
0,00

K0800éton comprimé C 12/15 Cat.0 pour semelles de fondation

Béton comprimé C 12/15 Cat. 0 pour semelles de fondation, y compris damage approprié.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 141

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

K0900 béton armé C 20/25 Cat.1 pour
semelles de fondation

Béton armé C 20/25 Cat. 1 pour
semelles de fondation.

P.U.E.T.L
0,00

K1000 béton armé C 25/30 Cat.2 pour
semelles de fondation

Béton armé C 25/30 Cat. 2 pour
semelles de fondation.

P.U.E.T.L
0,00

K1100 béton comprimé C 20/25 Cat.1
pour socles sur fondations

Béton comprimé C 20/25 Cat. 1 pour
socles sur fondations.

P.U.E.T.L
0,00

K1200 béton armé C 20/25 Cat.1 pour
longrines de fondation

Béton armé C 20/25 Cat. 1 pour
longrines et poutres de fondation.

P.U.E.T.L
0,00

K1300 béton armé C 12/15 Cat.0 de
propreté sous l'isolation
hydrofuge

Béton armé C 12/15 Cat. 0 de
propreté sous l'isolation

hydrofuge, épaisseur moyenne de 10 cm à placer sur le hérisson et en

TRAVAUX PREPARATOIRES 142

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

dessous de l'isolation hydrofuge (en membranes bitumineuses polymérisées). La position comprend la confection de plans inclinés à 45° ou 60° et verticaux à l'endroit des surépaisseurs du radier de fond (semelles de fondation intégrées) ou des cages d'ascenseurs etc., ainsi que le coffrage éventuel, le compactage approprié, l'égalisation parfaite et le talochage soigné de la surface supérieure, de façon à pouvoir appliquer directement l'isolation hydrofuge. Ce béton sera armé d'une nappe d'armatures Q ... posée à mi-épaisseur dont le poids sera rémunéré à part.

P.U.E.T.L
0,00

K1400éton comprimé C 12/15 Cat.0 de protection sur l'isolation hydrofuge

Béton comprimé C 12/15 Cat. 0 de protection sur l'isolation hydrofuge, épaisseur 5 cm sur les parties horizontales, respectivement 10 cm sur les parties verticales et inclinées, à appliquer après la mise en oeuvre de l'isolation hydrofuge et avant la pose des armatures du radier de fond, y compris la confection des surfaces verticales ou inclinées, le compactage et l'égalisation. La granulométrie des agrégats est de 0 à 8 mm. Les parties verticales ou

inclinées sont armées d'un treillis Q 188 dont le poids sera

TRAVAUX PREPARATOIRES 143

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

rémunéré à part.

Tous ces travaux sont à exécuter avec le plus grand soin, de façon à ne pas abîmer l'isolation hydrofuge.

L'exécution des joints suivant DIN 18 195 Teil 10, chap.3.3.3.3 est à comprendre dans le prix unitaire.

P.U.E.T.L
0,00

K1401éton légèrement armé C 20/25
Cat.1 pour radier de fond en
pente

P.U.E.T.L
0,00

K1500éton légèrement armé C 12/15
Cat.0 de fond

Béton légèrement armé C 12/15 Cat.
0 de fond sur le hérisson d'une
épaisseur moyenne de 15 cm, y
compris coffrage éventuel,
égalisation soigné, évidements pour
sorties de conduites.

P.U.E.T.L
0,00

K1600éton armé C 20/25 Cat.1 pour
radier de fond

Béton armé C 20/25 Cat. 1 pour
radier de fond d'une épaisseur
moyenne de 20 cm, y compris
coffrage éventuel, égalisation
soigné, évidements pour sorties de

conduites.

Ce béton sera armé d'une nappe

TRAVAUX PREPARATOIRES 144

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

d'armatures supérieure et inférieure Q 188, dont le poids sera rémunéré à part.

P.U.E.T.L
0,00

K1700 Béton armé C 20/25 Cat.1 pour dallage sur terre plein

Béton armé C 20/25 Cat. 1 pour dallage sur terre plein, épaisseur finie de 20 cm, y compris coffrage éventuel, lissage mécanique, évidements pour sorties de conduites, armatures double à raison de 7 kg/m² ainsi que toutes autres fournitures et prestations. Le ciment employé sera du type PN. L'armature consistera en deux nappes de treillis, inférieure et supérieure. La couche de roulement d'une épaisseur de 5 mm sera incorporée au dallage et réalisée à l'aide de 4 kg de ciment et 5 kg de MINHARITT par m². Tolérance admissible de la surface 3 mm.

P.U.E.T.L
0,00

K1750 stabilisation du trottoir

Stabilisation du trottoir par prémurs en tranches non successives de 2 m de largeur. La position comprend les éléments préfabriqués, le béton C 20/25 Cat. 1 coulé sur place et le terrassement à la main, les

armatures seront rémunérées à part.

TRAVAUX PREPARATOIRES 145

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	K1800	ciage de joints dans radier de fond en béton armé C 20/25			
--	-------	---	--	--	--

Sciage de joints dans radier de fond en béton armé C 20/25, profondeur 50 mm, largeur 6 mm suivant indications du plan n° [V2]. Le treillis de renfort à placer dans le radier de fond en dessous du joint sera rémunéré à part.

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	K1900	éton armé C 20/25 Cat.1 pour caniveaux			
--	-------	--	--	--	--

Béton armé C 20/25 Cat. 1 pour caniveaux techniques en dessous du radier de fond.

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	K2000	éton armé C 20/25 Cat.1 pour murs et voiles de hauteur inférieure à 2,80 m			
--	-------	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	K2005	éton armé C 20/25 Cat.1 pour murs et voiles de hauteur inférieure à 3,50 m			
--	-------	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 146

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

K2010 béton armé C 20/25 Cat.1 pour
murs et voiles de hauteur entre
2,81 m et 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2011 béton armé C 20/25 Cat.1 pour
murs et voiles de hauteur entre
3,51 m et 4,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2012 béton armé C 20/25 Cat.1 pour
murs et voiles de hauteur entre
4,51 m et 6,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K2013 béton armé C 20/25 Cat.1 pour
murs et voiles de hauteur entre
6,01 m et 8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K2020 béton armé C 20/25 Cat.1 pour
murs et voiles de hauteur
supérieure à 8,01 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 147

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

K2050éton armé C 20/25 Cat.1 pour
murs et voiles de toutes
hauteurs

P.U.E.T.L
0,00

K2100éton armé C 25/30 Cat.2 pour
murs extérieurs de hauteur
inférieure à 2,80 m

P.U.E.T.L
0,00

K2105éton armé C 25/30 Cat.2 pour
murs extérieurs de hauteur
inférieure à 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2110éton armé C 25/30 Cat.2 pour
murs extérieurs de hauteur
entre 2,81 m et 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2111éton armé C 25/30 Cat.2 pour
murs extérieurs de hauteur
entre 3,51 m et 4,50 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 148

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	K2112éton armé C 25/30 Cat.2 pour murs extérieurs de hauteur entre 4,51 m et 6,00 m				
--	---	--	--	--	--

		P.U.E.T.L		0,00	
--	--	-----------	--	------	--

K2113éton armé C 25/30 Cat.2 pour
murs extérieurs de hauteur
entre 6,01 m et 8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K2120éton armé C 25/30 Cat.2 pour
murs extérieurs de hauteur
supérieure à 8,01 m

P.U.E.T.L
0,00

K2150éton armé C 25/30 Cat.2 pour
murs extérieurs de toutes
hauteurs

P.U.E.T.L
0,00

K2200éton armé C 30/37 Cat.3 pour
murs extérieurs de hauteur
inférieure à 2,80 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 149

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

K2205éton armé C 30/37 Cat.3 pour
murs extérieurs de hauteur
inférieure à 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2210éton armé C 30/37 Cat.3 pour
murs extérieurs de hauteur
entre 2,81 m et 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2211éton armé C 30/37 Cat.3 pour
murs extérieurs de hauteur
entre 3,51 m et 4,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2212éton armé C 30/37 Cat.3 pour
murs extérieurs de hauteur
entre 4,51 m et 6,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K2213éton armé C 30/37 Cat.3 pour
murs extérieurs de hauteur
entre 6,01 m et 8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 150

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

K2220	éton armé C 30/37 Cat.3 pour murs extérieurs de hauteur supérieure à 8,01 m				
-------	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K2250	éton armé C 30/37 Cat.3 pour murs extérieurs de toutes hauteurs				
-------	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K2300	upplément pour murs et voiles en béton armé C 25/30 Cat.1				
-------	--	--	--	--	--

Supplément aux positions de béton
armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L
0,00

K2310upplément pour murs et voiles
en béton armé C 30/37 Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L
0,00

K2320upplément pour murs et voiles
en béton armé C 35/45 Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 151

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

K2350upplément pour murs et voiles
en béton armé C 30/37 Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 25/30 Cat. 2.

P.U.E.T.L
0,00

K2360upplément pour murs et voiles
en béton armé C 35/45 Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 25/30 Cat. 2.

P.U.E.T.L
0,00

K2380upplément pour murs et voiles
en béton armé C 35/45 Cat.3

Supplément aux positions de béton
armé C 30/37 Cat. 3.

P.U.E.T.L
0,00

K2400éton armé C 20/25 Cat.1 pour
piliers rectangulaires, hauteur
inférieure à 2,80m

P.U.E.T.L
0,00

K2405éton armé C 20/25 Cat.1 pour
piliers rectangulaires, hauteur
inférieure à 3,50m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 152

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

	K2410éton armé C 20/25 Cat.1 pour piliers rectangulaires, hauteur de 2,81 m à 3,50 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2411éton armé C 20/25 Cat.1 pour piliers rectangulaires, hauteur de 3,51 m à 4,50 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2412éton armé C 20/25 Cat.1 pour piliers rectangulaires, hauteur de 4,51 m à 6,00 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2413éton armé C 20/25 Cat.1 pour piliers rectangulaires, hauteur de 6,01 m à 8,00 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K2420éton armé C 20/25 Cat.1 pour
piliers rectangulaires, hauteur
supérieure à 8,01m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 153

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

	K2450éton armé C 20/25 Cat.1 pour piliers rectangulaires de toutes hauteurs				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2500éton armé C 25/30 Cat.2 pour piliers rectangulaires, hauteur inférieure à 2,80m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2505éton armé C 25/30 Cat.2 pour piliers rectangulaires, hauteur inférieure à 3,50m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2510éton armé C 25/30 Cat.2 pour piliers rectangulaires, hauteur de 2,81 m à 3,50 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2511éton armé C 25/30 Cat.2 pour piliers rectangulaires, hauteur de 3,51 m à 4,50 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 154

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unité Total

K2512 éton armé C 25/30 Cat.2 pour
piliers rectangulaires, hauteur
de 4,51 m à 6,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K2513 éton armé C 25/30 Cat.2 pour
piliers rectangulaires, hauteur
de 6,01 m à 8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K2520 éton armé C 25/30 Cat.2 pour
piliers rectangulaires, hauteur
supérieure à 8,01m

P.U.E.T.L
0,00

K2520 éton armé C 25/30 Cat.2 pour
piliers rectangulaires de
toutes hauteurs

P.U.E.T.L
0,00

K2600 éton armé C 30/37 Cat.3 pour
piliers rectangulaires, hauteur
inférieure à 2,80m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 155

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unité Total

K2605éton armé C 30/37 Cat.3 pour
piliers rectangulaires, hauteur
inférieure à 3,50m

P.U.E.T.L
0,00

K2610éton armé C 30/37 Cat.3 pour
piliers rectangulaires, hauteur
de 2,81 m à 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2611éton armé C 30/37 Cat.3 pour
piliers rectangulaires, hauteur
de 3,51 m à 4,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2612éton armé C 30/37 Cat.3 pour
piliers rectangulaires, hauteur
de 4,51 m à 6,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K2613éton armé C 30/37 Cat.3 pour
piliers rectangulaires, hauteur
de 6,01 m à 8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 156

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	K2620éton armé C 30/37 Cat.3 pour piliers rectangulaires, hauteur supérieure à 8,01m				
--	--	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

K2650éton armé C 30/37 Cat.3 pour
piliers rectangulaires de
toutes hauteurs

P.U.E.T.L
0,00

K2700éton armé C 20/25 Cat.1 pour
piliers circulaires de hauteur
inférieure à 2,80 m

P.U.E.T.L
0,00

K2705éton armé C 20/25 Cat.1 pour
piliers circulaires de hauteur
inférieure à 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2710éton armé C 20/25 Cat.1 pour
piliers circulaires, hauteur de
2,81 m à 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 157

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

K2711	éton armé C 20/25 Cat.1 pour piliers circulaires, hauteur de 3,51 m à 4,50 m				
-------	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K2712	éton armé C 20/25 Cat.1 pour piliers circulaires, hauteur de 4,51 m à 6,00 m				
-------	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K2713éton armé C 20/25 Cat.1 pour
piliers circulaires, hauteur de
6,01 m à 8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K2720éton armé C 20/25 Cat.1 pour
piliers circulaires de hauteur
supérieure à 8,01 m

P.U.E.T.L
0,00

K2750éton armé C 20/25 Cat.1 pour
piliers circulaires de toutes
hauteurs

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 158

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

K2800éton armé C 25/30 Cat.2 pour
piliers circulaires de hauteur
inférieure à 2,80 m

P.U.E.T.L
0,00

K2805éton armé C 25/30 Cat.2 pour
piliers circulaires de hauteur
inférieure à 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2810éton armé C 25/30 Cat.2 pour
piliers circulaires, hauteur de
2,81 m à 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2811éton armé C 25/30 Cat.2 pour

piliers circulaires, hauteur de
3,51 m à 4,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K2812éton armé C 25/30 Cat.2 pour
piliers circulaires, hauteur de
4,51 m à 6,00 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 159

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

	K2813éton armé C 25/30 Cat.2 pour piliers circulaires, hauteur de 6,01 m à 8,00 m				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2820éton armé C 25/30 Cat.2 pour piliers circulaires de hauteur supérieure à 8,01 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2850éton armé C 25/30 Cat.2 pour piliers circulaires de toutes hauteurs				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2900éton armé C 30/37 Cat.3 pour piliers circulaires de hauteur inférieure à 2,80 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K2905éton armé C 30/37 Cat.3 pour
piliers circulaires de hauteur
inférieure à 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 160

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	K2910éton armé C 30/37 Cat.3 pour piliers circulaires, hauteur de 2,81 m à 3,50 m				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2911éton armé C 30/37 Cat.3 pour piliers circulaires, hauteur de 3,51 m à 4,50 m				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2912éton armé C 30/37 Cat.3 pour piliers circulaires, hauteur de 4,51 m à 6,00 m				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2913éton armé C 30/37 Cat.3 pour piliers circulaires, hauteur de 6,01 m à 8,00 m				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K2920éton armé C 30/37 Cat.3 pour piliers circulaires de hauteur supérieure à 8,01m				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 161

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

K2950 béton armé C 30/37 Cat.3 pour
piliers circulaires de toutes
hauteurs

P.U.E.T.L
0,00

K3000 supplément pour piliers en
béton armé C 25/30 Cat.1

Supplément aux positions de béton
armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L
0,00

K3010 supplément pour piliers en
béton armé C 30/37 Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L

0,00

K3020 supplément pour piliers en
béton armé C 35/45 Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L
0,00

K3050 supplément pour piliers en
béton armé C 30/37 Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 25/30 Cat. 2.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 162

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unitai Total

K3060upplément pour piliers en
béton armé C 35/45 Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 25/30 Cat. 2.

P.U.E.T.L
0,00

K3080upplément pour piliers en
béton armé C 35/45 Cat.3

Supplément aux positions de béton
armé C 30/37 Cat. 3.

P.U.E.T.L
0,00

K3100éton armé C 20/25 Cat.1 pour
poutres

Béton armé C 20/25 Cat. 1 pour
poutres, sous-poutres,
sur-poutres, allèges, linteaux,
acrotères, chaînages et corniches.

P.U.E.T.L
0,00

K3110éton armé C 25/30 Cat.2 pour
poutres

Béton armé C 25/30 Cat. 2 pour
poutres, sous-poutres,
sur-poutres, allèges, linteaux,
acrotères, chaînages et corniches.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 163

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

K3120 béton armé C 30/37 Cat.3 pour poutres

Béton armé C 30/37 Cat. 3 pour poutres, sous-poutres, sur-poutres, allèges, linteaux, acrotères, chaînages et corniches.

P.U.E.T.L
0,00

K3200 béton armé C 20/25 Cat.1 pour consoles

P.U.E.T.L
0,00

K3210 béton armé C 25/30 Cat.2 pour consoles

P.U.E.T.L
0,00

K3220 béton armé C 30/37 Cat.3 pour consoles

P.U.E.T.L
0,00

K3300 supplément pour poutres et consoles en béton armé C 25/30 Cat.1

Supplément aux positions de béton armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 164

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

K3310upplément pour poutres et
consoles en béton armé C 30/37
Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L
0,00

K3320upplément pour poutres et
consoles en béton armé C 35/45
Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L
0,00

K3350upplément pour poutres et
consoles en béton armé C 30/37
Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 25/30 Cat. 2.

P.U.E.T.L
0,00

K3360upplément pour poutres et
consoles en béton armé C 35/45
Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 25/30 Cat. 2.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 165

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

K3380upplément pour poutres et
consoles en béton armé C 35/45
Cat.3

Supplément aux positions de béton
armé C 30/37 Cat. 3.

P.U.E.T.L
0,00

K3400éton armé C 20/25 Cat.1 pour
dalles pleines

P.U.E.T.L
0,00

K3410éton armé C 25/30 Cat.2 pour
dalles pleines

P.U.E.T.L
0,00

K3420éton armé C 30/37 Cat.3 pour
dalles pleines

P.U.E.T.L
0,00

K3500éton armé C 20/25 Cat.1 pour
dalles sur plancher métalliques

P.U.E.T.L
0,00

K3510éton armé C 25/30 Cat.2 pour
dalles sur plancher métalliques

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 166

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	K3520éton armé C 30/37 Cat.3 pour dalles sur plancher métalliques				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K3600éton armé C 20/25 Cat.1 pour
dalles nervurées

Le diamètre maximum des agrégats
est de 22 mm.

P.U.E.T.L
0,00

K3610éton armé C 25/30 Cat.2 pour
dalles nervurées

Le diamètre maximum des agrégats
est de 22 mm.

P.U.E.T.L

0,00
K3620éton armé C 30/37 Cat.3 pour
dalles nervurées

Le diamètre maximum des agrégats
est de 22 mm.

P.U.E.T.L
0,00

K3700éton armé C 20/25 Cat.1 pour
dalles pleines de surface plane

La face supérieure des dalles doit
être parfaitement plane et
égalisée, de sorte à pouvoir
mettre en oeuvre directement la
chape de finition sans chape
d'égalisation intermédiaire.

Les gaines pour câbles

TRAVAUX PREPARATOIRES 167

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

d'électricité seront posées par un électricien dans la dalle.
L'entrepreneur devra prévenir celui-ci pour la pose des gaines sur les prédalles ou sur l'armature inférieure et pour leur réception avant le bétonnage de la dalle.

P.U.E.T.L
0,00

K3710éton armé C 25/30 Cat.2 pour dalles pleines de surface plane

La face supérieure des dalles doit être parfaitement plane et égalisée, de sorte à pouvoir mettre en oeuvre directement la chape de finition sans chape d'égalisation intermédiaire.

Les gaines pour câbles d'électricité seront posées par un électricien dans la dalle.
L'entrepreneur devra prévenir celui-ci pour la pose des gaines sur les prédalles ou sur l'armature inférieure et pour leur réception avant le bétonnage de la dalle.

P.U.E.T.L
0,00

K3720éton armé C 30/37 Cat.3 pour dalles pleines de surface plane

La face supérieure des dalles doit être parfaitement plane et égalisée, de sorte à pouvoir mettre en oeuvre directement la chape de finition sans chape d'égalisation intermédiaire.

TRAVAUX PREPARATOIRES 168

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

Les gaines pour câbles
d'électricité seront posées par un
électricien dans la dalle.
L'entrepreneur devra prévenir
celui-ci pour la pose des gaines
sur les prédalles ou sur
l'armature inférieure et pour leur
réception avant le bétonnage de la
dalle.

P.U.E.T.L
0,00

K3800upplément pour dalles en béton
armé C 25/30 Cat.1

Supplément aux positions de béton
armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L
0,00

K3810upplément pour dalles en béton
armé C 30/37 Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L
0,00

K3820upplément pour dalles en béton
armé C 35/45 Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 20/25 Cat. 1.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 169

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

K3850	upplément pour dalles en béton armé C 30/37 Cat.2				
-------	--	--	--	--	--

Supplément aux positions de béton
armé C 25/30 Cat. 2.

P.U.E.T.L
0,00

K3860upplément pour dalles en béton
armé C 35/45 Cat.2

Supplément aux positions de béton
armé C 25/30 Cat. 2.

P.U.E.T.L
0,00

K3880upplément pour dalles en béton
armé C 35/45 Cat.3

Supplément aux positions de béton
armé C 30/37 Cat. 3.

P.U.E.T.L
0,00

K3900éton armé C 20/25 Cat.1 pour
escaliers et rampes

P.U.E.T.L
0,00

K3910éton armé C 25/30 Cat.2 pour
escaliers et rampes

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 170

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

K3920	éton armé C 30/37 Cat.3 pour escaliers et rampes				
-------	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K3950éton armé C 30/37 Cat.4LP pour
escaliers et rampes extérieurs

P.U.E.T.L
0,00

K4000éton armé C 30/37 Cat.5
hydrofuge pour bassin de
piscine

Fourniture et mise en oeuvre d'un
béton armé étanche à l'eau pour le
bassin de piscine comprenant
longrines inférieures, dalle de
fond et murs latéraux.

Afin de garantir le dosage adéquat
des agrégats, l'entrepreneur
fournira en temps utile des
échantillons au Laboratoire
d'essais des matériaux des Ponts &
Chaussées, qui lui spécifiera
alors quel pourcentage exact de
chaque constituant est à
considérer.

L'ajout d'un produit hydrofuge est
à comprendre dans le prix
unitaire. La provenance du produit
hydrofuge et le dosage nécessaire
sont à indiquer ci-dessous.

La cuve sera bétonnée sans
interruption, conformément aux
spécifications du cahier des
charges.

Aucun supplément pour travaux de
nuit ou autres ne sera mis en
compte.

TRAVAUX PREPARATOIRES 171

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

Marque du produit hydrofuge :

.....

..

Dosage à raison de % de
la teneur en ciment.

P.U.E.T.L
0,00

K4050éton armé C 35/45 Cat.6 pour
éléments exposés à forte
agressivité chimique

P.U.E.T.L
0,00

K4060éton armé C 35/45 Cat.6HRS
pour éléments exposés à forte
agressivité chimique

P.U.E.T.L

0,00
K4100éton légèrement armé C 12/15
Cat.0 en petites quantités

Béton légèrement armé en petites
quantités pour le scellement de
profilés métalliques, la fermeture
de percées pour tuyauteries et
pour tous autres menus travaux, y
compris coffrage.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 172

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	K4110éton armé C 20/25 Cat.1 en petites quantités				
--	--	--	--	--	--

	Béton armé en petites quantités pour le scellement de profilés métalliques, la fermeture de percées pour tuyauteries et pour tous autres menus travaux, y compris coffrage.				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K4120éton armé C 25/30 Cat.1 en
petites quantités

Béton armé en petites quantités
pour le scellement de profilés
métalliques, la fermeture de
percées pour tuyauteries et pour
tous autres menus travaux, y
compris coffrage.

P.U.E.T.L
0,00

K4130éton armé C 30/37 Cat.2 en
petites quantités

Béton armé en petites quantités
pour le scellement de profilés
métalliques, la fermeture de
percées pour tuyauteries et pour
tous autres menus travaux, y
compris coffrage.

P.U.E.T.L
0,00

K4200éton armé C 20/25 Cat.1 pour
socles

Béton armé pour socles de
dimensions différentes servant à
l'emplacement des chaudières,

TRAVAUX PREPARATOIRES 173

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

réservoirs à mazout etc.

P.U.E.T.L
0,00

K4300upplément pour béton hydrofuge

Supplément aux positions de béton
armé pour exécution d'un béton

hydrofuge.

Le prix unitaire comprend l'ajout d'un produit hydrofuge, qui est à soumettre à l'approbation de la direction des travaux au moins 4 semaines avant le début des travaux de bétonnage.

A tous les joints de dilatation et de travail, les éléments en béton hydrofuge recevront des bandes d'étanchéité, qui sont rémunérées à part.

Marque et type du produit hydrofuge :

..... /
.....

Teneur prescrite :

.....

P.U.E.T.L
0,00

COFFRAGE

Toutes les positions comprennent le soutien de coffrage, l'étaçonnage et toutes autres fournitures et prestations.

TRAVAUX PREPARATOIRES 174

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

K4600	offrage ordinaire pour semelles de fondation et bords de radiers				
-------	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K4700	offrage ordinaire pour socles sur les fondations				
-------	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K4800offrage ordinaire pour
longrines et poutres de
fondation

P.U.E.T.L
0,00

K4900offrage ordinaire pour
caniveaux

Coffrage ordinaire pour caniveaux
dans le radier sur terre plein.

P.U.E.T.L
0,00

K5000offrage ordinaire pour murs et
voiles de hauteur inférieure à
2,80 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 175

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	K5005offrage ordinaire pour murs et voiles de hauteur inférieure à 3,50 m				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K5010offrage ordinaire pour murs et voiles de hauteur entre 2,81 m et 3,50 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K5011offrage ordinaire pour murs et voiles de hauteur entre 3,51 m et 4,50 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L

0,00

K5012offrage ordinaire pour murs et
voiles de hauteur entre 4,51 m
et 6,00 m

P.U.E.T.L

0,00

K5013offrage ordinaire pour murs et
voiles de hauteur entre 6,01 m
et 8,00 m

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 176

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

K5020offrage ordinaire pour murs et
voiles de hauteur supérieure à
8,01 m

P.U.E.T.L

0,00

K5050offrage ordinaire pour murs et
voiles de toutes hauteurs

P.U.E.T.L

0,00

K5100upplément pour coffrage des
murs et voiles en courbe

Rayon de courbure m.

P.U.E.T.L

0,00

K5200upplément pour coffrage des
murs avec arête inférieure ou
supérieure en pente

La longueur de la pente est
comptée.

P.U.E.T.L
0,00

K5300offrage ordinaire pour
ouvertures circulaires dans
murs et voiles en béton armé

La circonférence et l'épaisseur du
mur sont comptées.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 177

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

	K5400offrage ordinaire pour piliers rectangulaires de hauteur inférieure à 2,80 m				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K5405offrage ordinaire pour piliers rectangulaires de hauteur inférieure à 3,50 m				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K5410offrage ordinaire pour piliers rectangulaires de hauteur entre 2,81 m et 3,50 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	K5411offrage ordinaire pour piliers rectangulaires de hauteur entre 3,51 m et 4,50 m				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K5412offrage ordinaire pour piliers
rectangulaires de hauteur entre
4,51 m et 6,00 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 178

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

K5413offrage ordinaire pour piliers
rectangulaires de hauteur entre
6,01 m et 8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K5420offrage ordinaire pour piliers
rectangulaires de hauteur
supérieure à 8,01 m

P.U.E.T.L
0,00

K5450offrage ordinaire pour piliers
rectangulaires de toutes
hauteurs

P.U.E.T.L
0,00

K5500offrage ordinaire pour piliers
circulaires de hauteur
inférieure à 2,80 m

P.U.E.T.L
0,00

K5505offrage ordinaire pour piliers
circulaires de hauteur
inférieure à 3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 179

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

K5510	offrage ordinaire pour piliers circulaires de hauteur entre 2,81 m et 3,50 m				
-------	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L					
					0,00

K5511	offrage ordinaire pour piliers circulaires de hauteur entre 3,51 m et 4,50 m				
-------	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L					
					0,00

K5512	offrage ordinaire pour piliers circulaires de hauteur entre 4,51 m et 6,00 m				
-------	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L					
					0,00

K5513	offrage ordinaire pour piliers circulaires de hauteur entre 6,01 m et 8,00 m				
-------	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L					
					0,00

K5520	offrage ordinaire pour piliers circulaires de hauteur supérieure à 8,01 m				
-------	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L					
					0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 180

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

K5550	offrage ordinaire pour piliers circulaires de toutes hauteurs				
-------	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

K5600offrage ordinaire pour poutres

Coffrage ordinaire pour poutres,
sous-poutres, sur-poutres,
allèges, linteaux, acrotères,
chaînages et corniches.
Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : <
2,80 m

P.U.E.T.L
0,00

K5605offrage ordinaire pour poutres

Coffrage ordinaire pour poutres,
sous-poutres, sur-poutres,
allèges, linteaux, acrotères,
chaînages et corniches.
Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : <
3,50 m

P.U.E.T.L

0,00

K5610offrage ordinaire pour poutres

Coffrage ordinaire pour poutres,
sous-poutres, sur-poutres,
allèges, linteaux, acrotères,
chaînages et corniches.
Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 2,80 m et
3,50 m

TRAVAUX PREPARATOIRES 181

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

P.U.E.T.L
0,00

K5611offrage ordinaire pour poutres

Coffrage ordinaire pour poutres,
sous-poutres, sur-poutres,
allèges, linteaux, acrotères,
chaînages et corniches.
Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 3,51 m et
4,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K5612offrage ordinaire pour poutres

Coffrage ordinaire pour poutres,
sous-poutres, sur-poutres,
allèges, linteaux, acrotères,
chaînages et corniches.
Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 4,51 m et
6,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K5613offrage ordinaire pour poutres

Coffrage ordinaire pour poutres,
sous-poutres, sur-poutres,
allèges, linteaux, acrotères,
chaînages et corniches.
Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 6,01 m et
8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 182

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

K5620offrage ordinaire pour poutres

Coffrage ordinaire pour poutres,
sous-poutres, sur-poutres,
allèges, linteaux, acrotères,
chaînages et corniches.
Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : >
8,01 m

P.U.E.T.L
0,00

K5650offrage ordinaire pour poutres

Coffrage ordinaire pour poutres,
sous-poutres, sur-poutres,
allèges, linteaux, acrotères,
chaînages et corniches.
Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : toutes hauteurs

P.U.E.T.L
0,00

K5700upplément pour coffrage de
poutres en courbe

Supplément pour coffrage des
sous-poutres, sur-poutres,
allèges, linteaux, chaînages et
corniches en courbe.

P.U.E.T.L
0,00

K5800upplément pour coffrage de
poutres en pente

Supplément pour coffrage des
sous-poutres, sur-poutres,
allèges, linteaux, chaînages et

TRAVAUX PREPARATOIRES 183

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	ix	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	----	--------	-------

corniches en pente.
La longueur de la pente est
comptée.

P.U.E.T.L
0,00

K5900offrage ordinaire pour
consoles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : <
2,80 m

P.U.E.T.L
0,00

K5905offrage ordinaire pour
consoles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : <
3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K5910offrage ordinaire pour
consoles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 2,80 m et
3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K5911offrage ordinaire pour
consoles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 3,51 m et
4,50 m

TRAVAUX PREPARATOIRES 184

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

P.U.E.T.L
0,00

K5912 coffrage ordinaire pour
consoles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 4,51 m et
6,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K5913 coffrage ordinaire pour
consoles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 6,01 m et
8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K5920 coffrage ordinaire pour
consoles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : >
8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K5950 coffrage ordinaire pour
consoles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : toutes hauteurs

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 185

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unitai Total

K6000 coffrage ordinaire horizontal
pour dalles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : <
2,80 m

P.U.E.T.L
0,00

K6005 coffrage ordinaire horizontal
pour dalles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : <
3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K6010 coffrage ordinaire horizontal
pour dalles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 2,80 m et
3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K6011 coffrage ordinaire horizontal
pour dalles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 3,51 m et
4,50 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 186

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unitai Total

K6012offrage ordinaire horizontal
pour dalles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 4,51 m et
6,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K6013offrage ordinaire horizontal
pour dalles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 6,01 m et
8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K6020offrage ordinaire horizontal
pour dalles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : >
8,00 m

P.U.E.T.L
0,00

K6050offrage ordinaire horizontal
pour dalles

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : toutes hauteurs

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 187

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

K6100offrage des dalles nervurées à l'aide de cassettes de coffrage en polyester

Caractéristiques des dalles nervurées :

- entre axes des nervures : 120 cm / 120 cm
- hauteur des nervures : 40 cm
- épaisseur de la dalle de compression : 7,5 cm

Le prix unitaire s'applique au m² de surface horizontale des dalles et comprend le décoffrage par pression d'air à travers les valves prévues à cet effet. Hauteur de coffrage par rapport au niveau inférieur : m

Marque et type du produit :

..... /
.....

P.U.E.T.L
0,00

K6200offrage ordinaire en pente pour dalles pleines

Hauteur de coffrage par rapport au niveau inférieur : m

P.U.E.T.L
0,00

K6300offrage ordinaire pour escaliers et rampes

Hauteur de coffrage par rapport au niveau inférieur : < 2,80 m

TRAVAUX PREPARATOIRES 188

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unitai Total

P.U.E.T.L
0,00

K6305 offrage ordinaire pour
escaliers et rampes

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : <
3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K6310 offrage ordinaire pour
escaliers et rampes

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 2,80 m et
3,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K6311 offrage ordinaire pour
escaliers et rampes

Hauteur de coffrage par rapport au
niveau inférieur : entre 3,51 m et
4,50 m

P.U.E.T.L
0,00

K6400 offrage ordinaire horizontal
et vertical en petites
quantités

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 189

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unitai Total

K6500offrage ordinaire pour socles
de toute nature

P.U.E.T.L
0,00

K6600upplément pour coffrage de
béton vu

Supplément aux positions du
coffrage ordinaire.

P.U.E.T.L
0,00

K6620upplément pour coffrage de
béton lisse

Supplément aux positions du
coffrage ordinaire.

P.U.E.T.L

0,00

K6640upplément pour coffrage de
béton vu lisse

Supplément aux positions du
coffrage ordinaire.

P.U.E.T.L
0,00

K6660upplément pour coffrage de
béton vu structuré

Supplément aux positions du
coffrage ordinaire.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 190

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

K6700upplément pour béton bouchardé

Supplément aux positions du coffrage ordinaire.

Avant l'exécution des travaux de boucharde, l'entrepreneur présentera un échantillon à la direction des travaux pour approbation.

L'exécution sera conforme aux prescriptions du cahier de charges.

P.U.E.T.L
0,00

K6800upplément pour béton lavé

Supplément aux positions du coffrage ordinaire.

Avant l'exécution de ces travaux, un échantillon devra être présenté à la direction des travaux pour approbation. Celle-ci décidera également sur le diamètre max. des agrégats.

L'exécution sera conforme aux prescriptions du cahier des charges.

P.U.E.T.L
0,00

K6900upplément pour coffrage de béton vu suivant détail

Supplément aux positions du coffrage ordinaire des voiles et piliers rectangulaires.

Les coffrages suivant détail n° ... seront réalisés à l'aide de matrices faites sur mesure, suivant les plans d'exécution

TRAVAUX PREPARATOIRES 191

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	ix	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	----	--------	-------

fournis par les architectes.

P.U.E.T.L
0,00

K7000ourniture et pose dans le
coffrage de lattes
triangulaires

Fourniture et pose dans le
coffrage de lattes triangulaires
de dimensions 20/20 mm, servant à
réaliser des chanfreins aux arêtes
vues.

P.U.E.T.L
0,00

K7100galisage et talochage

Egalisage suivant profils et
pentes des plans et talochage
soigné des surfaces supérieures
non coffrées des allèges et
acrotères.

P.U.E.T.L
0,00

K7200mprégnation des surfaces de
béton vu extérieures

Imprégnation des surfaces de béton
vu extérieures à l'aide d'un
produit hydrophobe à base
minérale, transparent, résistant
aux alcalis, sels et acides et
perméable à la vapeur d'eau (p.ex.
Disboxan 452 ou similaire et
équivalent).

Le prix unitaire comprend le
nettoyage et la préparation de la
surface et l'application en deux
couches, dosage suivant les

TRAVAUX PREPARATOIRES 192

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

recommandations de la fiche
technique du produit.

Marque et type du produit offert :

..... /
.....

Dosage g/m² par couche.

P.U.E.T.L
0,00

K7300ois de coffrage, planches

Planches de toutes épaisseurs, non
récupérables et laissées en place
avec l'accord de la direction du
chantier.

P.U.E.T.L
0,00

K7350ois de coffrage, bastings,
chevrons

Bastings, chevrons non
récupérables et laissés en place
avec l'accord de la direction du
chantier.

P.U.E.T.L
0,00

ARMATURES

Les positions comprennent la
fourniture, le découpage, le
pliage, la pose et l'arrimage des
aciers des bétons armés suivant
les plans de l'ingénieur-conseil,
y compris toutes fournitures et
prestations, le tout d'après les

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

conditions du cahier des charges.

K7600 armatures en barres de qualité
BSt 500 S

P.U.E.T.L
0,00

K7650 armatures en treillis de
qualité BSt 500 M

P.U.E.T.L
0,00

K7700 armature pour Safe

P.U.E.T.L
0,00

K7800 fourniture et pose d'armatures
de poinçonnement (Dübelleisten)

Fourniture et pose de fers plats
avec goujons comme armatures de
poinçonnement dans les dalles en
béton armé („Dübelleisten“)
suivant les détails et les
indications des plans d'exécution
de l'ingénieur-conseil d'après les
prescriptions des normes. Les
„Dübelleisten“ sont à fixer au
coffrage des dalles à l'endroit
des piliers en tenant compte du
recouvrement de béton imposé.

Type: D
eha-Dübelleisten N° 3120-2-19.5-28

TRAVAUX PREPARATOIRES 194

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

P.U.E.T.L
0,00

K7900éléments d'isolation avec armatures d'attente au droit de balcons et terrasses

Fourniture, pose et fixation au ferrailage d'éléments isolants munis d'armatures d'attente, de type „Schöck Isokorb“ ou similaire et équivalent, servant à transmettre un moment de flexion et un effort tranchant, d'armatures \varnothing 12 / 10 cm et pour une épaisseur de dalle comprise entre 18 cm et 22 cm, à poser au droit de balcons et terrasses.

La pose sera conforme aux plans d'exécution du bureau d'études et aux indications du fabricant.

Le prix s'applique au mètre linéaire d'éléments isolants posés.

Marque et type du produit préconisé:

.....
.. /
.....
..

P.U.E.T.L
0,00

DIVERS

TRAVAUX PREPARATOIRES 195

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

K8100ails d'ancrage galvanisés

Fourniture et pose de rails d'ancrage galvanisés, type, longueur 25 cm, à couler dans le béton pour la fixation de, y compris tous travaux secondaires.

P.U.E.T.L
0,00

K8150 rails d'ancrage galvanisés entre maçonnerie et béton

Fourniture et pose dans le béton de rails d'ancrage galvanisés pour garantir la liaison entre béton et maçonnerie.

Les rails sous forme de queue d'aronde seront fixés aux coffrages avant le bétonnage.

Les murs seront stabilisés et fixés au béton par l'intermédiaire de pattes posées dans les joints des maçonneries et accrochées dans les rails.

Le prix unitaire comprend la fixation des rails aux coffrages ainsi que la fourniture et la pose des pattes de liaison (4 pièces par m' de rail).

P.U.E.T.L
0,00

K8200 étal déployé

Fourniture et pose d'éléments en métal déployé servant d'arrêt de bétonnage dans les fondations, les

TRAVAUX PREPARATOIRES 196

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

voiles, les dalles etc., pour améliorer la qualité des reprises de bétonnage, y compris les découpes et toutes sujétions.

P.U.E.T.L
0,00

K8250oîtes de scellement à l'aide de métal déployé

Confection suivant plans de détails de boîtes de scellement à l'aide de métal déployé, y compris toutes fournitures et prestations auxiliaires.

Dimensions : ± ... cm x ... cm, et ... cm de profondeur.

P.U.E.T.L
0,00

K8300ttentes aux reprises de bétonnage

Fourniture et pose de dispositifs d'ancrage aux reprises de bétonnage, genre " Stabox " ou similaire, qui assurent la continuité des armatures entre éléments bétonnés en différentes phases sans découpes dans le coffrage.

Section d'acier: 5,24 cm²/m (diam. 10/15 cm)

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 197

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

K8350 tentes aux reprises de
bétonnage

Fourniture et pose de dispositifs
d'ancrage aux reprises de
bétonnage, genre " Stabox " ou
similaire, qui assurent la
continuité des armatures entre
éléments bétonnés en différentes
phases sans découpes dans le
coffrage.

Section d'acier: 7,54 cm²/m
(diam.12/15 cm)

P.U.E.T.L
0,00

K840 sections de tuyaux en PE,
diamètre 80 mm

Fourniture et pose dans le béton
des poutres et murs pour le
passage de câbles électriques ou
de gaines.

P.U.E.T.L
0,00

K842 sections de tuyaux en PE,
diamètre 100 mm

Fourniture et pose dans le béton
des poutres et murs pour le
passage de câbles électriques ou
de gaines.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 198

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

K844	sections de tuyaux en PE, diamètre 150 mm				
------	--	--	--	--	--

Fourniture et pose dans le béton des poutres et murs pour le passage de câbles électriques ou de gaines.

P.U.E.T.L
0,00

K8460ections de tuyaux en PE, diamètre 200 mm

Fourniture et pose dans le béton des poutres et murs pour le passage de câbles électriques ou de gaines.

P.U.E.T.L
0,00

K8500anneaux en polystyrène expansé d'épaisseur 20 mm

Fourniture et pose de plaques en polystyrène expansé d'une épaisseur de 20 mm servant de coffrage perdu, y compris toutes les coupes nécessaires et éléments de fixation.

P.U.E.T.L
0,00

K8530anneaux rigides de laine de roche d'épaisseur 20 mm

Fourniture et pose de panneaux rigides de laine de roche d'une épaisseur de 20 mm, contre les pignons des bâtisses voisines, servant de joint de dilatation, y compris toutes les coupes nécessaires et éléments de

TRAVAUX PREPARATOIRES 199

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

fixation.

P.U.E.T.L
0,00

K8560anneaux isolants posés dans le coffrage

Fourniture et pose dans le coffrage de la dalle sur de panneaux isolants (panneaux sandwichs héraklith – styropor – héraklith) type hératekta ou similaire et équivalent, y compris les éléments de fixation au béton ainsi que toutes découpes nécessaires.

Epaisseur des panneaux : 4 cm

P.U.E.T.L
0,00

K8600ourreaux en acier inoxydable pour passages étanches dans murs en béton armé

Fourniture et pose dans le coffrage du voile extérieur du sous-sol de fourreaux en acier inoxydable avec double presse-étoupe, type „F“ ou similaire et équivalent, pour les passages étanches des câbles, conduites et canalisations à travers le voile, y compris raccordement à l'étanchéité extérieure, ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

Diamètre: 200 mm

TRAVAUX PREPARATOIRES 200

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

P.U.E.T.L
0,00

K8650ourreaux en acier inoxydable
pour passages étanches dans
murs en béton armé

Fourniture et pose dans le
coffrage du voile extérieur du
sous-sol de fourreaux en acier
inoxydable avec double
presse-étoupe, type „F“ ou
similaire et équivalent, pour les
passages étanches des câbles,
conduites et canalisations à
travers le voile, y compris
raccordement à l'étanchéité
extérieure, ainsi que toutes
fournitures et prestations
auxiliaires, le tout suivant les
conditions du cahier spécial des
charges.

Diamètre: 250 mm

P.U.E.T.L
0,00

K8700ande en acier galvanisé 30 mm
x 3.5 mm

Fourniture et pose dans les
fondations d'une bande en acier
galvanisé 30/3.5 mm, à placer sur
chant et servant de mise à la

terre du bâtiment, y compris
raccords spéciaux, dérivations,
fixations, ainsi que toutes
fournitures et prestations
auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 201

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

K8750 bande en acier galvanisé 35 mm
x 5 mm

Fourniture et pose dans les
fondations d'une bande en acier
galvanisé 35/5 mm, à placer sur
chant et servant de mise à la

terre du bâtiment, y compris
raccords spéciaux, dérivations,
fixations, ainsi que toutes
fournitures et prestations
auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

K8800 bandes d'étanchéité pour joints
de dilatation, largeur 30 cm

Fourniture et pose de bandes
d'étanchéité, de largeur 30 cm,
pour joints de dilatation, y
compris fixation aux armatures,
découpage et soudage aux
entrecroisements de bandes.

P.U.E.T.L
0,00

K8820 bandes d'étanchéité pour joints
de travail, largeur 20 cm

Fourniture et pose de bandes
d'étanchéité, de largeur 20 cm,
pour joints de travail (arrêts de
bétonnage), y compris fixation aux
armatures, découpage et soudage
aux entrecroisements de bandes.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 202

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité unitaire Total

K8840 ouvrage et scellement des joints de dilatation verticaux et horizontaux

Bourrage et scellement des joints de dilatation verticaux et horizontaux, d'une largeur de 2 cm et sur une profondeur de 3 cm, avec une matière plastique inattaquable aux intempéries et résistant à la libre dilatation. L'enlèvement du panneau isolant sur la profondeur de scellement et le fond de joint sont à comprendre dans le prix unitaire.

Marque et type du produit:

..... /
.....

P.U.E.T.L
0,00

K8900 caniveau en béton armé type Passavant N. 4840.30 avec grille en fonte

Fourniture et pose d'un caniveau en béton armé carrossable avec grille en fonte, de type " Passavant – Polydrain " ou similaire et équivalent.

Le prix unitaire s'applique au mètre linéaire de caniveau mesuré en place et comprend également les pièces spéciales (telles que siphon et pièces d'about), la confection de la pièce de raccordement à la canalisation, le réglage à niveau, le scellement des joints, ainsi que le béton C 20/25 Cat.0 de pose et de blocage du caniveau, suivant les plans

TRAVAUX PREPARATOIRES 203

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unitaire Total

d'exécution.

P.U.E.T.L

0,00

K8950 caniveaux en béton polymère
avec grille en fonte

Fourniture et pose de caniveaux en
béton polymère avec grille en
fonte, système „Acodrain“ – type N
200, ou similaire et équivalent.

Le prix unitaire s'applique au
mètre linéaire de caniveau mesuré
en place et comprend toutes les
pièces spéciales telles que siphon
et pièces d'about, les pièces de
raccordement à la canalisation, le
réglage à niveau, le scellement
des joints, ainsi que le béton C
20/25 Cat.0 de pose et de blocage
des caniveaux.

Largeur intérieure des caniveaux:
20 cm

Hauteur intérieure des caniveaux:
10 cm

Surface d'écoulement min. des
grilles: 750 cm²/m²

Classe de mise en charge: C 250

Marque et type du produit
préconisé:

..... /
.....

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 204

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unité Total

K9000 réservations dans dalles (20/20
– 35/35)

Coffrage de réservations dans
dalles en béton armé, conformément
aux plans d'exécution.

P.U.E.T.L
0,00

K9050 réservations dans dalles (36/36
– 50/50)

Coffrage de réservations dans
dalles en béton armé, conformément
aux plans d'exécution.

P.U.E.T.L
0,00

K9100 percements dans dalles en béton
armé par carottage (diamètre
100 mm)

Epaisseur des dalles: entre 15 et
25 cm.

P.U.E.T.L
0,00

K9120 percements dans dalles en béton
armé par carottage (diamètre
150 mm)

Epaisseur des dalles: entre 15 et
25 cm.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 205

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unitai Total

K9140ercements dans dalles en béton armé par carottage (diamètre 200 mm)

Epaisseur des dalles: entre 15 et 25 cm.

P.U.E.T.L
0,00

K9160ercements dans dalles en béton armé par carottage (diamètre 250 mm)

Epaisseur des dalles: entre 15 et 25 cm.

P.U.E.T.L
0,00

K9200oints de déformation type „Kilcher LIMITGLISS [V1]“

Fourniture et pose entre les maçonneries ou chaînages, et les dalles en béton armé de joints de déformation et de glissement du type „Kilcher LIMITGLISS [VI]“ ou similaire et équivalent, y compris égalisation parfait du dessus des maçonneries ou chaînages, ainsi que toute fourniture et prestation auxiliaire.

Largeur: 11,5 cm

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 206

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position Description Unité quantité x unitai Total

K9220oints de déformation type
„Kilcher LIMITGLISS [V1]“

Fourniture et pose entre les
maçonneries ou chaînages, et les
dalles en béton armé de joints de
déformation et de glissement du
type „Kilcher LIMITGLISS [VI]“ ou
similaire et équivalent, y compris
égalisage parfait du dessus des
maçonneries ou chaînages, ainsi
que toute fourniture et prestation
auxiliaire.

Largeur: 17,5 cm.

P.U.E.T.L
0,00

K9240oints de déformation type
„Kilcher LIMITGLISS [V1]“

Fourniture et pose entre les
maçonneries ou chaînages, et les
dalles en béton armé de joints de
déformation et de glissement du
type „Kilcher LIMITGLISS [VI]“ ou
similaire et équivalent, y compris
égalisage parfait du dessus des
maçonneries ou chaînages, ainsi
que toute fourniture et prestation
auxiliaire.

Largeur: 24 cm

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 207

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

K9260oints de déformation type
„Kilcher LIMITGLISS [V1]“

Fourniture et pose entre les
maçonneries ou chaînages, et les

dalles en béton armé de joints de déformation et de glissement du type „Kilcher LIMITGLISS [VI]“ ou similaire et équivalent, y compris égalisage parfait du dessus des maçonneries ou chaînages, ainsi que toute fourniture et prestation auxiliaire.

Largeur: 30 cm

P.U.E.T.L
0,00

K9280oints de déformation type „Kilcher LIMITGLISS [VI]“

Fourniture et pose entre les maçonneries ou chaînages, et les dalles en béton armé de joints de déformation et de glissement du type „Kilcher LIMITGLISS [VI]“ ou similaire et équivalent, y compris égalisage parfait du dessus des maçonneries ou chaînages, ainsi que toute fourniture et prestation auxiliaire.

Largeur: 36,5 cm.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 208

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

K9300	ppuis de glissement et de déformation				
-------	---------------------------------------	--	--	--	--

Fourniture et pose de bandes élastiques en matière plastique (appui KILCHER ou autres) servant d'appui de déformation et de glissement entre dalle en béton armé et mur en maçonnerie, y compris l'application sur les murs

ou piliers d'une couche de mortier bien établi de niveau et durci.

Par l'intermédiaire de l'appui en néoprène la charge doit être concentrée au milieu du mur. Les déformations min. de 10 mm doivent être garanties dans le sens longitudinal et transversal avec un facteur de frottement $\mu = 0,10$.

Marque et type du produit proposé :

..... /
.....

Largeur du mur: ... cm

Charge verticale max.: ... to/m²

P.U.E.T.L
0,00

K9400ornières galvanisées

Fourniture et pose dans béton de cornières galvanisées avec pattes d'ancrage pour le renforcement des bords des dalles aux fosses, y compris préparations dans

TRAVAUX PREPARATOIRES 209

K) TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

l'atelier suivant plans d'exécution.

Dimensions des cornières: 40x40x4 mm environ.

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 210

L) TRAVAUX DE REGIE ET FOURNITURE DES MATERIAUX

Position Description Unité quantité unitaire Total

Remarque préliminaire
Les heures de surveillance ne
seront pas spécialement rémunérées
étant donné que le chef de
chantier doit se trouver en
permanence sur le chantier.

L0100 heures de maçon

P.U.E.T.L
0,00

L0200 heures de coffreur

P.U.E.T.L
0,00

L0300 heures de ferrailleur

P.U.E.T.L
0,00

L0400 heures de terrassier ou de
manoeuvre

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 211

L) TRAVAUX DE REGIE ET FOURNITURE DES MATERIAUX

Position Description Unité quantité unitaire Total

L0500 heures de camion 11 à 16 to

P.U.E.T.L
0,00

L0600eures de camion 19 à 30 to

P.U.E.T.L
0,00

L0650eures de camion multi-benne

P.U.E.T.L
0,00

L0660eures de benne en location (8
m3)

P.U.E.T.L
0,00

L0700eures de compresseur avec
marteau piqueur

P.U.E.T.L
0,00

L0800eures de pelle mécanique, y
compris conducteur

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 212

L) TRAVAUX DE REGIE ET FOURNITURE DES MATERIAUX

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

L0900eures de grue de chantier, y
compris conducteur

P.U.E.T.L
0,00

L1000ourniture de ciment HF 40

P.U.E.T.L
0,00

L1100ourniture de chaux hydraulique

P.U.E.T.L

0,00

L1200ourniture de sable de roche

P.U.E.T.L

0,00

L1300ourniture de sable de Moselle

P.U.E.T.L

0,00

L1400ourniture de gravier de
Moselle lavé

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 213

L) TRAVAUX DE REGIE ET FOURNITURE DES MATERIAUX

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

L1500ourniture de scorie de HF 0/50

P.U.E.T.L

0,00

L1600ourniture de béton C 8/10

Cat.0

P.U.E.T.L

0,00

L1610ourniture de béton C 12/15

Cat.0

P.U.E.T.L

0,00

L1620ourniture de béton C 20/25

Cat.1

P.U.E.T.L

0,00

L1630ourniture de béton C 25/30
Cat.1

P.U.E.T.L
0,00

L1640ourniture de béton C 30/37
Cat.1

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 214

L) TRAVAUX DE REGIE ET FOURNITURE DES MATERIAUX

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

L1700ourniture d'armatures en
barres ou en treillis de
qualité BSt 500 S/M

P.U.E.T.L
0,00

L1800ourniture de briques de ciment
de format NF

P.U.E.T.L
0,00

L1850ourniture de briques de ciment
de format 2 DF

P.U.E.T.L
0,00

L1900ourniture de chevrons en bois
de sapin équarris

P.U.E.T.L
0,00

L2000ourniture de planches en bois
de sapin, épaisseur 24 mm

P.U.E.T.L
0,00

L2100orage trou dans béton armé
pour scellement de barres
d'acier diam. 10 mm

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 215

L) TRAVAUX DE REGIE ET FOURNITURE DES MATERIAUX

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 216

M) TRAVAUX DE COUVERTURE EN PANNEAUX SANDWICH METALLIQUES

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

M0100ourniture et pose de panneaux
sandwich autoportants

Fourniture et pose de panneaux
sandwich autoportants composés:

- à l'extérieur, d'une tôle
d'acier trapézoïdale galvanisée et
recouverte d'un film protecteur
résistant aux U.V. et aux
agressions chimiques de
l'atmosphère,
- d'une âme en isolation thermique
d'épaisseur minimum 80 mm et de
densité minimum 15 kg/m³,
- à l'intérieur d'une tôle d'acier
recouverte d'une peinture
polyester.

Le coefficient de la déperdition
calorifique sera au maximum égal à
0,5 W/m² K.

Tous les accessoires de montage
tels que vis de fixation, joints
de finition intérieure, bandes de
mousse, etc. seront compris dans

le prix unitaire de cette position.

Les ouvertures pour aération et passages divers sont rémunérées à part.

Les couleurs des faces extérieure et intérieure seront choisies dans une gamme standard par le maître de l'ouvrage.

Les travaux devront être exécutés suivant les règles de l'art et les

TRAVAUX PREPARATOIRES 217

M) TRAVAUX DE COUVERTURE EN PANNEAUX SANDWICH METALLIQUES

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

conditions du présent cahier des charges. Les indications du fabricant du produit devront scrupuleusement être suivies.

Les panneaux de couverture seront posés sur la charpente métallique composant la toiture de

Marque et type du produit préconisé:

.....
/
.....

P.U.E.T.L
0,00

M0200ourniture et pose d'éléments de faîtière en tôles d'acier du même type

Fourniture et pose d'éléments de faîtière en tôles d'acier du même type que celui des panneaux

sandwich pour la réalisation de la
faîtière et des arêtières de la
toiture sur, y
compris:

- faîtière intérieure,
- mousse de montage,
- fixation,
- faîtière extérieure,
- ainsi que toutes fournitures et
prestations auxiliaires, le tout
suivant les conditions du présent
cahier des charges.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 218

M) TRAVAUX DE COUVERTURE EN PANNEAUX SANDWICH METALLIQUES

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

M0300	fourniture et pose de pièces de rive en tôle d'acier du même type				
-------	---	--	--	--	--

Fourniture et pose de pièces de
rive en tôle d'acier du même type
que celui des panneaux sandwich
pour la réalisation des rives de
toiture et du solin de raccord
avec la toiture de, y
compris:

- mousse de montage,
- bandes d'étanchéité,
- fixation,
- pièces de rive,
- ainsi que toutes fournitures et
prestations auxiliaires, le tout
suivant les conditions du présent
cahier des charges.

P.U.E.T.L
0,00

M0400	fourniture et pose d'éléments de gouttière en tôle d'acier du même type				
-------	---	--	--	--	--

Fourniture et pose d'éléments de gouttière en tôle d'acier du même type que celui des panneaux sandwich pour la réalisation des gouttières de toiture, y compris:

- mousse de montage,
- rebord de gouttière,
- bavette de raccord,
- bande d'étanchéité,
- fixation,
- ainsi que toute fourniture et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du présent cahier de charges.

TRAVAUX PREPARATOIRES 219

M) TRAVAUX DE COUVERTURE EN PANNEAUX SANDWICH METALLIQUES

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

M0500 ouvertures dans les panneaux sandwich de couverture pour le passage de gaines

y compris chevêtres métalliques de support et raccords étanches, ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du présent cahier des charges.

Dimensions des ouvertures : 20/20.

	P.U.E.T.L				
	0,00				

M0600 ouvertures dans les panneaux sandwich de couverture pour le passage de gaines

y compris chevêtres métalliques de support et raccords étanches, ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout

suivant les conditions du présent cahier des charges.

Dimensions des ouvertures : 30/30.

P.U.E.T.L
0,00

M0700 ouvertures dans les panneaux sandwich de couverture pour le passage de gaines

y compris chevêtres métalliques de support et raccords étanches, ainsi que toutes fournitures et

TRAVAUX PREPARATOIRES 220

M) TRAVAUX DE COUVERTURE EN PANNEAUX SANDWICH METALLIQUES

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du présent cahier des charges.

Dimensions des ouvertures : 40/40.

P.U.E.T.L
0,00

M0800 ouvertures dans les panneaux sandwich de couverture pour le passage de gaines

y compris chevêtres métalliques de support et raccords étanches, ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du présent cahier des charges.

Dimensions des ouvertures : 50/50.

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 221

N) CHARPENTE METALLIQUE STANDARISEE

Position Description Unité quantité Unité Total

Remarque préliminaire
Le prix de construction du hall
devra aussi comprendre tous les
frais d'études et de projection,
comme p.ex.: frais de confection
des plans d'atelier, plans détail,
plans de fondations, ancrages,
etc., ainsi que frais pour les
calculs statiques et pour les
calculs des fondations.

Devront aussi être compris tous
les autres frais, comme frais
d'organisation du chantier, frais
de grues, transport et
déplacements, etc.

N0100onfection et fourniture des
pièces d'ancrage

Confection et fourniture des
pièces d'ancrage, instructions à
l'entrepreneur des gros-oeuvres et
contrôle des emplacements avant la
coulée des fondations.

P.U.E.T.L
0,00

N0200onfection, fourniture et pose
des piliers

Confection, fourniture et pose des
piliers (poutre portante
verticale) du hall, y compris tous
les accessoires.

TRAVAUX PREPARATOIRES 222

N) CHARPENTE METALLIQUE STANDARISEE

Position Description Unité quantité unitaire Total

P.U.E.T.L
0,00

N0300onfection, fourniture et pose
des portiques

Confection, fourniture et pose des
portiques (poutre portante
horizontale) du hall, y compris
tous les accessoires.

P.U.E.T.L
0,00

N0400ontreventements horizontaux

Confection, fourniture et pose des
renforcements de la toiture
(contreventement), y compris tous
les accessoires.

P.U.E.T.L
0,00

N0500ontreventements verticaux

Confection, fourniture et pose des
parties de contreventement entre
piliers verticaux.

P.U.E.T.L
0,00

N0600onfection, fourniture et pose
des faîtières

Confection, fourniture et pose des
faîtières de la toiture en profils
trapézoïdes galvanisé pour
reprandre les panneaux de la
toiture.

TRAVAUX PREPARATOIRES 223

N) CHARPENTE METALLIQUE STANDARISEE

Position Description Unité quantité unitaire Total

P.U.E.T.L
0,00

N0700 profils pour reprendre les
bardages

Confection, fourniture et pose des
profils pour reprendre les
bardages des façades et pour
servir comme cadres des fenêtres
et des portes.

P.U.E.T.L
0,00

N0800 toiture en profils galvanisés

Toiture en profils galvanisés
laqués blanc ou gris clair, y
compris une isolation thermique,
suspendue en-dessous des profils
de la toiture et attachée d'une
façon bien plane et suivant les
règles de l'art, de sorte à éviter
les eaux de condensation.

Isolation en laine de verre, ép.
min. 6 cm/10 cm pour une charge de
50 kg/m², soudée dans une poche en
PVC ou similaire.
(Une isolation exécutée en
panneaux pourra être offerte
aussi).

Exécution des tôles :

Marques : _____

Profil : _____

Exécution de l'isolation :

Epaisseur : _____ cm
(charge 50 kg/m²)

TRAVAUX PREPARATOIRES 224

N) CHARPENTE METALLIQUE STANDARISEE

Position Description Unité quantité unitai Total

Facteur k : = _____

Fourniture, découpes et pose, y compris tous accessoires.

P.U.E.T.L
0,00

N0900 gouttière horizontale

Gouttière horizontale en forme rectangulaire, exécution en galvanisé, y compris raccords pour écoulements.

P.U.E.T.L
0,00

N1000 descentes verticales des eaux pluviales

Descentes verticales des eaux pluviales diam. 100, y compris raccordement à la gouttière et raccordement à la canalisation en attente à ras du sol, y compris pièces de raccords, coudes, etc., dernière pièce exécutée comme glissière, ayant fonction de boîte de révision pour nettoyage des canalisations.

Longueur : _____ m

P.U.E.T.L
0,00

N1100 profils de raccord de toiture et de façade

Profils de raccord de toiture et de façade, exécution adaptée au système de la toiture et de la

TRAVAUX PREPARATOIRES 225

N) CHARPENTE METALLIQUE STANDARISEE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	façade, y compris tous les accessoires.				
--	---	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	N1200	pièces de raccords pour chapeaux d'aération, diam. 100 mm			
--	-------	---	--	--	--

		Pièces de raccords pour chapeaux d'aération et de ventilation, y compris chapeau d'aération, étanchéité, etc., diam. 100 mm.			
--	--	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	N1300	pièces de raccords pour chapeaux d'aération, diam. 150 mm			
--	-------	---	--	--	--

		Pièces de raccords pour chapeaux d'aération et de ventilation, y compris chapeau d'aération, étanchéité, etc., diam. 150 mm.			
--	--	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	N1400	pièces de raccord pour chapeaux d'aération au passage de cheminée, diam. 250 mm			
--	-------	---	--	--	--

		Pièces de raccords pour chapeaux d'aération et de ventilation, y compris chapeau d'aération, étanchéité, etc., mais seulement			
--	--	---	--	--	--

pour passage de la cheminée et
d'aération de la chaufferie, diam.
250.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 226

N) CHARPENTE METALLIQUE STANDARISEE

Position Description Unité quantité Unité Total

N1500 Toiture en panneaux isolants

Toiture décrite comme avant, mais
exécution en panneaux isolants –
panneaux sandwich (profil
extérieur; isolation _____ cm;
recouvrement intérieur d'une
feuille résistante ALU)

Marque : _____

Ep. Tôle : _____ mm

Ep. isolat. : _____ mm

Feuille ALU : _____

P.U.E.T.L
0,00

N1600 Toiture en panneaux sandwich,
double profil

Toiture comme avant, mais
exécution en panneaux sandwich,
double profil en tôle galvanisé.

P.U.E.T.L
0,00

N1700 Anneaux translucides à poser
dans toiture

Panneaux translucides à poser dans toiture. Exécution adaptée aux tôles de la toiture et exécuté d'une façon parfaitement étanche.

Fourniture, pose, y compris tous les accessoires.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 227

N) CHARPENTE METALLIQUE STANDARISEE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

N1800	ardage extérieur en profils galvanisés laqués blanc ou gris clair				
-------	---	--	--	--	--

Bardage extérieur en profils galvanisés laqués blanc ou gris clair, y compris une isolation thermique, suspendue à l'intérieur, coincée contre le bardage, attachée d'une façon bien plane et de sorte à éviter les eaux de condensation. Isolation même exécution que pour la toiture.

– Marque des tôles:

– Type de profil :

– Epaisseur d'isolation:

_____cm

– Facteur k de l'isolation:

Fourniture, pose, découpe pour ouvertures fenêtres et portes, y compris tous les accessoires.

P.U.E.T.L
0,00

N1900rofiles bas pour reprendre le
bardage en forme Z

Profils bas pour reprendre le
bardage en forme Z, l'exécution
comme bardage, même couleur,
faisant aussi fonction
d'égouttoirs d'eau pluviale.

Fourniture, pose, y compris
accessoires et matériel d'attache

TRAVAUX PREPARATOIRES 228

N) CHARPENTE METALLIQUE STANDARISEE

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

au cordon de la longrine.

P.U.E.T.L
0,00

N2000rofiles hauts pour reprendre le
bardage en forme Z

Profils hauts pour reprendre le
bardage en forme Z, l'exécution
comme bardage, même couleur,
faisant aussi fonction
d'égouttoirs d'eau pluviale.

Fourniture, pose, y compris
accessoires et matériel d'attache
au cordon de la longrine.

P.U.E.T.L
0,00

N2100écoupe et cadre de fenêtres et
de portes

Découpe des fenêtres et portes, y
compris cadre de fenêtres et de

portes, en profil Z, comprenant les parties verticales.

La partie supérieure faisant fonction d'égouttoir d'eau pluviale et la partie basse (fenêtre) faisant fonction de banc de fenêtre.

Fourniture, découpe et pose, y compris accessoires.

Portail : 3,50 x 3,50 , ____ pce

Porte d'entrée : 1,20 x 2,60 ,
____ pce _____

Fenêtres : _

TRAVAUX PREPARATOIRES 229

N) CHARPENTE METALLIQUE STANDARISEE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

_____	,	_____ pce	_____		
-------	---	-----------	-------	--	--

—

_____	,	_____ pce	_____		
-------	---	-----------	-------	--	--

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 230

O) TRAVAUX DE CHARPENTE METALLIQUE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Remarque préliminaire
Après avoir pris connaissance des lieux, de l'importance du travail et de toutes les conditions et plans, le constructeur soussigné

s'engage d'entreprendre et d'exécuter tous les travaux pour l'ossature métallique conformément aux stipulations du cahier général et spécial des charges.

O0100cier S galvanisé à chaud pour

a) Approvisionnement des matières rendues aux ateliers du constructeur, y compris les frais d'essais :

Euro/kg :
.....

p.u.e.t.l.
.....

b) Fabrication de l'ossature en usine, y compris frais d'essais et de réception :

Euro/kg :
.....

p.u.e.t.l.
.....

TRAVAUX PREPARATOIRES 231

O) TRAVAUX DE CHARPENTE METALLIQUE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

c) Traitement antirouille, par une galvanisation à chaud suivant cahier de charges et les retouches au chantier après montage :

Euro/kg :
.....

Provenance :
.....

p.u.e.t.l.

.....
.....

d) Frais de transport et de montage, y compris la fourniture et le placement suivant toutes les règles de l'art des boulons, des boulons à haute résistance et des soudures :

Euro/kg :

.....

p.u.e.t.l.

.....

P.U.E.T.L

0,00

O0200cier S avec protection antirouille pour

a) Approvisionnement des matières rendues aux ateliers du constructeur, y compris les frais d'essais :

Euro/kg :

p.u.e.t.l.

.....

TRAVAUX PREPARATOIRES 232

O) TRAVAUX DE CHARPENTE METALLIQUE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

b) Fabrication de l'ossature en usine, y compris frais d'essais et de réception :

Euro/kg :

p.u.e.t.l.

.....

.

c) Traitement antirouille de surface, la fourniture de la peinture à base de minium de plomb, l'application de la couche de peinture et les retouches au chantier après montage :

Euro/kg :

Provenance :

p.u.e.t.l.

.....

d) Frais de transport et de montage, y compris la fourniture et le placement suivant toutes les règles de l'art des boulons, des boulons à haute résistance et des soudures :

Euro/kg :

p.u.e.t.l.

.....

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 233

O) TRAVAUX DE CHARPENTE METALLIQUE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

O0300	cier S avec protection antirouille et revêtement ignifuge pour ..				
-------	---	--	--	--	--

a) Approvisionnement des matières rendues aux ateliers du constructeur, y compris les frais d'essais :

Euro/kg :

p.u.e.t.l.
.....
....

b) Fabrication de l'ossature en
usine, y compris frais d'essais et
de réception :

Euro/kg :

p.u.e.t.l.
.....
...

c) Traitement antirouille de
surface, la fourniture de la
peinture à base de minium de
plomb, l'application de la couche
de peinture et les retouches au
chantier après montage :

Euro/kg :

Provenance :
.....

p.u.e.t.l.
.....
....

TRAVAUX PREPARATOIRES 234

O) TRAVAUX DE CHARPENTE METALLIQUE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

d) La fourniture et l'application
de la projection ignifuge, le
traitement des surfaces et les
retouches éventuelles :

Euro/kg :

p.u.e.t.l.
.....
....

e) Frais de transport et de montage, y compris la fourniture et le placement suivant toutes les règles de l'art des boulons, des boulons à haute résistance et des boudures :

Euro/kg :

p.u.e.t.l.

.....
.....

P.U.E.T.L
0,00

O0400oujons en acier S,
diamètre mm, hauteur
..... mm, pour

a) Approvisionnement des goujons,
rendus aux ateliers du
constructeur :

p.u.e.t.l.

.....
.....

b) Pose et fixation des goujons
aux poutres, y compris les frais
d'essais :

TRAVAUX PREPARATOIRES 235

O) TRAVAUX DE CHARPENTE METALLIQUE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

p.u.e.t.l.

.....
.....

P.U.E.T.L
0,00

O0500offrage métallique collaborant

Fourniture, découpage, pose et fixation d'un coffrage métallique en acier S 235, servant de coffrages non récupérables et d'armatures de traction pour des planchers en béton armé.

Le coffrage est constitué par des tôles en acier galvanisé sur deux faces, dont le profilage offre une section caractérisée par une alternance de nervures en forme de queue d'aronde.

La charge de zinc sera d'au moins 400 gr/m² de tôle plane.

Sur chantier les profilés seront manutentionnés avec soin. Si la pose n'est pas effectuée immédiatement, il y a lieu d'assurer leur protection contre l'humidité du sol.

Les profilés seront posés suivant les données figurant aux plans de coffrage. Le recouvrement latéral sera réalisé par emboîtement d'une demi onde.

Les profilés sont fixés sur les poutres de l'ossature métallique à l'aide de clous chassés, à raison d'une fixation par onde.

TRAVAUX PREPARATOIRES 236

O) TRAVAUX DE CHARPENTE METALLIQUE

Position	Description	Unité	quantité	à l'unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

Minimum d'appui du profilé sur les poutres : 50 mm.

La liaison latérale des profilés sera réalisée au moyen de rivets à placer à raison de deux par mct. de profilé. Un rivet sera en tout cas placé au droit de chaque poutrelle de l'ossature.

Les extrémités des nervures des profilés terminaux seront obturés avec des bandes de mousse de polyuréthane.

Il ne sera pas procédé avant le bétonnage à l'étaçonnage des profilés au milieu des travées.

Les armatures complémentaires en treillis BSt 500 M à disposer dans la dalle en béton et assurant la continuité de la dalle sous surcharge ne sont pas à comprendre dans le prix unitaire.

Il en est de même du bétonnage de la dalle qui sera à charge de l'entreprise chargée des travaux de gros-oeuvre.

Après la pose et la fixation des planchers métalliques, le constructeur veillera toutefois à ce que la face supérieure des profilés soit débarrassée des taches éventuelles d'huile et de graisse, ainsi que de toutes autres impuretés.

La hauteur totale des planchers, y compris la dalle en béton est de 10 cm.

TRAVAUX PREPARATOIRES 237

O) TRAVAUX DE CHARPENTE METALLIQUE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

L'épaisseur minimum de la dalle en béton est de 4 cm.

La portée maximum des planchers est de 2,70 m, resp. 2,90 m encastré des 2 côtés.

La flèche maximum est limitée à 1/300.

Avec son offre, le constructeur remettra :

- une documentation complète des profils utilisés
- les rapports de tests concernant la résistance au feu. Ces rapports seront soumis pour approbation au bureau de contrôle. Une résistance au feu de 60 min. est requise.

L'exécution et mise à disposition des plans de pose accompagnés de notes de calcul sont à charge du constructeur et à remettre à la direction de chantier.

Charges :

– poids mort plancher, y compris dalle en béton : d'après le système adopté

– poids mort chape et faux-plafond : 100 kg/m²
 – surcharge : 350 kg/m² hauteur des nervures

Type du produit offert :

TRAVAUX PREPARATOIRES 238

O) TRAVAUX DE CHARPENTE METALLIQUE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

/.....

Epaisseur de la tôle :
 mm

Poids au m² :
 kg/m²

P.U.E.T.L
 0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 239

P) TRAVAUX EN REGIE-CHARPENTE METALLIQUE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P0100	Monteur qualifié				
-------	------------------	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
--	-----------	--	--	--	--

	0,00				
--	------	--	--	--	--

P0200	Secouriste-monteur				
-------	--------------------	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
--	-----------	--	--	--	--

	0,00				
--	------	--	--	--	--

P0300	Soudeur avec poste et électrodes				
-------	----------------------------------	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
--	-----------	--	--	--	--

	0,00				
--	------	--	--	--	--

P0400	Fourniture de profilés en acier				
-------	---------------------------------	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
--	-----------	--	--	--	--

	0,00				
--	------	--	--	--	--

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 240

Q) TRAVAUX DE CHARPENTE EN BOIS

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Remarque préliminaire
Toutes les positions comprennent la fourniture et la mise en oeuvre, ainsi que toutes autres prestations, le tout d'après les conditions du cahier spécial des charges.

Q0200	Confection de fermes en bois de sapin (épicéa) lamellé collé				
-------	--	--	--	--	--

	Confection de fermes en bois de sapin (épicéa) lamellé collée de qualité I d'après DIN 4074, y				
--	--	--	--	--	--

compris protection fongicide et insecticide à base d'huile, rabotage des faces vues et contreventements de montage.

P.U.E.T.L
0,00

Q0300nfection de pannes en bois de sapin (épicéa) lamellé collé

Confection de pannes en bois de sapin (épicéa) lamellé collé de qualité I d'après DIN 4074, y compris protection fongicide et insecticide à base d'huile, rabotage des surfaces vues, et contreventements de montage.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 241

Q) TRAVAUX DE CHARPENTE EN BOIS

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

Q0400	nfection de pannes, chevrons et poutres vus en bois de sapin (épicéa) équarri				
-------	---	--	--	--	--

Confection de pannes, chevrons et poutres vus en bois de sapin (épicéa) équarri, qualité I, classe S d'après DIN 4075, y compris protection fongicide et insecticide à base d'huile, rabotage des faces vues, dispositifs de fixation métalliques, métallisés à chaud, (sabots, cornières, clous, boulons d'assemblage, vis de bois etc..) et contreventements de montage.

P.U.E.T.L
0,00

Q0500onfection de chevrons non vus
en bois de sapin (épicéa)
équarri

Confection de chevrons non vus en
bois de sapin (épicéa) équarri
qualité II, classe AB d'après DIN
4074, y compris protection
fongicide et insecticide,
dispositifs de fixation
métalliques métallisés à chaud (
sabots, cornières, clous, boulons
d'assemblage, vis de bois etc.) et
contreventements de montage.

P.U.E.T.L
0,00

Q0600onfection de chevrons et
sablères en bois de sapin
(épicéa), équarri

TRAVAUX PREPARATOIRES 242

Q) TRAVAUX DE CHARPENTE EN BOIS

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

Confection de chevrons et
sablères en bois de sapin
(épicéa), classe AB de la qualité
II d'après DIN 4074, y compris
trempage dans une solution
fongicide et insecticide à base
d'huile, dispositifs de fixation
métalliques, métallisés à chaud
(sabots, cornières, clous, boulons
d'assemblage, vis de bois etc) et
contreventements de montage.

P.U.E.T.L
0,00

Q0700upplément à la position [V1]
pour toitures cintrées

P.U.E.T.L
0,00

Q0800onfection d'articulations
métalliques pour les appuis

Confection d'articulations
métalliques pour les appuis
suivant détails, y compris
métallisation à chaud préalable,
boulons de fixations, calage et
réglage soigné.

P.U.E.T.L
0,00

Q0900onfection de tirants en acier

Confection de tirants en acier
diamètre 25 mm de la qualité S
235, y compris métallisation
préalable à chaud, boulons et
plaques de fixation, soudures,
calage et réglage soigné, peinture

TRAVAUX PREPARATOIRES 243

Q) TRAVAUX DE CHARPENTE EN BOIS

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

anti-feu F 30.

Marque et type de la peinture
anti-feu :

..... /

P.U.E.T.L
0,00

Q1000onfection d'un voligeage non
vu

Confection d'un voligeage non vu
en planches de sapin, épaisseur 24
mm, y compris trempage dans une
solution fongicide et insecticide
à base de sel, découpes pour
passage de gaines de ventilation
ou autres et fixations.

P.U.E.T.L
0,00

Q1100upplément à la position [V1]
pour toitures cintrées.

P.U.E.T.L
0,00

Q1200onfection d'un voligeage avec
face inférieure vue

Confection d'un voligeage avec
face inférieure vue en planches de
sapin, épaisseur 24 mm, largeur
120 mm rabotées sur une face, avec
languette et rainure latérale, y
compris trempage dans une solution
fongicide et insecticide à base
d'huile, découpes pour passages de
gaines de ventilation ou autres et
fixations.

TRAVAUX PREPARATOIRES 244

Q) TRAVAUX DE CHARPENTE EN BOIS

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

P.U.E.T.L
0,00

Q1300ose d'un roofing

Pose d'un roofing V 11 pour
toitures en pentes, y compris les
découpes nécessaires, fixations,
recouvrements minimum 10 cm et
raccords.

P.U.E.T.L
0,00

Q1400ose et fixation d'une
isolation en laine minérale

Pose et fixation d'une isolation
en laine minérale, épaisseur 2 x 6

cm avec pare-vapeur en feuille d'aluminium, y compris les découpes nécessaires.

P.U.E.T.L
0,00

Q1500onfection de la rive de finition de la toiture

Confection de la rive de finition de la toiture à l'aide d'une planche de sapin rabotée, épaisseur 19 mm, largeur 120 mm, y compris trempage dans une solution fongicide et insecticide à base d'huile, découpes nécessaires et fixations.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 245

Q) TRAVAUX DE CHARPENTE EN BOIS

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Q1600ourniture, montage et démontage des échafaudages

Fourniture, montage et démontage des échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux de charpente, y compris la location pendant la durée des dits travaux.

P.U.E.T.L
0,00

Q1700onfection d'une sous construction en bois pour supports de chéneaux

Confection d'une sous construction en bois pour supports de chéneaux (suivant détails) y compris chevrons, voliges, lattes,

découpes quelconques, assemblage,
clous de fixation et raccords.

P.U.E.T.L

0,00

Q1800onfection d'une sous
construction en bois pour
supports de ventilation haute

Confection d'une sous construction
en bois pour supports de
ventilation haute en faîtière
(suivant détails), y compris
chevrons, voliges, lattes,
découpes quelconques, assemblage,
clous de fixation et raccords.

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 246

Q) TRAVAUX DE CHARPENTE EN BOIS

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Q1900	iliers métalliques composés de tubes creux en acier				
-------	--	--	--	--	--

Piliers métalliques composés de
tubes creux en acier de la qualité
S 235 qui recevront les fermes en
lamellé collé, y compris
métallisation à chaud préalable,
contreventements de montage,
réglages et calage soigné, boulons
d'ancrages, plaques de base et
soudures.

P.U.E.T.L

0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 247

R) TRAVAUX EN REGIE – CHARPENTE EN BOIS

Position Description Unité quantité x unité Total

R0100 heures de charpentier

P.U.E.T.L
0,00

R0200 heures de manoeuvre

P.U.E.T.L
0,00

R0300 m³ de sapin (épicéa) lamellé
collé de la qualité I, d'après
DIN 4074

P.U.E.T.L
0,00

R0400 m³ de sapin (épicéa) équarri,
qualité I, classe S

P.U.E.T.L
0,00

R0500 m³ de sapin (épicéa) équarri,
qualité II, classe AB

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 248

R) TRAVAUX EN REGIE – CHARPENTE EN BOIS

Position Description Unité quantité x unité Total

R0600 kg de la qualité S 235 pour
assemblages, galvanisé à chaud

y compris boulons, vis à bois,
„Stabdübel“, clous etc.

P.U.E.T.L
0,00

R0700lanches en bois de sapin
(épicéa) rabotées, épaisseur 24
mm, pour voligeage vu

Planches rabotées avec rainures et
languettes latérales.

P.U.E.T.L
0,00

R0800lanches en bois de sapin
(épicéa), épaisseur 24 mm, pour
voligeage non vu

P.U.E.T.L

0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 249

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Remarque préliminaire
Toutes les positions de ce
chapitre comprennent toutes
fournitures et prestations
auxiliaires, le tout suivant les
conditions du cahier spécial des
charges.

Remarque
Travaux de canalisation a
tranchées ouvertes et construction
de regards de visite.

Remarque
Fourniture et mise en place des
conduites pour eaux usées et eaux
pluviales.

S0100ubes vides diam. 80 mm en PE
(raccordements)

Fourniture et pose de tuyaux en
P.E. pour le passage des conduites
d'eau, d'électricité, téléphone et
TV.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 250

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	S0200	ubes vides diam. 100 mm en PE (raccordements)			
--	-------	--	--	--	--

Fourniture et pose de tuyaux en
P.E. pour le passage des conduites
d'eau, d'électricité, téléphone et
TV.

P.U.E.T.L
0,00

	S0300	ubes vides diam. 150 mm en PE (raccordements)			
--	-------	--	--	--	--

Fourniture et pose de tuyaux en
P.E. pour le passage des conduites
d'eau, d'électricité, téléphone et
TV.

P.U.E.T.L
0,00

	S0400	uyaux en grès vernissé de diamètre 100 mm			
--	-------	--	--	--	--

Fourniture et pose selon DIN 18
306 de tuyaux en grès vernissé
avec joints en caoutchouc.

Le prix unitaire comprend
également le béton de pose et
d'enrobage complet, ainsi que le
renforcement au passage des murs.

Les tuyauteries sont mesurées de façon continue.

Suppléments : pour coudes 1 m'
pour
branchements : 2 m'

Diamètre : 100 mm

TRAVAUX PREPARATOIRES 251

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	S0500	uyaux en grès vernissé de diamètre 125 mm			
--	-------	---	--	--	--

		Même contenu que la position [S0400].			
--	--	---------------------------------------	--	--	--

		Diamètre 125 mm.			
--	--	------------------	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	S0600	uyaux en grès vernissé de diamètre 150 mm			
--	-------	---	--	--	--

		Même contenu que la position [S0400].			
--	--	---------------------------------------	--	--	--

		Diamètre 150 mm.			
--	--	------------------	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	S0700	uyaux en grès vernissé de diamètre 200 mm			
--	-------	---	--	--	--

		Même contenu que la position [S0400].			
--	--	---------------------------------------	--	--	--

Diamètre 200 mm.

P.U.E.T.L
0,00

S0800 tuyaux en grès vernissé de
diamètre 250 mm

Même contenu que la position
[S0400].

Diamètre 250 mm.

TRAVAUX PREPARATOIRES 252

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

S0900 regards perdus en maçonnerie de
briques de laitier

Confection de regards perdus en
maçonnerie de briques
rejointoyées, dimensions
intérieures 0,50×0,50×0,50, y
compris dalle de fond, épaisseur
10 cm en béton C 8/10 Cat.0 avec
façonnage d'une rigole
d'écoulement et dalle de
couverture en béton armé C 20/25
Cat.1, épaisseur 10 cm.

P.U.E.T.L
0,00

S0950 raccordement d'un tuyau en grès
vernissé de diam. 150 mm à un
regard

Le prix s'applique à la pièce
posée et comprend:

– le piquage à l'aide d'une
perceuse;

- la fourniture et la pose d'une pièce de scelle;
- la mise en oeuvre d'un mortier de catégorie III pour assurer l'étanchéisation entre la pièce de scelle et la canalisation.

P.U.E.T.L
0,00

S1000igoles d'écoulement, type ACODRAIN

Fourniture et pose de rigoles d'écoulement type ACODRAIN ou similaire et équivalent,

TRAVAUX PREPARATOIRES 253

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

comprenant:

- rigole d'écoulement hauteur: 189 mm, largeur 155 mm
- pièces de raccordement verticales en PVC NW 100: nb1
- siphons: nb 1
- grilles en fonte: m' 3

Sont à comprendre dans le prix unitaire, le béton de pose, le raccordement à la canalisation.

P.U.E.T.L
0,00

S1100érisson en rocaille 0/25 pour regard

Fourniture et la mise en oeuvre de rocaille 0/25 sur 30 cm d'épaisseur comme hérisson sous les regards, ainsi que l'égalisation de la surface et le damage approprié.

Le prix s'applique au m3 de rocaille mis en place pour les hérissons, mesuré en place.

P.U.E.T.L
0,00

S1200éton C 20/25 Cat.1 pour fondation de regard maçonnés

Fourniture et mise en oeuvre d'un béton C 20/25 Cat.1 comme béton de fondation, conformément aux détails des plans d'exécution, y compris un coffrage ordinaire éventuel.

TRAVAUX PREPARATOIRES 254

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Le prix s'applique au m3 de béton mesuré en place.

P.U.E.T.L
0,00

S1300açonnerie en briques de laitier pour regards

Fourniture et mise en oeuvre de briques de laitier en béton pour la confection de regards.

Le prix comprend également le rejointoiement à l'intérieur, le tout conformément aux détails des plans d'exécution.

Le prix s'applique au m3 de maçonnerie finie, mesurée en place sans déduction des ouvertures inférieures à 1 m2 de surface.

P.U.E.T.L
0,00

S1400éton C 20/25 Cat.0 pour
cunette d'écoulement

Mise en oeuvre de béton C 20/25
Cat.0 pour le remplissage du fond
des regards et le façonnage
semi-circulaire de la cunette
d'écoulement, le tout conformément
aux plans d'exécution.

Le prix s'applique au m2, mesuré
suivant la section droite
intérieure du regard.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 255

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

S1500hape lisse au fond des regards

Fourniture et mise en oeuvre de
mortier de ciment 1:3 pour la
confection d'une chape lisse de 3
cm d'épaisseur sur le béton de la
cunette d'écoulement. La surface
mise en compte est celle de la
section droite intérieure des
regards. Le tout sera conforme aux
plans d'exécution.

Le prix s'applique au m2, mesuré
suivant la section droite
intérieure des regards.

P.U.E.T.L
0,00

S1600nduit lisse à l'extérieur des
regards maçonnés

Fourniture et mise en oeuvre de
mortier de ciment 1:3 pour la
confection d'un enduit lisse de 2

cm d'épaisseur sur les faces
extérieures des regards maçonnés.

Le prix s'applique au m2 d'enduit
lisse mesuré en place.

P.U.E.T.L
0,00

S1700nduit extérieur au bitume

Fourniture et mise en oeuvre de
deux couches de bitume à froid sur
la surface extérieure des regards
de quelque nature et forme qu'ils
soient.

TRAVAUX PREPARATOIRES 256

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

Le prix s'applique au m2 d'enduit
mesuré en place.

P.U.E.T.L
0,00

S1800chelons en fonte pour regards

Fourniture et pose en quinconce
dans la paroi des regards
d'échelons en fonte de 4 kg,
conformément aux plans
d'exécution.

Le prix s'applique à la pièce
posée.

P.U.E.T.L
0,00

S1900rappes pour regards de type
PASSAVANT 4010.21, classe D

Fourniture et pose à niveau et scellement de trappes en béton-fonte avec couvercles des regards, suivant les stipulations du cahier des charges.

Le prix unitaire s'applique à la pièce posée et comprend le béton et l'armature de scellement, l'anneau de pose et le couvercle en béton-fonte.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 257

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	S2000uyaux en PVC				
--	-------------------	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	S2100uyaux en fonte S.M.L. DN 50				
--	----------------------------------	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	S2110oudes – DN 50				
--	--------------------	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	S2120mbranchements S.M.L. simple – DN 50				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

	S2130mbranchements S.M.L. double – DN 70/50/50				
--	--	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

S2140éductions DN 70/50

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 258

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

S2150évisions – DN 100

P.U.E.T.L
0,00

S2300oudes en grès diamètre ...

Coudes en grès de 45 degrés – 90 degrés, diam. ..., inclus tous les accessoires nécessaires, à monter selon les règles de l'art.

P.U.E.T.L
0,00

S2400mbranchement diamètre ...

Embranchement à 45 degrés – 90 degrés, NW 100, inclus tous les accessoires nécessaires, à monter selon les règles de l'art.

P.U.E.T.L

0,00

S2500oîtes de révision, diamètre ...

Boîtes de révision en grès, NW 100, inclus tous les accessoires nécessaires, à livrer complète, à monter selon les règles de l'art.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 259

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position Description Unité quantité x unitaire Total

S2600 éduction en grès, diamètre ...

Réduction en grès, NW 125, inclus tous les accessoires nécessaires, à livrer complète, à monter selon les règles de l'art.

P.U.E.T.L
0,00

S2700 pièce spéciale diamètre ...

Pièce spéciale de raccord entre le grès et les conduites montantes de ventilation en PVC, NW 100, inclus tous les accessoires nécessaires, à livrer complète, à monter selon les règles de l'art.

P.U.E.T.L
0,00

S2800 terrassement – Tranchée principale

Excavation de la tranchée principale suivant les hauteurs et largeurs indiqués aux profils en long et en travers dans les terrains de la classe 1 à 6 (suivant DIN 18300).

Sont à comprendre dans le prix unitaire les travaux suivants :

– la démolition de regards de la canalisation, de chambres de visite en maçonnerie avec les dalles en béton ainsi que l'enlèvement des conduites et câbles hors d'usage.

TRAVAUX PREPARATOIRES 260

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position Description Unité quantité x unitai Total

– le chargement et transport des déblais à un dépôt à fournir par l'entrepreneur.

– toutes les mesures à prendre pour garantir la stabilité d'ouvrages avoisinants et des conduites d'utilité publique rencontrées.

– le dégagement des conduites et câbles se trouvant dans la tranchée principale, ayant une longueur inférieure à 5,0 m, y compris leur protection et soutènement suivant les prescriptions des services concernés.

– l'épuisement des eaux de pluie et des eaux souterraines au cas où la pos. [S2850] fait défaut.

– le façonnage des fouilles à l'endroit des regards.

– le dressement du fond pour une pose convenable des conduites. (Le blindage de la tranchée sera rémunéré par la pos. [S2880]. Le décompte des volumes enlevés sera exécuté strictement suivant le profil en travers et le profil en long).

Tout déblaiement supplémentaire devra être justifié et trouver l'accord de la direction des travaux et fera l'objet de la pos. [S2810].

Remarque :

Sont à comprendre également dans le prix unitaire: la démolition de

TRAVAUX PREPARATOIRES 261

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

la chaussée et des trottoirs existants, ainsi que l'extraction, le chargement, le stockage et le transport du revêtement hydrocarboné, en vue d'un recyclage, sur un dépôt à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

S2810largissement /
Approfondissement tranchée principale

Elargissement et/ou approfondissement de la tranchée sur ordre de la direction des travaux. Sera mis en compte le volume supplémentaire évacué par rapport au profil-type, suite aux modifications apportées ultérieurement à la tranchée (travail manuel).

Evacuation des déblais au dépôt de l'entrepreneur.

Remarque : Sont à comprendre également dans le prix unitaire : la démolition de la chaussée et des trottoirs existants, ainsi que l'extraction, le chargement, le stockage et le transport du revêtement hydrocarboné, en vue d'un recyclage, sur un dépôt à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 262

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position Description Unité quantité x unitai Total

S2820upplément tranchée dégagement
conduites

Supplément sur les positions [S2800] et [S2810] pour le dégagement de conduites de trouvant dans la tranchée sur une longueur dépassant 5 m', y compris la protection, la suspension, la remise en place (à un endroit différent éventuellement) sur un lit de pose en sable de roche et le recouvrement avec les dalles de protection (à récupérer lors des travaux de déblaiement) suivant les prescriptions des services concernés (ne sont pas prises en considération les conduites désaffectées, ni leur enlèvement hors de la tranchée). La mise en oeuvre d'une maçonnerie sèche éventuelle sera rémunérée par la pos. [S3200].

P.U.E.T.L
0,00

S2825upplément tranchée dégagement
câbles

Supplément sur les positions de terrassement en tranchée pour le dégagement de câbles électriques ou téléphoniques se trouvant dans la tranchée, y compris la protection, la suspension, la remise en place (à un endroit différent éventuellement) sur un lit de pose en sable de roche et le recouvrement avec les dalles de protection (à récupérer lors des travaux de déblaiement) suivant les prescriptions des services concernés (ne sont pas

TRAVAUX PREPARATOIRES 263

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position Description Unité quantité x unitaire Total

prises en considération les câbles désaffectés, ni leur enlèvement hors de la tranchée).

Sera pris en compte le mètre linéaire de câble isolé ou groupement de câble dégagé. Deux câbles distants de moins de 50 cm sont à considérer comme groupement de câble.

P.U.E.T.L
0,00

S2830 tranchée de raccordement et traversées de canalisation

Excavation des tranchées de raccordement et traversées des conduites principales en oblique ou perpendiculaires à l'axe de la chaussée suivant les hauteurs et largeurs indiqués aux profils en long et en travers dans les terrains de la classe 1 à 6 (suivant DIN 18300).

Sont compris dans les prix unitaires les travaux suivants :

– toutes les sujétions et contraintes supplémentaires dues à un travail en plusieurs phases pour maintenir la circulation du trafic aux abords des débouchés de rue et carrefours.

– le chargement et transport des déblais à un dépôt à fournir par l'entrepreneur.

– la démolition de regards de la canalisation, de chambres de

TRAVAUX PREPARATOIRES 264

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position Description Unité quantité x unitai Total

visite en maçonnerie avec les dalles en béton ainsi que l'enlèvement des conduites et câbles hors d'usage.

– toutes les mesures à prendre pour garantir la stabilité d'ouvrages avoisinants et des conduites d'utilité publique rencontrées.

– le travail manuel au voisinage immédiat de conduites ou sous bordures, y compris le dégagement des conduites et câbles se trouvant dans la tranchée, leur protection et soutènement suivant les prescriptions des services concernés.

– l'épuisement des eaux de pluie et des eaux souterraines au cas où la pos. [S2850] fait défaut.

– le dressement du fond suivant DIN 4033.

Le décompte des volumes enlevés sera exécuté strictement suivant le profil en travers et le profil en long.

Tout déblaiement supplémentaire devra être justifié et trouver l'accord de la direction des travaux et fera l'objet de la pos. [S2810]. Les positions [S2820] et [S2825] ne seront pas appliquées.

Remarque :

Sont à comprendre également dans le prix unitaire : la démolition

de la chaussée et des trottoirs existants, ainsi que l'extraction,

TRAVAUX PREPARATOIRES 265

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

le chargement, le stockage et le transport du revêtement hydrocarboné, en vue d'un recyclage, sur un dépôt à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

S2840ouilles de sondage

Creusement de fouilles de sondage de toutes dimensions suivant la demande du service concerné ainsi que les niches de soudure de l'usine à gaz.

Sont compris dans le prix unitaire :

– chargement, transport et déchargement des terres en un lieu autorisé à fournir par l'entrepreneur.

– la protection respectivement le soutènement et la suspension des conduites ou câbles rencontrés lors des travaux et remise en place sur un lit de pose en sable de roche, recouvrement avec dalles de protection (récupérer lors des travaux de déblaiement) le tout suivant les prescriptions des services concernés.

– le dégagement des conduites et câbles à raccorder jusqu'à la profondeur prescrite par le service concerné.

– le nivellement du fond.

TRAVAUX PREPARATOIRES 266

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

– l'épuisement des eaux (niches de soudure).

Remarque :

Sont à comprendre également dans le prix unitaire: la démolition de la chaussée et des trottoirs existants, ainsi que l'extraction, le chargement, le stockage et le transport du revêtement hydrocarboné, en vue d'un recyclage, sur un dépôt à fournir par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

S2850 puisement des eaux en tranchées

Indemnité forfaitaire pour l'installation et l'entretien des pompes pour l'épuisement des eaux dans les tranchées, suite à une inondation par les eaux superficielles ou des venues d'eau souterraines, y compris les fuites d'eau des conduites à imputer aux travaux effectués par l'entrepreneur.

P.U.E.T.L
0,00

S2860 supplément roche en tranchée

Supplément sur les positions de terrassement des tranchées pour le déblaiement de matières rocheuses attaquables uniquement à l'aide

d'un marteau pneumatique (classe 7 suivant DIN 18300)

TRAVAUX PREPARATOIRES 267

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

S2870	upplément béton, maçonnerie en tranchée				
-------	---	--	--	--	--

Supplément sur les positions de terrassement des tranchées pour la démolition de béton ou de maçonnerie y compris le transport des débris à une décharge à fournir par l'entrepreneur.

	P.U.E.T.L				
	0,00				

S2880	lindage de la tranchée				
-------	------------------------	--	--	--	--

Fourniture et mise en oeuvre de blindage de tranchée, y compris l'étanchonnage approprié, le tout conformément aux stipulations de la norme allemande DIN 4124. Le prix comprend tout terrassement éventuellement supplémentaire. L'évaluation de la surface de blindage se fera par m² de paroi de la tranchée blindée. Le mode de blindage adopté doit être agréé préalablement par la direction des travaux et sera rémunéré comme tel.

	P.U.E.T.L				
	0,00				

S2882	lindage léger				
-------	---------------	--	--	--	--

Blindage léger, non absolument jointif composé par des planches

ou madriers horizontaux dont l'entredistance ne devra cependant pas dépasser 50 cm, y compris

TRAVAUX PREPARATOIRES 268

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

l'étaçonnage adéquat.

P.U.E.T.L
0,00

S2884lindage jointif

Blindage jointif à palplanches ou à poutres et bastings (Trägerbohlwand), y compris l'étaçonnage approprié ou bien un étayage préfabriqué foncé progressivement avec l'avancement des terrassements en profondeur et en longueur (type Kringsverbau ou équivalent). Le fonçage doit précéder l'excavation.

P.U.E.T.L
0,00

S2890onduites eaux usées et eaux pluviales – Béton C 8/10 Cat.0 d'enrobage

Fourniture et mise en oeuvre de béton C 8/10 Cat.0 comme couche de propreté pour les regards ainsi que pour enrober et protéger les tuyaux. Décompte suivant le profil-type du service de la canalisation.

P.U.E.T.L
0,00

S2895éton C 12/15 Cat.0 pour lit de pose et enrobage de tuyaux de canalisation

Fourniture et mise en oeuvre de
béton C 12/15 Cat.0 pour établir
le lit de pose et l'enrobage
partiel ou complet des tuyaux, y

TRAVAUX PREPARATOIRES 269

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position Description Unité quantité unitaire Total

compris coffrage éventuel, serrage
et damage appropriés, profilage
soigné suivant les plans
d'exécution, réalisation des
joints de dilatation et armature
des joints de reprise.
Le prix unitaire s'applique au m³
de béton mesuré suivant le tableau
n°4.

P.U.E.T.L
0,00

Fourniture et pose de tuyaux en
béton armé et pose de tuyaux en
béton armé avec emboîtement à
collet extérieur (longueur utile:
2,50 m') conformes aux exigences
des clauses techniques 11/79
relatives aux tuyaux en béton
armé. Le joint élastique devra
être fixé à l'usine sur l'embout
mâle des tuyaux.

Avant l'adjudication définitive
des travaux, l'entrepreneur devra
remettre les certificats de
provenance et de qualité, y
compris les calculs de résistance
des tuyaux offerts.

S2910ourniture et pose de tuyaux en
béton armé de diamètre 600 mm

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 270

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

S2920	ourniture et pose de tuyaux en béton armé de diamètre 700 mm				
-------	---	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

S2930	ourniture et pose de tuyaux en béton armé de diamètre 900 mm				
-------	---	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

S2940	ourniture et pose de tuyaux en béton armé de diamètre 1400 mm				
-------	--	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	Fourniture et pose de tuyaux en grès niture et pose de tuyaux en grès avec joints d'accouplement „L“ pour le diamètre 200 et joints „K“ pour les diamètres 250 et supérieurs, suivant DIN 1230.				
--	---	--	--	--	--

S3010	ourniture et pose de tuyaux en grès de diamètre 200 mm				
-------	---	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

S3015	ourniture et pose de tuyaux en grès de diamètre 200 mm				
-------	---	--	--	--	--

	Embranchement 200/150, 45 degrés				
--	----------------------------------	--	--	--	--

	Supplément à la pos. ...				
--	--------------------------	--	--	--	--

TRAVAUX PREPARATOIRES 271

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

S3020ourniture et pose de tuyaux en
grès de diamètre 250 mm

P.U.E.T.L
0,00

S3025ourniture et pose de tuyaux en
grès de diamètre 250 mm

Embranchement 250/150, 45 degrés

Supplément à la pos. ...

P.U.E.T.L
0,00

S3030ourniture et pose de tuyaux en
grès de diamètre 300 mm

P.U.E.T.L
0,00

S3035ourniture et pose de tuyaux en
grès de diamètre 300 mm

Embranchement 300/150, 45 degrés

Supplément à la pos. ...

P.U.E.T.L
0,00

S3036ourniture et pose de tuyaux en
grès de diamètre 300 mm

Embranchement 300/200, 45 degrés

Supplément à la pos. ...

TRAVAUX PREPARATOIRES 272

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

S3040ourniture et pose de tuyaux en grès de diamètre 400 mm

P.U.E.T.L
0,00

Raccordements canalisation avec tuyaux en grès pose de tuyaux en grès pour les raccordements particuliers à la canalisation eaux usées et pluviales, respectivement pour les raccordements des avaloirs au réseau eaux pluviales. Décompte du béton d'enrobage suivant la position [S2890]. Métré de la longueur développée pièces droites et courbes confondues.

S3060iamètre 150 mm, joint L

Diamètre 150 mm, joint L, (béton C 8/10 : 0,169 m³/m³). Décompte au mètre courant posé.

P.U.E.T.L
0,00

S3061iamètre 150 mm, joint L, coudes

Le prix unitaire rémunère le supplément pour la fourniture et pose par rapport aux pièces droites – diamètre 150 mm, joint L, coudes de 15, 30, 45, 60 et 90 degrés.

TRAVAUX PREPARATOIRES 273

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

S3065iamètre 200 mm, joint L

Diamètre 200 mm, joint L (béton C 8/10 : 0,179 m³/m³). Décompte au mètre courant posé.

P.U.E.T.L
0,00

S3066iamètre 200 mm, joint L,
coudes

Le prix unitaire rémunère le supplément pour la fourniture et pose par rapport aux pièces droites – diamètre 200 mm, joint L, coudes de 15, 30, 45, 60 et 90 degrés.

P.U.E.T.L
0,00

Percement trous dans tuyaux de canalisation trous à l'aide d'un carottier à la couronne diamantée, y compris :

- fourniture et mise en place d'un joint B (Bohrring)
- fourniture et mise en place d'une pièce de selle en grès vernissé avec joint L (DIN 1230).

TRAVAUX PREPARATOIRES 274

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

S3080	accord diamètre 150 mm dans tuyau de diamètre inférieur à 500 mm				
-------	--	--	--	--	--

Percement diamètre 200 dans tuyaux en grès ou en béton armé jusqu'à un diamètre de 500 mm.

P.U.E.T.L
0,00

S3081accord diamètre 150 mm dans
tuyau de diamètre 600-1000 mm

Percement diam. 200 dans tuyaux en
grès ou en béton armé d'un
diamètre entre 600 et 1000 mm.

P.U.E.T.L
0,00

S3082accord diamètre 150 mm dans
tuyau de diamètre supérieur à
1000 mm

Percement diam. 200 dans tuyaux en
grès ou en béton armé d'un
diamètre supérieur à 1000 mm.

P.U.E.T.L
0,00

S3090accord diamètre 200 mm dans
tuyau de diamètre inférieur à
500 mm

Percement diam. 250 dans tuyaux en
grès ou en béton armé jusqu'à un
diamètre de 500 mm.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 275

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

S3091accord diamètre 200 mm dans
tuyau de diamètre 600-1000 mm

Percement diam. 250 dans tuyaux en
grès ou en béton armé d'un
diamètre entre 600 et 1000 mm.

P.U.E.T.L
0,00

S3092accord diamètre 200 mm dans
tuyau de diamètre supérieur à
1000 mm

Percement diam. 250 dans tuyaux en
grès ou en béton armé d'un
diamètre supérieur à 1000 mm.

P.U.E.T.L
0,00

S3100emblayage tranchée grave de
grès 0/50

Remblayage de la tranchée
principale des fouilles pour
puits de canalisation, des
tranchées de raccordement ainsi
que des tranchées et fouilles de
toute nature, par une grave de
grès 0/50 comprenant les travaux
suivants :

– Fourniture, transport, mise en
oeuvre et compactage d'une grave
de grès 0/50; compacités à
respecter :

– entre niveau plate-forme jusqu'à
0,50 m de profondeur: DPR = 103 %, $Ev\ 2 > 120\ MN/m^2$, rapport $Ev2/Ev1 < 2,2$.

– entre 0,50 m et jusqu'à 0,30 m
au-dessus de la conduite: DPR =

TRAVAUX PREPARATOIRES 276

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	100 %, $Ev\ 2 > 100\ MN/m^2$				
--	------------------------------	--	--	--	--

– entre le fond de la tranchée jusqu'à 0,30 m au-dessus de la conduite : DPR = 100%, Ev 2 > 80 MN/m²

La pose de bandes de signalisation par l'entrepreneur sur la plate-forme de la grave de grès pour les différents services est à comprendre dans le prix unitaire.

Le décompte sera fait d'après les profils-type des services concernés. Toutes les conduites d'une section supérieure à 0,10 m² et le volume des parties d'ouvrages en saillie sont à retrancher lors du décompte.

P.U.E.T.L
0,00

S3200açonnerie sèche

Supplément à la position de remblayage pour la fourniture et construction d'une maçonnerie sèche en-dessous des canalisations, conduites et câbles rencontrés, et comme soubassement des bouches d'incendie.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 277

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

S3230	ond de regard, service canalisation				
-------	-------------------------------------	--	--	--	--

Confection d'un fond de regard pour le service de la canalisation, y compris les prestations suivantes :

– fourniture et mise en oeuvre
d'un béton C 8/10 Cat.0 de
fondation (épaisseur 20 cm)

– façonnage du fond de regard avec
un béton C 8/10 Cat.0
– confection d'une chape en
mortier de ciment de la catégorie
IV.17 des clauses techniques 6/75,
rapport volumétrique ciment/sable
1:3.

P.U.E.T.L
0,00

S3231unette diam. 150 – diam. 300

P.U.E.T.L
0,00

S3232unette diam. 400 – diam. 600

P.U.E.T.L
0,00

S3233unette diam. 700 – diam. 1000

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 278

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

S3234	unette diam. supérieur à 1000 mm				
-------	-------------------------------------	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

S3250açonnerie pour regards

Maçonnerie en briques de laitier
pour la confection des regards de
visite y compris le jointoiement
des faces intérieures et fermeture
des joints extérieures. Le mortier

correspondra à la catégorie III.15
(rapport volumétrique).

P.U.E.T.L
0,00

S3260riques NF 24 x 11,5 x 7,1 cm

P.U.E.T.L
0,00
S3265riques 2 DF 24 x 11,5 x 11,3
cm

P.U.E.T.L
0,00

Eléments préfabriqués en béton
Fourniture et pose d'éléments
préfabriqués en béton étanche pour
regards.

TRAVAUX PREPARATOIRES 279

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

S3310	argelle, hauteur 1,0 m				
-------	------------------------	--	--	--	--

Margelle, diam. intérieur: 1,00 m;
hauteur utile : 1,0 m, avec
échelons en fonte.

P.U.E.T.L
0,00

S3311	argelle, hauteur 0,50 m'				
-------	--------------------------	--	--	--	--

Margelle, diam. intérieur : 1,00
m'; hauteur utile: 0,50 m', avec
échelons en fonte.

P.U.E.T.L
0,00

S3312	argelle, hauteur 0,25 m'				
-------	--------------------------	--	--	--	--

Margelle, diam. intérieur : 1,00 m ; hauteur utile: 0,25 m , avec échelons en fonte.

P.U.E.T.L
0,00

S3320ône excentrique à 2 échelons, type Ville de Luxembourg

Cône excentrique à 2 échelons avec assises en acier incorporée, type „Ville de Luxembourg“.

Diamètres intérieures : 1000/625

Hauteur utile : 0,70 m

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 280

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	S3325	anneau de surhaussement			
--	-------	-------------------------	--	--	--

Anneau de surhaussement, rapport des diamètres: 800/625, épaisseur: 10 cm

P.U.E.T.L
0,00

Regards en béton armé
Confection de dalles et de voiles en béton armé pour les chambres de visite ou confection d'ouvrages spéciaux entièrement en béton armé.

S3410éton

Fourniture et mise en oeuvre de béton C 30/37 Cat.5, classe de

consistance F3, diamètre max. des
granulats 22 mm, agrégats de la
Moselle, vibré.

P.U.E.T.L
0,00

S3420offrage

Coffrage et étaçonnage de la
position précédente.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 281

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

S3425	supplément pour coffrage lisse				
-------	--------------------------------	--	--	--	--

Supplément à la pos. [S3420] pour
la confection d'un coffrage lisse
pour les faces vues des regards.

P.U.E.T.L
0,00

S3430rmatures en barres d'acier

Fourniture et mise en oeuvre
d'acier en barres diam. 6 à 28 mm,
catégorie BSt 500 S, y compris les
attaches et ligatures.

P.U.E.T.L
0,00

S3435rmatures en treillis

Fourniture, découpage et arrimage
d'une armature en treillis,
qualité BSt 500 M, y compris
toutes fournitures et prestations.

P.U.E.T.L
0,00

S3450chelons en fonte

Fourniture et mise en place
d'échelons en fonte DIN 1211 D à
raison de 3 pièces par m'.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 282

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

S3460rappes en béton-fonte

Fourniture, pose et scellement de
trappes en béton-fonte pour la
couverture des regards.

P.U.E.T.L
0,00

S3471adre rond

Cadre rond DIN 19584-5 avec joint
élastique antibruit, sans
ouvertures de ventilation.

P.U.E.T.L
0,00

S3472adre carré

Cadre carré DIN 19584-6, avec
joint élastique antibruit, sans
ouvertures de ventilation.

P.U.E.T.L
0,00

S3480ous-dalle, type Ville de
Luxembourg II

Fourniture et pose d'une
sous-dalle en béton armé avec
anneau de guidage en fer galvanisé
(type Ville de Luxembourg II)

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 283

S) TRAVAUX DE CANALISATION

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

S3481	ous-dalle ronde				
-------	-----------------	--	--	--	--

P.U.E.T.L

0,00

S3482	ous-dalle carrée				
-------	------------------	--	--	--	--

P.U.E.T.L

0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 284

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

Remarque préliminaire

Toutes les positions de ce chapitre comprennent toutes fournitures et prestations auxiliaires, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

Pour les maçonneries en briques destinées à rester vues, il sera fait exclusivement usage de briques à arêtes vives et à faces lisses, livrées sur palettes.

Les joints des maçonneries apparentes seront lissés au tuyau PE pendant la construction de la maçonnerie. Dans les prix unitaires sont à comprendre tous échafaudages nécessaires et toutes percées éventuelles.

Résistance à la compression des briques : 15 MN/m².

Cloisons en briques de verre

L'exécution se fera selon la norme DIN 4242 de cloisons en briques de verre (DIN 18175). Le prix comprend les armatures nécessaires selon la norme DIN 4242.

Mortier des joints : groupe III

TRAVAUX PREPARATOIRES 285

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	---------------	-------

Largeur des joints : 1 cm

Les joints de dilatation au pourtour des cloisons en briques de verre sont à exécuter selon les règles de l'art.

T0100açonnerie en briques de laitier 2 DF

Maçonnerie en briques de laitier 2 DF pour murs porteurs d'une épaisseur de 24 cm, hourdées au mortier de ciment, y compris percées et toutes autres fournitures et prestations, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

P.U.E.T.L
0,00

T0200açonnerie en briques de
laitier 2 DF

Maçonnerie en briques de laitier 2
DF pour murs de toutes épaisseurs,
pour fermeture de portes,
fenêtres, renfort de têtes
d'appui, de linteaux ou poutres,
rebouchage de trous et ouvertures
quelconques. La maçonnerie est
hourdée au mortier de ciment, y
compris tous travaux d'étayage
éventuel, percées, ainsi que
toutes autres fournitures et
prestations, le tout suivant les
conditions du cahier spécial des
charges.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 286

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

T0300açonnerie en briques de
laitier 3 DF

Maçonnerie en briques de laitier 3
DF pour murs d'une épaisseur de
17,5 cm, hourdées au mortier de
ciment, y compris percées
éventuelles et toutes autres
fournitures et prestations, le
tout suivant les conditions du
cahier spécial des charges.

P.U.E.T.L
0,00

T0301açonnerie en briques de
laitier ép. 11,5 cm non vues

P.U.E.T.L
0,00

T0302açonnerie en briques de
laitier ép. 11,5 cm vues sur
une face

Maçonnerie en briques de laitier 2
DF pour cloisons, épaisseur 11,5
cm vues et rejointoyées sur une
face.

P.U.E.T.L

0,00
T0303açonnerie en briques de
laitier ép. 11,5 cm vues sur
deux faces

Maçonnerie en briques de laitier 2
DF pour cloisons, épaisseur 11,5
cm vues et rejointoyées sur deux
faces.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 287

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

T0321açonnerie en briques de
laitier ép. 17,5 cm non vues,
de qualité 12 MN/m2

Maçonneries en briques de laitier
pour murs, épaisseur 17,5 cm non
vues, de qualité 12 MN/m2 mortier
de ciment.

P.U.E.T.L
0,00

T0322açonnerie en briques de
laitier ép. 17,5 cm vues sur
une face

Maçonnerie en briques de laitier 3
DF pour murs, épaisseur 17,5 cm
vues et rejointoyées sur une face.

P.U.E.T.L
0,00

T0323açonnerie en briques de
laitier ép. 17,5 cm vues sur
deux faces

Maçonnerie en briques de laitier 3
DF pour murs, épaisseur 17,5 cm
vues et rejointoyées sur deux
faces.

P.U.E.T.L
0,00

T0324upplément pour arête
supérieure en courbe

Supplément à la pos. (T0323) pour
arête supérieure en courbe. Dans
le prix sont à comprendre toutes
les découpes nécessaires. La
longueur de la courbe est comptée.

TRAVAUX PREPARATOIRES 288

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

T0341açonneries en briques de
laitier ép. 24 cm non vues

Maçonneries en briques de laitier
5 DFL pour murs, épaisseur 24 cm
non vus.

P.U.E.T.L
0,00

T0342açonnerie en briques de
laitier ép. 24 cm vues sur une
face

Maçonnerie en briques de laitier 5
DFL pour murs, épaisseur 24 cm
vues et rejointoyées sur une face.

P.U.E.T.L
0,00

T0343açonnerie en briques de
laitier ép. 24 cm vues sur deux
faces

Maçonnerie en briques de laitier 5
DFL pour murs, épaisseur 24 cm
vues et rejointoyées sur deux
faces.

P.U.E.T.L
0,00

T0361açonneries, épaisseur 11,5 cm
vues sur deux faces

Maçonnerie droites ou en courbe,
en briques de laitier et en
briques silico-calcaire 2 DF,
suivant détail ..., pour murs,

TRAVAUX PREPARATOIRES 289

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

	épaisseur 11,5 cm vues et rejointoyées sur deux faces.				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

T0362açonneries, épaisseur 17,5 cm
vues sur une face

Maçonneries en briques de laitier
et en briques silico-calcaire 3 DF

suyvant détail ... pour murs,
épaisseur 17,5 cm vues et
rejointoyées sur une face.

P.U.E.T.L
0,00

T0400açonnerie en parpaings creux
en terre cuite, comme POROTON,
JUWO

Maçonnerie en parpaings creux en
terre cuite, comme POROTON, JUWO
(résistance à la compression: 15
MN/m²) ou produit similaire et
équivalent, pour murs de 36,5 cm
d'épaisseur, hourdées au mortier
spécial POROTON, y compris toutes
percées éventuelles, gaines et
autres fournitures et prestations
auxiliaires, le tout suivant les
conditions du cahier spécial des
charges.

Type et marque du produit utilisé
:

..... /
.....

Fourniture :
.....

Main d'oeuvre :

TRAVAUX PREPARATOIRES 290

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	Quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

.....

P.U.E.T.L
0,00

T0500upplément aux positions 2 et 3
pour maçonnerie en briques de
laitier

Supplément aux positions 2 et 3
pour maçonnerie en briques de
laitier d'une résistance à la
compression de 25 MN/m² et hourdée
au mortier du groupe III (voir DIN
1053).

P.U.E.T.L
0,00

T0550ejointoyage de toutes les
maçonneries vues à l'intérieur
du bâtiment

P.U.E.T.L
0,00

T0600açonnerie en bloc de béton,
ép. 11,5 cm

Maçonnerie en bloc de béton léger
pour cloisons d'une épaisseur de
11,5 cm hourdées au mortier de
ciment, y compris toutes autres
fournitures et prestations, le
tout suivant les conditions du
cahier spécial des charges.
Résistance à la compression
minimale des blocs 5 MN/m².

Marque et type du produit utilisé
:

..... /
.....

TRAVAUX PREPARATOIRES 291

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Fourniture :

Main d'oeuvre :
.....

P.U.E.T.L
0,00

T0650açonnerie en bloc de béton,
ép. 24 cm

Maçonnerie en bloc de béton léger
pour murs d'une épaisseur de 24
cm, hourdées au mortier de ciment,
y compris toutes autres
fournitures et prestations, le
tout suivant les conditions du
cahier spécial des charges.
Résistance à la compression
minimale des blocs 5 MN/m².

Marque et type du produit utilisé
:

..... /
.....

Fourniture :

Main-d'oeuvre :

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 292

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

T0700açonnerie en blocs creux en
béton lourd, ép. 24 cm

Maçonnerie en blocs creux en béton
lourd pour murs, épaisseur 24 cm,
y compris blocs spéciaux pour
battées.

P.U.E.T.L
0,00

T0750açonnerie en blocs creux en
béton lourd, ép. 30 cm

Maçonnerie en blocs creux en béton
lourd pour murs, épaisseur 30 cm,
y compris blocs spéciaux pour
battées.

P.U.E.T.L
0,00

T0800léments de linteaux

Eléments de linteaux en parpaings
creux en terre cuite, comme
POROTON, JUWO ou similaire et
équivalent, épaisseur 11,5 cm.

P.U.E.T.L
0,00

T0900rofilés métalliques de
stabilisation

Fourniture et fixation selon les
règles de l'art de profilés
métalliques en U +/- 60 x 120 x 60
mm, en acier galvanisé, destinés à
stabiliser les cloisons pos. ...
et ... en briques de verres au
pourtour, tout en garantissant
leur libre dilatation

TRAVAUX PREPARATOIRES 293

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

P.U.E.T.L
0,00

T0950rochets en inox

Crochets en inox de liaison entre
murs porteurs et murs de parement
en POROTON (nombre : 5 par m2).

P.U.E.T.L
0,00

T1000loisons droites en briques de
verre transparentes

Cloisons droites en briques de
verre claires et transparentes, y
compris armatures de renfort,
rejointoyage soigné, réalisation
des joints de dilatation au
pourtour (roofing et styropor),
ainsi que tous les travaux et
fournitures nécessaires à une
réalisation propre des cloisons.

Dimensions des briques : ... x ...
x ...

P.U.E.T.L
0,00

T1050loisons en courbe en briques
de verre transparentes

Cloisons en courbe en briques de
verre claires et transparentes, y
compris armatures de renfort,
rejointoyage soigné, réalisation
des joints de dilatation au
pourtour (roofing et styropor),
ainsi que tous les travaux et
fournitures nécessaires à une
réalisation propre des cloisons.

TRAVAUX PREPARATOIRES 294

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Dimensions des briques : ... x ...
x ... mm.

P.U.E.T.L
0,00

T1100hambranles métalliques dans
maçonnerie 11,5 cm

Fourniture et pose soignée de
chambranles métalliques.

Epaisseur maçonnerie : 11,5 cm

Passage libre fini : ... mm

P.U.E.T.L
0,00

T1200hambranles métalliques dans
maçonnerie 17,5 cm

Fourniture et pose soignée de
chambranles métalliques.

Epaisseur maçonnerie : 17,5 cm

Passage libre fini : ... mm

P.U.E.T.L
0,00

T1300hambranles métalliques dans
maçonnerie 24 cm

Fourniture et pose soignée de
chambranles métalliques pour
portes coupe-feu.

Epaisseur maçonnerie : 24 cm

Passage libre fini : ... mm.

TRAVAUX PREPARATOIRES 295

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

T1400oëllons pour habillage d'un
mur

Fourniture et mise en oeuvre de moëllons de la carrière de Ernzen pour habillage d'un mur.

La surface vue des moëllons fera 15 cm au maximum.

La hauteur des rangées sera variable entre 10 cm et 16 cm

Dans le prix unitaire sont à comprendre toutes découpes nécessaires, la réalisation des battées au droit des ouvertures, ainsi que le rejointoyage.

P.U.E.T.L
0,00

T1500ablettes de couronnement

Fourniture et pose sur le mur de la pos. ... de tablettes de couronnement préfabriquées en béton de gravier de Moselle lavé et ciment gris 100 x 50 x 12, y compris rejointoyage au mortier de ciment.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 296

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

T2050	çonnerie en blocs isolants en béton léger pour murs de façade d'ép. 49 cm				
-------	---	--	--	--	--

Fourniture et mise en oeuvre de blocs creux isolants en béton léger d'ép. 17,5 cm et 30 cm pour murs de façade en maçonnerie non vue d'ép. 49 cm, y compris blocs spéciaux pour les battées. La maçonnerie est hourdée au mortier

de ciment du groupe LM 21 (suivant DIN 1053). L'appareillage entre blocs d'ép. 17,5 cm et 30 cm est à inverser après chaque rangée.

Résistance à la compression des blocs : 2 N/mm²
Coefficient de transmission thermique des blocs d'épaisseur 30 cm:
 $k < 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

Marque et type du produit préconisé:

.....
./
.....
.

Coefficient de transmission thermique : k
= W/m²K

P.U.E.T.L
0,00

T2060açonnerie en blocs isolants en béton léger pour murs de façade d'ép. 42 cm

TRAVAUX PREPARATOIRES 297

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

Fourniture et mise en oeuvre de blocs creux isolants en béton léger d'ép. 11,5 cm et 30 cm pour murs de façade en maçonnerie non vue d'ép. 42 cm au droit des socles préfabriqués en béton armé, y compris blocs spéciaux pour les battées. La maçonnerie est hourdée au mortier de ciment du groupe LM 21 (suivant DIN 1053). L'appareillage entre blocs d'ép. 11,5 cm et 30 cm est à inverser après chaque rangée.

Résistance à la compression des blocs : 2 N/mm²
Coefficient de transmission thermique des blocs d'épaisseur 30 cm:
 $k < 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

Marque et type du produit préconisé:

.....
./
.....
.

Coefficient de transmission thermique : k
= W/m²K

P.U.E.T.L
0,00

T2100açonnerie en blocs isolants en béton léger non vus d'ép. 24 cm pour parements

Fourniture et mise en oeuvre de blocs isolants en béton léger de format 3 DF pour parements d'ép. 24 cm des murs de façade au droit des allèges, linteaux et chaînages

TRAVAUX PREPARATOIRES 298

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

en béton armé. La maçonnerie est hourdée au mortier de ciment du groupe LM 21 (suivant DIN 1053).

Résistance à la compression des blocs : 2 N/mm².

Marque et type du produit préconisé:

.....
/
.....

P.U.E.T.L
0,00

T2200açonnerie en blocs isolants en
béton léger non vus d'ép. 17,5
cm pour parements

Fourniture et mise en oeuvre de
blocs isolants en béton léger de
format 3 DF pour parements d'ép.
17,5 cm des murs de façade au
droit des allèges, linteaux et
chaînages en béton armé. La
maçonnerie est hourdée au mortier
de ciment du groupe LM 21 (suivant
DIN 1053).

Résistance à la compression des
blocs : 2 N/mm².

Marque et type du produit
préconisé:

.....
/
.....

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 299

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

T2300açonnerie en blocs isolants en
béton léger non vus d'ép. 11,5
cm pour parements

Fourniture et mise en oeuvre de
blocs isolants en béton léger de
format 2 DF pour parements d'ép.
11,5 cm des murs de façade au
droit des allèges, linteaux et

chaînages en béton armé. La maçonnerie est hourdée au mortier de ciment du groupe LM 21 (suivant DIN 1053).

Résistance à la compression des blocs : 2 N/mm².

Marque et type du produit préconisé:

.....
/
.....

P.U.E.T.L
0,00

T2400açonnerie en briques en béton léger au pourtour du radier de fond et isolation

Réalisation des parements au pourtour du radier de fond en béton armé, d'épaisseur 15 cm à 18 cm, sur les fondations en béton armé resp. les blocs creux en béton lourd des murs de façade enterrés, y compris:

- fourniture et pose de deux feuilles en PE d'ép. 0,4 mm supérieures;
- fourniture et pose d'une bande de styropor 4 cm x 1cm supérieure;
- fourniture et pose d'une

TRAVAUX PREPARATOIRES 300

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

	isolation en laine de roche de 3 cm d'ép. contre le bord vertical du radier;				
	– fourniture et mise en oeuvre de briques en béton léger isolant d'ép. 11,5 cm (formats 2 DF ou NF)				

comme parement devant le bord du radier;
– toutes découpes nécessaires.

Les briques en béton léger sont hourdées au mortier de ciment du groupe LM 21 (suivant DIN 1053) et sont du même fabricant que ceux composant les murs de façade.

Résistance à la compression des briques : 2 N/mm².

Marque et type d'isolant préconisé:

..... /
.....

P.U.E.T.L
0,00

T2450açonnerie en briques en béton léger au pourtour des dalles et isolation

Réalisation des parements au pourtour des dalles en béton armé, d'épaisseur env. 16-20 cm, sur les blocs en béton léger des murs de façade enterrés, y compris:

- fourniture et pose de deux feuilles en PE d'ép. 0,4 mm inférieures et supérieures;
- fourniture et pose d'une bande

TRAVAUX PREPARATOIRES 301

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	de styropor 4 cm x 1cm inférieure et supérieure; – fourniture et pose d'une isolation en laine de roche de 3 cm d'ép. contre le bord vertical de la dalle;				
--	---	--	--	--	--

- fourniture et mise en oeuvre de briques en béton léger isolant d'ép. 11,5 cm (formats 2 DF ou NF) comme parement devant le bord de la dalle;
- toutes découpes nécessaires.

Les briques en béton léger sont hourdées au mortier de ciment du groupe LM 21 (suivant DIN 1053) et sont du même fabricant que ceux composant les murs de façade.

Résistance à la compression des briques : 2 N/mm².

Marque et type d'isolant préconisé:

..... /

P.U.E.T.L
 0,00

T2500inteaux porteurs pour murs de façade en blocs isolants, section 11,5 cm x 24 cm

Fourniture et pose de linteaux porteurs préfabriqués de la même marque que celle des blocs isolants utilisés pour les murs de façade de l'annexe, armés de deux barres d'acier longitudinales respectives inférieures et

TRAVAUX PREPARATOIRES 302

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

supérieures ainsi que d'étriers.

Section:

11,5 cm * 24 cm

Portée libre:

1

,92 m

Longueur d'appui: 2

5 cm

P.U.E.T.L

0,00

T2600aissons porteurs 36,5 x 30 cm
pour volet roulant dans façade
en blocs isolants

Fourniture et pose de caissons
porteurs pour volets roulants
préfabriqués, de la même marque
que celle des blocs isolants
utilisés pour les murs de façade,
y compris mortier de pose.

Section:

36,5 cm * 30 cm

Portée libre:

1

,92 m

Longueur d'appui: 2

5 cm

P.U.E.T.L

0,00

T2700locs spéciaux isolants en
béton léger en forme de U pour
chaînages ou linteaux

Fourniture et pose soignée, sur
les murs de façade en maçonnerie
de blocs isolants en béton léger,

TRAVAUX PREPARATOIRES 303

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	de pièces spéciales en béton léger sous forme de U, provenant du même				
--	--	--	--	--	--

fabricant que les blocs utilisés pour les murs de façade, pour la réalisation de linteaux ou de chaînages horizontaux, inclinés ou voûtés. Le prix unitaire s'applique au mètre linéaire de linteau ou chaînage en béton réalisé et comprend en outre l'alignement exact de ces pièces lors de la pose, toutes les découpes nécessaires ainsi que l'étalement des éléments lors du bétonnage des linteaux au dessus de baies. Le béton et les armatures ne sont pas inclus dans ce prix.

Largeur des pièces en U:

36,5 cm

Hauteur des pièces en U: 2

4 cm

P.U.E.T.L

0,00

T2800açonnerie de fermeture en briques en béton léger isolant au raccord de toiture

Fourniture et mise en oeuvre de briques pleines en béton léger isolant, de format NF ou 2 DF pour raccords divers en maçonnerie non vue, notamment entre les murs de façade et la toiture ainsi que sur les linteaux ou sous les dalles pour mise à niveau des murs, y compris toutes découpes et percées éventuelles. Les briques sont de la même marque que les blocs isolants utilisés pour les murs de façade et sont hourdés au mortier de ciment du groupe LM 21 (suivant

TRAVAUX PREPARATOIRES 304

T) TRAVAUX DE MACONNERIE

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

DIN 1053).

Résistance à la compression des
briques : 2 N/mm².

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 305

U) TRAVAUX DE CHAPES ET D'ENDUITS

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Remarque préliminaire

Les chapes doivent être rigoureusement de niveau, être bien planes, sans bosses ni ondulations. Elles doivent être exécutées avec des matériaux de premier choix par une main-d'oeuvre qualifiée. Il est bien entendu que l'adjudicataire devra prendre toutes responsabilités et donner toutes garanties quant à une exécution conforme à une bonne conservation des chapes. Il doit notamment garantir la non-fissuration. Avant le début des travaux, le chantier sera entièrement nettoyé. Toutefois un nettoyage complémentaire avec brossage soigneux avant l'exécution est à comprendre dans les prix.

U0100hapes au mortier de ciment

Chapes au mortier de ciment de ..
cm d'épaisseur, armé d'un treillis
N 94, dans

Elles seront composées de sable de rivière lavé et de ciment PORTLAND à raison de 375 kg de ciment par m³ de mortier.

Dans le prix sont à comprendre la confection des joints de

TRAVAUX PREPARATOIRES 306

U) TRAVAUX DE CHAPES ET D'ENDUITS

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

dilatation aux périphéries des chapes et en travées suivant les plans d'exécution, le treillis N 94 avec toutes découpes nécessaires notamment aux joints de dilatation.

Les chapes seront lissées à l'hélice et traitées au rouleau gaufre. Ces travaux sont à comprendre dans le prix unitaire.

P.U.E.T.L
0,00

U0200hape pour escalier

Fourniture et pose d'une chape au mortier de ciment de 5 cm d'épaisseur pour marches et contre-marches d'escalier revêtues.

Elle sera composée de sable de rivière lavé et de ciment PORTLAND à raison de 375 kg de ciment par m3 de mortier. La chape sera parfaitement de niveau pour recevoir du carrelage.

P.U.E.T.L
0,00

U0300hapes au mortier de ciment

Chapes au mortier de ciment de .. cm d'épaisseur dans

Elles seront composées de sable de rivière lavé et de ciment PORTLAND à raison de 375 kg de ciment par m³ de mortier et armé d'une nappe de treillis N 94.

TRAVAUX PREPARATOIRES 307

U) TRAVAUX DE CHAPES ET D'ENDUITS

Position	Description	Unité	Quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

Dans le prix sont à comprendre la confection des joints de dilatation aux périphéries des chapes et en travées suivant plans d'exécution, le treillis N94 avec toutes découpes nécessaires, notamment aux joints de dilatation.

La surface supérieure sera soigneusement talochée afin d'obtenir une surface lisse parfaitement de niveau pour la pose de revêtements en PVC ou du linoléum.

P.U.E.T.L
0,00

U0400hapes multicouches

Confection de sous-couches et chapes, y compris toutes les fournitures et tous travaux accessoires, ainsi que la confection des joints de dilatation suivant plans d'exécution (aux périphéries des chapes et en travées).
L'entreprise est responsable de la bonne conservation des chapes et notamment de la non-fissuration.
La chape multicouche se compose du bas vers le haut :

a) isolation thermique d'une épaisseur de ... cm à l'aide de panneaux et

d'une résistance à la compression de environ. Cette isolation doit être posée avec

TRAVAUX PREPARATOIRES 308

U) TRAVAUX DE CHAPES ET D'ENDUITS

Position Description Unité quantité unitaire Total

soin et jointive.

Marque et type :

Provenance :

Composition :

Poids au m² :

Résistance à la compression :
.....

b) une feuille en PVC, épaisseur ... mm.

Recouvrements min. : 10 cm

c) chape au mortier de ciment de ... cm d'épaisseur composée de sable de rivière lavé et de ciment PORTLAND à raison de 375 kg de ciment par m³ de mortier, bien compactée suivant les règles de l'art. La quantité d'eau est à doser convenablement aux fins d'obtenir un mélange conforme. La résistance à la compression de la chape finie doit être 300 kg/cm² au minimum. Un plastifiant de bonne qualité est à ajouter au mortier dont les caractéristiques sont à indiquer :

Marque :

Quantité par m³ de mortier :
.....

La chape est à armer d'un treillis du type N 94. La surface supérieure de la chape n'est pas à lisser aux fins d'obtenir une

TRAVAUX PREPARATOIRES 309

U) TRAVAUX DE CHAPES ET D'ENDUITS

Position Description Unité quantité unitaire Total

bonne adhérence du carrelage, mais elle est à tirer soigneusement à la règle et elle doit être parfaitement de niveau.

P.U.E.T.L
0,00

U0500hapes multicouches en pente

Confection de sous-couches et chapes, y compris toutes fournitures à exécuter aux mêmes conditions comme sub., sauf que la chape sub. ... sera réalisée suivant les pentes prescrites suivant les plans d'exécution. La chape aura une épaisseur variable entre minimum ... cm et maximum ... cm.

P.U.E.T.L
0,00

U0550upplément pour surépaisseur de chape par cm

Supplément aux positions à pour surépaisseur par cm.

P.U.E.T.L
0,00

U0600hapes pour le sol des locaux

Confection de la chape pour le sol des locaux, destinés à recevoir du

carrelage ou du marbre : béton de remplissage au gravier et sable de rivière, compris compactage et nivellement, ainsi que toutes

TRAVAUX PREPARATOIRES 310

U) TRAVAUX DE CHAPES ET D'ENDUITS

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

fournitures et prestations quelconques nécessaire à la finition complète et parfaite de l'ouvrage, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

Epaisseur de la chape : env.
cm

Fourniture :

.....

Main d'oeuvre :

.....

P.U.E.T.L
0,00

U0700hape armée en béton C 30/37
Cat.4LP

Confection d'une chape armée en béton fin de la qualité C 30/37 Cat.4LP dans les parkings, y compris coffrage éventuel et toutes fournitures et prestations. Cette chape sera armée d'une nappe d'armatures Q 131 posée tiers supérieur dont le poids sera rémunéré suivant la position relative du chapitre de béton armé.

Composition : 40 % gravier de Moselle 4/8 mm, 60 % sable de Moselle 0/4 mm.

Teneur en ciment minimum : 350
kg/m³.
Qualité du ciment : CEM II / B-S
42,5 N
Cette chape aura une épaisseur

TRAVAUX PREPARATOIRES 311

U) TRAVAUX DE CHAPES ET D'ENDUITS

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

variable de 5 à 12 cm et un saupoudrage à l'aide d'une grenaille antidérapante, le talochage sera exécuté à l'hélice avec les pentes nécessaires.

La protection contre la dessiccation rapide se fera à l'aide d'une feuille en PVC, posée sur des chevrons et est à comprendre dans le prix unitaire.

Fourniture :
.....

Main d'oeuvre :
.....

P.U.E.T.L
0,00

U0800hape armée en béton C 30/37
Cat.1

Confection d'une chape armée en béton fin de la qualité C 30/37 Cat.1 comme chape de renforcement sur les dalles du rez-de-chaussée, 1ère et 2ème étages, partie antérieure, y compris coffrage éventuel et toutes fournitures et prestations. Cette chape sera armée d'une nappe d'armatures posée tiers supérieur dont le poids sera rémunéré suivant la position relative du chapitre de béton armé.

Composition : 40 % de gravier de Moselle 4/8 mm, 60 % de sable de Moselle 0/4 mm.

TRAVAUX PREPARATOIRES 312

U) TRAVAUX DE CHAPES ET D'ENDUITS

Position Description Unité quantité unitaire Total

Teneur en ciment : minimum : 350 kg/m²
Qualité du ciment : CEM II / B-S
42,5 N

Epaisseur de la chape : 5 cm

Fourniture :

Main d'oeuvre :

P.U.E.T.L
0,00

U0900 chape de pente de ciment pour terrasses

Confection d'une chape de ciment pour terrasses, parfaitement dressée, talochée et lissée, avec pentes d'écoulements selon indications de la direction des travaux, y compris toutes fournitures et prestations nécessaires à la finition complète, et parfaite de l'ouvrage, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

Epaisseur de la chape : env. ... cm

Fourniture :

Main d'oeuvre :

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 313

U) TRAVAUX DE CHAPES ET D'ENDUITS

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

U1000	Enduits talochés au mortier de ciment sur maçonneries et voiles en béton				
-------	--	--	--	--	--

Enduits au mortier parfaitement dressé et taloché sur maçonneries et voiles en béton de l'ancienne chaufferie aménagée.

Les enduits seront exécutés en trois couches, dont une dite d'adhérence. L'épaisseur totale sera de 15-20 mm au minimum. Enduits destinés partiellement au collage de revêtement mural en faïence. Les joints de dilatation des murs sont également à réaliser dans l'enduit. Ces travaux sont à comprendre dans le prix unitaire de cette position.

P.U.E.T.L
0,00

U1100	Enduit mural intérieur				
-------	------------------------	--	--	--	--

Enduit mural intérieur, au mortier groupe IIa (voir DIN 1053) parfaitement dressé et taloché sur voiles en béton et nouvelles maçonneries. Les enduits seront exécutés en deux couches dont une dite d'adhérence. L'épaisseur totale sera de 15 mm minimum, y compris toutes autres fournitures et prestations, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

Fourniture :

Main d'oeuvre :

TRAVAUX PREPARATOIRES 314

U) TRAVAUX DE CHAPES ET D'ENDUITS

Position Description Unité quantité x unitai Total

P.U.E.T.L

0,00

U1200nduit mural intérieur

Enduit mural intérieur au mortier groupe IIa (voir DIN 1053), parfaitement dressé et taloché sur vieux murs existants. Les enduits seront exécutés en trois couches, dont une dite d'adhérence.

L'épaisseur totale sera de 20 mm environ, y compris toutes autres fournitures et prestations, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

Fourniture :

Main d'oeuvre :

P.U.E.T.L

0,00

U1300nduit mural intérieur

Enduit mural intérieur au mortier groupe IIa (voir DIN 1053) parfaitement dressé et taloché sur tableaux de fenêtres existantes. Les enduits seront exécutés en trois couches, dont une dite d'adhérence.

L'épaisseur totale sera de 20 mm environ, y compris toutes autres fournitures et prestations, le tout suivant les conditions du cahier spécial des charges.

TRAVAUX PREPARATOIRES 315

U) TRAVAUX DE CHAPES ET D'ENDUITS

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

Fourniture :

Main d'oeuvre :

P.U.E.T.L

0,00

U1400nduit d'assainissement mural
intér. à base minérale sur
anciennes maçonneries

Application en deux couches d'un
enduit d'assainissement mural
intérieur à base minérale et à
grande porosité sur anciennes
maçonneries ou rocher.

Préalablement on procédera à la
neutralisation des sels nitrates
et sulfates. Est également à
comprendre le brossage à sec des
murs après achèvement de la
réaction chimique.

L'application d'un enduit
d'accrochage au mortier de ciment,
composition: 1 volume de ciment
CEM I 42,5 N, 3 volumes de sable
de rivière 0/4 est comprise dans
le prix. Le tout suivant le cahier
spécial des charges.

P.U.E.T.L

0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 316

V) TRAVAUX DE MENUISERIE EXTERIEURE EN BOIS

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

V0050 REMPLIR PAR LE
SOUMISSIONNAIRE :

Marque des fenêtres :

Pays de fabrication :

Marque du traitement :

Epaisseur du dormant :

Epaisseur du battant :

Marque et type des poignées :

P.U.E.T.L

0,00

V0100ensemble 1

Ensemble de châssis de fenêtres en bois composé de :

- 2 éléments oscillo-battants en bas
- 1 élément fixe en bas au milieu
- 3 impostes fixes
- 3 éléments fixes en partie haute

TRAVAUX PREPARATOIRES 317

V) TRAVAUX DE MENUISERIE EXTERIEURE EN BOIS

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Le prix unitaire comprend toutes les fournitures et prestations auxiliaires comme décrit dans les conditions techniques Spéciales pour un travail complet. Exécution suivant dessin en annexe.

Dimensions de l'ouverture de maçonnerie : ± 270 x 460 cm.

P.U.E.T.L

0,00

V0200hassis pos. 3

Chassis de fenêtre en bois, imposte, tombant intérieur, partie supérieure arrondie, compris tringle pour ouverture manuelle, et toutes les fournitures et prestations auxiliaires comme décrit dans les conditions techniques spéciales pour un travail complet. Exécution suivant dessin en annexe.

Dimensions de l'ouverture de maçonnerie : ca. 217 x 110 cm

P.U.E.T.L
0,00

V0300ensemble 10

Ensemble de porte d'entrée en bois, composé de 2 éléments Ouvrant à la française, compris ferme-porte automatique sur un battant, arrêtoir pour les deux

TRAVAUX PREPARATOIRES 318

V) TRAVAUX DE MENUISERIE EXTERIEURE EN BOIS

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	battants, serrure encastrée pour recevoir cylindre à profil sans fourniture de ce cylindre, socle inférieur ca. 50 cm, poignée de porte, genre FSB 6663 38 ou similaire et équivalent, mais hauteur de la poignée ca. 60 cm sur les deux battants et toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.				
--	--	--	--	--	--

Dimensions : ca. 233 x 300 cm

Marque et type poignée :

.....
....

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 319

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unité quantité x unitaire Total

Remarque préliminaire

– Les armatures des éléments préfabriqués ne sont pas comprises dans les prix unitaires des positions, mais seront rémunérées selon une position à part du présent chapitre.

– Les dimensions, longueurs et cotes indiquées sur les plans de détail joints au présent dossier pourront être légèrement modifiées sans que l'entrepreneur n'ait droit à une indemnité supplémentaire. Les dimensions, longueurs et cotes exactes seront fournies à l'entrepreneur sur des plans au moment de l'exécution.

W0100 fourniture et pose de prémurs double-face en béton armé C 35/45 Cat.1

Fourniture et pose de prémurs double-face en béton armé C 35/45 Cat.1, épaisseur 24 cm jusqu'à 3,50 m de hauteur. Dans le prix sont compris : le béton C 35/45 (ca. 2 x 5-6 cm), le coffrage lisse, le coffrage sur place au droit des ouvertures, le coffrage extérieur à réaliser sur place, des parties du voile situées entre la dalle sur sous-sol et la console périphérique située à des hauteurs variables, l'étalement, le réglage, ainsi que toutes

TRAVAUX PREPARATOIRES 320

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unité quantité x unité Total

fournitures et prestations
auxiliaires.
L'armature sera rémunérée suivant
les positions

P.U.E.T.L
0,00

W0200 fourniture et pose de prédalles
en béton armé C 35/45 Cat.1

Fourniture et pose de prédalles en
béton armé C 35/45 Cat.1
(épaisseur 6 cm) pour la dalle sur
parking, y compris travaux
d'étayage jusqu'à 3,50 m de
hauteur. L'armature sera rémunérée
suivant les positions ...

P.U.E.T.L
0,00

W0300 frontons fenêtre type 1

Fourniture et pose de frontons de
fenêtre du type 1 en béton C 35/45
Cat.2, épaisseur 12 cm.

Les surfaces apparentes
extérieures seront en béton vu
lisse de teinte grise, les
surfaces non vues des éléments
seront talochées lisse. Les
rainures et chanfreins, découpes
éventuelles ne donnent aucun droit
à aucune indemnité supplémentaire.

Le prix unitaire comprend entre
autres:

– les dispositifs nécessaires pour
le décoffrage, transport et
montage (douilles des éléments)

TRAVAUX PREPARATOIRES 321

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unité quantité x unité Total

– le mortier de pose ou cales
éventuelles
– le nettoyage et l'imprégnation
des surfaces
– les cornières de fixations (2
pièces par élément) en acier S 235
traitées d'une peinture
anti-rouille

– toutes autres fournitures et
prestations auxiliaires

A NOTER QUE :

* Les dimensions et longueurs
exactes seront fournies sur des
plans d'exécution.

* Les armatures des éléments ne
sont pas comprises dans le prix
unitaire de cette position, mais
seront rémunérées suivant les
positions ...

* Les dimensions et cotes
indiquées sur le détail ci-joint
pourront être légèrement modifiées
sans que l'entrepreneur n'ait
droit à une indemnité
supplémentaire.

P.U.E.T.L
0,00

W0400 rontons fenêtre type 2

Mêmes spécifications que la
position W0300.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 322

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unité quantité unitaire Total

W0500 orniche préfabriquée en béton
C 30/37 Cat.2

Fourniture et pose d'éléments de corniches préfabriqués en béton architectonique suivant les conditions spéciales du cahier des charges ainsi que suivant le détail joint au présent dossier.

Les surfaces apparentes extérieures auront l'aspect d'une pierre naturelle, de teinte jaunâtre. Les surfaces non-vues des éléments seront talochées lisses.

Les rainures, chanfreins, lattes en queue d'aronde, entaillées pour raccordements, etc... ne donnent aucun droit à aucune indemnité supplémentaire.

Le prix unitaire comprend entre autres :

- les dispositifs nécessaires pour le décoffrage, transport et montage (douilles) des éléments
- les cornières, douilles et boulons d'ancrage en acier inoxydable suivant détail ci-joint y compris fixation dans le béton coulé sur place. La distance entre deux fixations est <2,5 m et il y aura minimum 2 pièces par élément.
- le mortier de pose et cales
- le rejointement des joints extérieurs entre éléments à l'aide d'une matière plastique suivant les conditions spéciales du cahier des charges
- le nettoyage et l'imprégnation des surfaces
- toutes autres fournitures et

TRAVAUX PREPARATOIRES 323

W) TRAVAUX D'ÉLÉMENTS PREFABRIQUÉS EN BÉTON

Position Description Unité quantité unitaire Total

prestations auxiliaires.

A NOTER QUE :

* Les éléments auront une longueur < 4 m.

* Les armatures des éléments ne sont pas comprises dans le prix unitaire de cette position mais seront rémunérées à part.

* Les dimensions et cotes indiquées sur le détail ci-joint pourront être légèrement modifiées sans que l'entrepreneur n'ait droit à une indemnité supplémentaire.

Fourniture :

.....

Main d'oeuvre :

.....

P.U.E.T.L

0,00

W0600 petite corniche préfabriquée en béton C 30/37 Cat.2

Fourniture et pose d'éléments de corniches préfabriqués en béton architectonique suivant les conditions spéciales du cahier des charges ainsi que suivant le détail joint au présent dossier.

Les surfaces apparentes extérieures auront l'aspect d'une pierre naturelle, de teinte jaunâtre. Les surfaces non-vues des éléments seront talochés lisses.

TRAVAUX PRÉPARATOIRES 324

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unité quantité unitaire Total

Les rainures, chanfreins, lattes en queue d'aronde, découpes aux coins du bâtiment, etc... ne donnent aucun droit à aucune indemnité supplémentaire.

Le prix unitaire comprend entre autres :

- les dispositifs nécessaires pour le décoffrage, transport et montage (douilles) des éléments.
- le mortier de pose ou cales éventuels.
- le rejointement des joints extérieurs entre éléments à l'aide d'une matière plastique suivant les conditions spéciales du cahier des charges.
- le nettoyage et l'imprégnation des surfaces.
- toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

A NOTER QUE :

* Les dimensions et longueurs exactes seront fournies sur un plan d'ensemble au moment de l'exécution.

* Les armatures des éléments ne sont pas comprises dans le prix unitaire de cette position mais seront rémunérées à part.

* Les dimensions et cotes indiquées sur le détail ci-joint pourront être légèrement modifiées sans que l'entrepreneur n'ait droit à une indemnité supplémentaire.

Fourniture :

Main d'oeuvre :

TRAVAUX PREPARATOIRES 325

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unité quantité x unité Total

P.U.E.T.L

0,00

W0700cier Bst 500 pour ferrailage
des corniches préfabriquées

Armatures en barres de la qualité
Bst 500 S.

P.U.E.T.L

0,00

W0800éléments de façade

Fourniture et pose d'éléments
préfabriqués en béton armé
architectonique d'une épaisseur
minimum de 14 cm, de béton de
teinte uniforme grise, couleur
d'un béton ordinaire identique au
béton décrit à l'art. et
selon les indications des plans de
principe. Les surfaces intérieures
des éléments seront talochées
lisses.

Les quantités en m² indiquent la
plus grande surface apparente
projetée sans compter les retours.

Les faux-joints, lattes en queue
d'aronde, rainures, chanfreins,
retours, etc. ne donnent lieu à
aucune indemnité supplémentaire.

Les prix unitaires comprennent
entre autres:

– ancrages en acier inoxydable
(attaches réglables type FRIMEDA
ou similaire et équivalent), y
compris la fixation des ancrages
dans le béton coulé sur place

TRAVAUX PREPARATOIRES 326

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unité quantité x unité Total

d'après les plans d'atelier.
– fermeture des joints entre éléments préfabriqués avec une matière plastique inaltérable suivant les stipulations du cahier spécial des charges.
– nettoyage général des façades et imprégnation des surfaces en fin de chantier
– toutes fournitures et prestations auxiliaires.

Les armatures sont rémunérées à part.

P.U.E.T.L
0,00

W1100adres de fenêtre préfabriqués en béton C 30/37 Cat.2 min. pour

Fourniture et pose, suivant les prescriptions du cahier spécial des charges, de cadres de fenêtre en béton armé de qualité C 30/37 Cat.2 au moins, suivant détail n° de l'architecte.

Les éléments seront de teinte grise uniforme, les surfaces apparentes extérieures seront en béton vu lisse respectivement rainuré, et les surfaces non vues seront talochées lisse.

Le prix unitaire s'applique à la pièce préfabriquée, posée et fixée, et comprend en outre:

– les faux-joints, rainures, entailles, chanfreins, biseautages et découpes éventuelles;
– les dispositifs nécessaires pour

TRAVAUX PREPARATOIRES 327

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unité quantité x unitai Total

le décoffrage, le transport et le montage (douilles) des éléments;
– le mortier de pose et les cales éventuelles;
– le nettoyage et l'imprégnation des surfaces;
– les éléments de fixation métalliques éventuels de l'élément, en acier de qualité S 235 et traités d'une peinture anti-rouille;
– toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

Dimensions des cadres (l x h): 1,20 m x 2,65 m
Epaisseur des cadres:
20 cm

P.U.E.T.L
0,00

W1200 ouvre-murs préfabriqués en béton C 30/37 Cat.2, éléments droits courants

Fourniture et pose, suivant les prescriptions du cahier spécial des charges, d'éléments de couvre-murs préfabriqués en béton armé architectonique de qualité C 30/37 Cat.2 au moins, suivant détail n° de l'architecte.

Les éléments seront de teinte uniforme grise. Les surfaces apparentes extérieures des éléments seront lavées à l'acide, soit sablées ou bouchardées, au choix du commettant, et les surfaces non-vues seront talochées lisses.

TRAVAUX PREPARATOIRES 328

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unité quantité x unitaire Total

Le prix unitaire s'applique à la pièce préfabriquée, posée et fixée, et comprend en outre:

- les rainures, entailles, chanfreins, biseautages et découpes éventuelles;
- les dispositifs nécessaires pour le décoffrage, le transport et le montage (douilles) des éléments;
- le mortier de pose, les cales éventuelles et la fixation sur les murs et acrotères;
- le nettoyage et l'imprégnation des surfaces;
- le rejointoiement des joints extérieurs entre éléments à l'aide d'une matière plastique inaltérable suivant les conditions spéciales du cahier des charges;
- toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

Dimensions des éléments (b x h): 6

8 cm x 17 cm

Longueur des éléments:

±

100 cm

P.U.E.T.L

0,00

W1210 ouvre-murs préfabriqués en béton C 30/37 Cat.2, éléments de coins rentrants

Fourniture et pose, suivant les prescriptions du cahier spécial des charges, d'éléments de couvre-murs préfabriqués en béton armé architectonique de qualité C 30/37 Cat.2 au moins, suivant

TRAVAUX PREPARATOIRES 329

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

détail n° de l'architecte.

Les éléments seront de teinte uniforme grise. Les surfaces apparentes extérieures des éléments seront lavées à l'acide, soit sablées ou bouchardées, au choix du commettant, et les surfaces non-vues seront talochées lisses.

Le prix unitaire s'applique à la pièce préfabriquée, posée et fixée, et comprend en outre:

- les rainures, entailles, chanfreins, biseautages et découpes éventuelles;
- les dispositifs nécessaires pour le décoffrage, le transport et le montage (douilles) des éléments;
- le mortier de pose, les cales éventuelles et la fixation sur les murs et acrotères;
- le nettoyage et l'imprégnation des surfaces;
- le rejointoiement des joints extérieurs entre éléments à l'aide d'une matière plastique inaltérable suivant les conditions spéciales du cahier des charges;
- toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

Dimensions des éléments (b x h): 7

8 cm x 17 cm

Longueur des éléments:

7

8 cm

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 330

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unité quantité unitaire Total

W1220 ouvre-murs préfabriqués en
béton C 30/37 Cat.2, éléments
de coins sortants

Fourniture et pose, suivant les
prescriptions du cahier spécial
des charges, d'éléments de
couvre-murs préfabriqués en béton
armé architectonique de qualité C
30/37 Cat.2 au moins, suivant
détail n° de l'architecte.

Les éléments seront de teinte
uniforme grise. Les surfaces
apparentes extérieures des
éléments seront lavées à l'acide,
soit sablées ou bouchardées, au
choix du commettant, et les
surfaces non-vues seront talochées
lisses.

Le prix unitaire s'applique à la
pièce préfabriquée, posée et
fixée, et comprend en outre:

- les rainures, entailles,
chanfreins, biseautages et
découpes éventuelles;
- les dispositifs nécessaires pour
le décoffrage, le transport et le
montage (douilles) des éléments;
- le mortier de pose, les cales
éventuelles et la fixation sur les
murs et acrotères;
- le nettoyage et l'imprégnation
des surfaces;
- le rejointoiement des joints
extérieurs entre éléments à l'aide
d'une matière plastique
inaltérable suivant les conditions
spéciales du cahier des charges;
- toutes autres fournitures et
prestations auxiliaires.

Dimensions des éléments (b x h): 7

TRAVAUX PREPARATOIRES 331

W) TRAVAUX D'ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS EN BÉTON

Position Description Unité quantité unitaire Total

8 cm x 17 cm

Longueur des éléments:

7

8 cm

P.U.E.T.L

0,00

W1230 ouvre-murs préfabriqués en
béton C 30/37 Cat.2, éléments
droits de fin de mur

Fourniture et pose, suivant les
prescriptions du cahier spécial
des charges, d'éléments de
couvre-murs préfabriqués en béton
armé architectonique de qualité C
30/37 Cat.2 au moins, suivant
détail n° de l'architecte.

Les éléments seront de teinte
uniforme grise. Les surfaces
apparentes extérieures des
éléments seront lavées à l'acide,
soit sablées ou bouchardées, au
choix du commettant, et les
surfaces non-vues seront talochées
lisses.

Le prix unitaire s'applique à la
pièce préfabriquée, posée et
fixée, et comprend en outre:

- les rainures, entailles,
chanfreins, biseautages et
découpes éventuelles;
- les dispositifs nécessaires pour
le décoffrage, le transport et le
montage (douilles) des éléments;
- le mortier de pose, les cales
éventuelles et la fixation sur les
murs et acrotères;
- le nettoyage et l'imprégnation

TRAVAUX PRÉPARATOIRES 332

W) TRAVAUX D'ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS EN BÉTON

Position Description Unité quantité unitaire Total

des surfaces;
– le rejointoiement des joints extérieurs entre éléments à l'aide d'une matière plastique inaltérable suivant les conditions spéciales du cahier des charges;
– toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

Dimensions des éléments (b x h): 6

8 cm x 17 cm

Longueur des éléments:

v

variable, 60-100 cm

P.U.E.T.L

0,00

W1300 socles préfabriqués en béton C

30/37 Cat.3, éléments droits, ±

100×80 cm

Fourniture et pose, suivant les prescriptions du cahier spécial des charges, d'éléments de socles préfabriqués en béton armé architectonique de qualité C 30/37 Cat.3 au moins et d'épaisseur 8 cm, suivant détails de l'architecte.

Les éléments seront de teinte uniforme grise. Les surfaces apparentes extérieures des éléments seront lavées à l'acide, soit sablées ou bouchardées, au choix du commettant, et les surfaces non-vues seront talochées lisses.

Le prix unitaire s'applique à la pièce préfabriquée, posée et fixée, et comprend en outre:

TRAVAUX PRÉPARATOIRES 333

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

- les faux-joints, rainures, entailles, chanfreins, biseautages et découpes éventuelles;
- les dispositifs nécessaires pour le décoffrage, le transport et le montage (douilles) des éléments;
- le mortier de pose, les cales éventuelles et les ancrages en acier inoxydable (attaches réglables), y compris la fixation des ancrages dans les murs en maçonnerie ou en béton coulé sur place des façades;
- le nettoyage et l'imprégnation des surfaces;
- le rejointoiement des joints extérieurs entre éléments à l'aide d'une matière plastique inaltérable suivant les conditions spéciales du cahier des charges;
- toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

Dimensions des éléments (l x h): ±
100 cm x 80 cm

± 100 cm x 70 cm

Epaisseur des éléments:

8
cm

Concerne: éléments droits courants

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 334

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

W1310ocles préfabr. en béton C
30/37 Cat.3, éléments à 1 arête
brisée, ± 100×80 cm

Fourniture et pose, suivant les prescriptions du cahier spécial des charges, d'éléments de socles préfabriqués en béton armé architectonique de qualité C 30/37 Cat.3 au moins et d'épaisseur 8 cm, suivant détails de l'architecte.

Les éléments seront de teinte uniforme grise. Les surfaces apparentes extérieures des éléments seront lavées à l'acide, soit sablées ou bouchardées, au choix du commettant, et les surfaces non-vues seront talochées lisses.

Le prix unitaire s'applique à la pièce préfabriquée, posée et fixée, et comprend en outre:

- les faux-joints, rainures, entailles, chanfreins, biseautages et découpes éventuelles;
- les dispositifs nécessaires pour le décoffrage, le transport et le montage (douilles) des éléments;
- le mortier de pose, les cales éventuelles et les ancrages en acier inoxydable (attaches réglables), y compris la fixation des ancrages dans les murs en maçonnerie ou en béton coulé sur place des façades;
- le nettoyage et l'imprégnation des surfaces;
- le rejointoiement des joints extérieurs entre éléments à l'aide d'une matière plastique inaltérable suivant les conditions

TRAVAUX PREPARATOIRES 335

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

spéciales du cahier des charges;
– toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

Dimensions des éléments (l x h): ±
100 cm x 80 cm

± 100 cm x 70 cm
Epaisseur des éléments:
8
cm

Concerne: éléments de coin à 1
arête verticale biseautée

P.U.E.T.L
0,00

W1320ocles préfabr. en béton C
30/37 Cat.3, éléments à 2
arêtes brisées, ± 100×80 cm

Fourniture et pose, suivant les
prescriptions du cahier spécial
des charges, d'éléments de socles
préfabriqués en béton armé
architectonique de qualité C 30/37
Cat.3 au moins et d'épaisseur 8
cm, suivant détails de
l'architecte.

Les éléments seront de teinte
uniforme grise. Les surfaces
apparentes extérieures des
éléments seront lavées à l'acide,
soit sablées ou bouchardées, au
choix du commettant, et les
surfaces non-vues seront talochées
lisses.

TRAVAUX PREPARATOIRES 336

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Le prix unitaire s'applique à la
pièce préfabriquée, posée et
fixée, et comprend en outre:

– les faux-joints, rainures,
entailles, chanfreins, biseautages
et découpes éventuelles;

- les dispositifs nécessaires pour le décoffrage, le transport et le montage (douilles) des éléments;
- le mortier de pose, les cales éventuelles et les ancrages en acier inoxydable (attaches réglables), y compris la fixation des ancrages dans les murs en maçonnerie ou en béton coulé sur place des façades;
- le nettoyage et l'imprégnation des surfaces;
- le rejointoiement des joints extérieurs entre éléments à l'aide d'une matière plastique inaltérable suivant les conditions spéciales du cahier des charges;
- toutes autres fournitures et prestations auxiliaires.

Dimensions des éléments (l x h): ±
100 cm x 80 cm

± 100 cm x 70 cm
Epaisseur des éléments:
8
cm

Concerne: éléments de coin à 2
arêtes verticales biseautées

TRAVAUX PREPARATOIRES 337

W) TRAVAUX D'ELEMENTS PREFABRIQUES EN BETON

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
	P.U.E.T.L		0,00		
	W1400	armatures (barres ou treillis)			
		de qualité BSt 500 S/M pour			
		éléments préfabriqués			
		Fourniture, découpage, pliage,			
		pose et arrimage des aciers			
		crénelés des bétons armés pour			
		éléments préfabriqués, de qualité			
		BSt 500 S/M, suivant les plans de			
		l'ingénieur-conseil, y compris la			

pose dans les coffrages et toutes autres fournitures et prestations, conformément au cahier des charges.

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 338

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position Description Unité quantité unitaire Total

X0100 revêtement en zinc titane 0,70 mm, système avec tasseaux

Fourniture et mise en oeuvre sur voligeage en bois avec recouvrement de roofing V 11 d'un revêtement en zinc titan 0,70 mm, système avec tasseaux, largeur des bandes ca. 54 cm compris toutes fournitures comme pattes à tasseaux, pattes à feuilles, pattes à ressort, couvre joints, têtes de talons pour couvre-joints, joints de dilatation, agrafes, etc... et toutes fixations comme vis, clous etc..., ainsi que toutes autres fournitures et prestations auxiliaires pour un travail complet.

Quantité approximative : 1640 m²

Quantité constatée par l'offrant :
..... m²

P.U.E.T.L
0,00

X0200 revêtement en zinc titane 0,70 mm, système à double joint debout

Fourniture et mise en oeuvre sur voligeage en bois avec recouvrement au roofing V 11 d'un revêtement en zinc titan 0,70 mm, système à double joint debout, largeur des bandes ca. 60 cm, compris toutes fournitures comme

TRAVAUX PREPARATOIRES 339

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

pattes d'agrafure, etc... ainsi que toutes fixations et autres prestations pour un travail complet.

P.U.E.T.L
0,00

X0300 revêtement en zinc titane 0,70 mm pour recouvrement de saillies en façade

Fourniture et mise en oeuvre sur voligeage en bois avec recouvrement au roofing V 11 d'un revêtement en zinc titan 0,70 mm, pour recouvrement de saillies en façade, compris l'armier ca. 6,00 m, remontée contre mur de parement ca. 4,00 m et toutes les fixations.

Surface totale d'une saillie ca. 4,00 m².

P.U.E.T.L
0,00

X0400 armier pour toiture à double joint debout

Exécution d'un armier pour toiture à double joint debout, compris pattes de fixation et toutes autres fournitures et

prestations auxiliaires, exécution droite.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 340

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

X0500	armier pour toiture, exécution en arrondi				
-------	---	--	--	--	--

Exécution d'un larmier pour toiture à double joint debout, compris pattes de fixation et toutes autres fournitures et prestations auxiliaires suivant plans, exécution en arrondi.

P.U.E.T.L
0,00

X0600	andes de solin en zinc				
-------	------------------------	--	--	--	--

Exécution de bandes de solin en zinc pour toitures à tasseaux sur local machinerie des ascenseurs, compris pattes de fixation et autres fournitures et prestations auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

X0700	recouvrement pour faîtière de ventilation en zinc titane				
-------	--	--	--	--	--

Fourniture et pose d'un recouvrement pour faîtière de ventilation en zinc titan 0,70 mm, compris toutes les fixations et fournitures auxiliaires.
Développement ca. 55-65 cm.

P.U.E.T.L
0,00

X0800accords contre murs

Exécution des raccords contre murs
de cheminées et socles en
maçonnerie ou béton, y compris

TRAVAUX PREPARATOIRES 341

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

solins en zinc et toutes autres
fournitures et prestations
auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

X0900evêtement pour chénaux en zinc
titane 0,70 mm

Fourniture et pose d'un revêtement
pour chénaux en zinc titane 0,70
mm comprenant :

– une gouttière de sécurité,
développement ca 110-115 cm

– crochets de gouttières,
développement ca. 160-165 cm

– gouttière principale en zinc,
développement ca 125-130 cm,
compris bande d'égout des deux
côtés, dév. ca. 35 cm

– chauffage électrique des
gouttières avec raccordement

ainsi que toutes les fixations et
fournitures auxiliaires.

Largeur cheneau ca. 50 cm
Hauteur cheneau ca. 30 cm

Exécution suivant plans No....

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 342

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

X1000	ourniture et pose d'un revêtement pour chéneau en zinc titane 0,70 mm				
-------	---	--	--	--	--

exécution suivant pente de la toiture et comprenant :

– une gouttière de sécurité, développement ca. 95-100 cm,

– crochets de gouttières, développement ca. 125-130 cm

– une gouttière principale en zinc, développement ca. 105-110 cm, compris bandes d'égout des 2 côtés, développement ca. 35 cm

– chauffage électrique des gouttières avec raccordement

ainsi que toutes fixations et fournitures auxiliaires.

Largeur chéneau : ca. 30 cm
Hauteur chéneau : ca. 35 cm

Exécution suivant plan n°
167-05.12

P.U.E.T.L
0,00

X1100ourniture et pose de talons
pour chéneaux en zinc titane
0,70 mm

dimensions ca. 50 x 30 cm.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 343

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

X1200ourniture et pose de bouts à
moignons pour chéneaux en zinc
titane 0,70 mm

diamètre : mm

P.U.E.T.L
0,00

X1300ourniture et pose de joints de
dilatation pour chéneaux

compris toutes fixations.

P.U.E.T.L
0,00

X1400ourniture et pose de joints de
dilatations pour chéneaux en
pente

compris toutes fixations.

P.U.E.T.L
0,00

X1500upplément sur chéneaux en zinc
pour exécution de coins

(chéneaux droits)

P.U.E.T.L
0,00

X1600upplément sur chéneaux en zinc
pour exécution de coins

(chéneaux en pente)

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 344

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

X1700outtières pendantes en zinc

Fourniture et pose de gouttières
pendantes en zinc titan no 13,
épaisseur 0,7 mm, y compris
bavettes en zinc, embouts,
crochets, jonctions, fixation,
ainsi que toute fourniture et
prestation auxiliaire.

Les pentes nécessaires à un
parfait écoulement sont à
respecter strictement.
Développement ca. 30 – 35 cm.

P.U.E.T.L
0,00

X1800ourniture et pose de talons
pour rigoles en zinc titane
0,70 mm

y compris toutes fixations
(rigoles dév. 30-35 cm).

P.U.E.T.L
0,00

X1900ourniture et pose de bouts à
moignons en zinc titane 0,70 mm

y compris toutes fixations

P.U.E.T.L
0,00

X2000ourniture et pose de coudes à
45° en zinc titane 0,70 mm

y compris toutes fixations.

Diamètre : 100 mm

TRAVAUX PREPARATOIRES 345

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

P.U.E.T.L
0,00

X2100ourniture et pose de coudes à
45° en zinc titane 0,70 mm

y compris toutes fixations.

Diamètre : .. mm.

P.U.E.T.L
0,00

X2200uyaux de descente en zinc,
diamètre 100 mm

Fourniture et pose de tuyaux de descente en zinc titan 0,70 mm, compris colliers de fixation en acier galvanisé à chaud à fixer dans le mur à une distance de 5 cm du mur fini, l'espace entre colliers étant de 1,50 m, y compris toutes fixations et percements des gouttières. Les tuyaux de descente sont pourvus de deux bagues en zinc soudées, servant de support aux colliers galvanisés.

Dimension diamètre 100 mm

P.U.E.T.L
0,00

X2300ourniture et pose de tuyaux de descente en zinc titane 0,70 mm

compris colliers de fixation en acier galvanisé à chaud à fixer dans le mur à une distance de 5 cm du mur fini, l'espace entre colliers étant de 1,50 m, y compris toutes fixations. Les

TRAVAUX PREPARATOIRES 346

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

tuyaux de descente sont pourvus de deux bagues en zinc soudées, servant de support aux colliers galvanisés.

Dimension diamètre : ... mm

P.U.E.T.L
0,00

X2400osettes en zinc

Fourniture et pose de rosettes en zinc titan 0,70 mm, y compris toutes fixations. Dimension diamètre 100 mm.

P.U.E.T.L
0,00

X2500accords horizontaux contre murs

Exécution de raccords horizontaux contre murs, en zinc titan 0,70 mm, compris bande de solin à biseau, profil de fixation à loger

dans le mur et toutes fixations.
Développement ca. 25-30 cm.

P.U.E.T.L
0,00

X2600accords latéraux contre murs

Exécution de raccords latéraux (en
pente) contre murs, en zinc titan
0,70 mm, compris bande de solin à
biseau, profil de fixation à loger
dans le mur et toutes fixations.
Développement ca. 25 – 30 cm.

TRAVAUX PREPARATOIRES 347

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	--------	-------

P.U.E.T.L
0,00

X2700ourniture et pose de
ventilations en zinc titane
0,70 mm,

diamètre 125 mm, hauteur ca. 30 cm
au dessus de la toiture, y compris
fixations.

P.U.E.T.L
0,00

X2800ourniture et pose de
ventilations en zinc titane
0,70 mm,

diamètre 100 mm, hauteur ca. 30 cm
au dessus de la toiture, y compris
fixations.

P.U.E.T.L
0,00

X2900ourniture et pose de ventilations en zinc titane 0,70 mm,

diamètre 70 mm, hauteur ca. 30 cm au dessus de la toiture, y compris fixations.

P.U.E.T.L
0,00

X3000ourniture et pose de ventilations en zinc titane 0,70 mm

section 40 x 40 cm, hauteur ca. 30 cm, au dessus de la toiture, y compris fixations.

TRAVAUX PREPARATOIRES 348

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

X3100ourniture et pose d'un revêtement en zinc titane 0,70 mm

pour acrotère avec bande de solin et ourlet, développement ca. 125-130 cm, compris raccords aux éléments en béton de la façade (pièces 12) et toutes fixations.

Exécution suivant plan No.

P.U.E.T.L
0,00

X3200upplément sur revêtement des acrotères

pour exécution des coins.

P.U.E.T.L
0,00

X3300ourniture et pose d'un
revêtement mural en zinc titane
0,70 mm,

compris sous-construction en bois,
voligeage, roofing V11 et toutes
fixations.

Largeur partie sup. : ca. 90 cm
Développement : ca. 125-130 cm

Exécution suivant plan No.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 349

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

X3400	upplément sur revêtement de murs				
-------	-------------------------------------	--	--	--	--

pour exécution sur murs en
arrondi.

P.U.E.T.L
0,00

X3500	upplément sur revêtement mural				
-------	--------------------------------	--	--	--	--

Supplément sur revêtement mural
pour exécution des coins.

P.U.E.T.L
0,00

X3600	upplément sur revêtement mural				
-------	--------------------------------	--	--	--	--

Supplément sur revêtement mural
pour exécution d'un raccord contre
mur compris remontée du zinc ca.

15 cm contre mur et joint souple
étanche.

P.U.E.T.L
0,00

X3700oints de dilatation

Fourniture et pose dans revêtement
mural de joints de dilatation en
néoprène, compris toutes
fixations.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 350

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

X3800evêtement vertical contre mur

Fourniture et mise en oeuvre d'un
revêtement vertical contre mur, en
zinc titan 0,70 mm, à poser
derrière éléments en béton,
fixation sur voligeage avec un
roofing V 11, exécution suivant
plan No., compris raccord au
revêtement du chéneau, solin
supérieur avec ourlet et toutes
fixations.

Surface d'un élément ca. 2,30 m2.

P.U.E.T.L
0,00

X3900oues en zinc

Exécution des noues dans la
couverture en zinc à l'aide d'une
bande supplémentaire en zinc titan
0,7 mm y compris jonction,
éléments de fixation, soudures,

ainsi que toutes fournitures et prestations auxiliaires.

P.U.E.T.L
0,00

X4000ecouvrement pour rive

Fourniture et pose d'un recouvrement pour rive en zinc titan 0,70 mm, y compris les fixations, les jonctions et les fournitures auxiliaires.

Développement ca. 45-50 cm

TRAVAUX PREPARATOIRES 351

X) TRAVAUX DE ZINGUERIE

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

P.U.E.T.L
0,00

X4100oints de dilatation

Exécution de joints de dilatation dans la couverture en zinc, y compris bande supplémentaire en zinc titan 0,70 mm, ca. 30 cm de développé, jonctions, fixations, ainsi que toute fourniture et prestation auxiliaire.

P.U.E.T.L
0,00

X4200auphin en fonte

Fourniture et pose de dauphin en fonte à peindre diam. 100 mm, y compris colliers de fixation, ainsi que toute fourniture et prestation auxiliaire.

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 352

Y) REGIE ET FOURNITURE DE MATERIAUX POUR ZINGUERIE

Position Description Unité quantité unitaire Total

Y0100eures de ferblantier

P.U.E.T.L
0,00

Y0200eures de manoeuvre

P.U.E.T.L
0,00

Y0300ourniture de zinc titane 0,70
mm

P.U.E.T.L
0,00

TOTAL CHAPITRE

TRAVAUX PREPARATOIRES 353

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité unitaire Total

Remarque préliminaire
Toutes les positions de ce
chapitre comprennent toutes
fournitures et prestations
auxiliaires, le tout suivant les
conditions du cahier spécial des
charges.

Installation de chantier
L'installation et le repli du
chantier ne font pas l'objet d'une
position à part, mais tous les
frais y relatifs sont à comprendre
dans les prix unitaires et
forfaitaires du bordereau, dont
notamment :

- le plan des installations de chantier à la remise de la soumission,
- les frais généraux et les frais avant le commencement des travaux,
- les entrepôts, garages et ateliers,
- le bureau de chantier pour le maître de l’ouvrage et la direction des travaux, d’une surface utile de 30 m², éclairé chauffé, nettoyé, disposant d’un téléphone installé et utilisé aux frais de l’entreprise,
- les baraques du personnel,
- les locaux sanitaires,
- les voies de desserte,
- les engins de levage et le parc pour engins de transport,
- les aires de stockage et les aires de fabrication,

TRAVAUX PREPARATOIRES 354

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

- la mise en place et l’enlèvement des panneaux de signalisation sur les voies publiques + éclairage nécessaire,
- les réseaux de chantier, tel que l’assainissement provisoire des E.P., E.U. et branchement à l’égout,
- l’énergie électrique du chantier, le coffret, compteurs, le réseau de distribution, le câble de raccordement au réseau principal, les points de distribution lumière et force motrice nécessaire, la mise à la terre,
- l’eau de consommation de chantier (branchement sur réseau urbain) avec comptage et réseau de distribution,
- l’entrepreneur est tenu de mettre l’eau et l’électricité à la disposition des autres corps de métier (en tant que

sous-traitants). Il devra arranger une compensation des frais avec les corps de métier consommateurs jusqu'à la réception provisoire du gros-oeuvre.

– le nettoyage impératif des voies d'accès publiques privés. La mise en place d'engins pour le décrochage des roues des camions sera éventuellement nécessaire et est à inclure dans le prix forfaitaire,

– le nettoyage et l'entretien des locaux sanitaires du chantier,

– le nettoyage du chantier,

– le marquage des conduites sous voirie,

– les plates-formes de travail,

les engins et machines, les étançonnages auxiliaires non spécifiés dans le bordereau,

TRAVAUX PREPARATOIRES 355

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

– toutes les demandes d'autorisation et assurances obligatoires et nécessaires auprès des administrations.

A0100INSTALLATION DE CHANTIER

Le prix rémunère forfaitairement les frais d'installation de chantier, l'amenée et le repliement du matériel.

Ce prix comprend:

– les dépenses éventuelles

d'achat, de location et

d'utilisation de

terrains autres que ceux mis à la disposition de l'entreprise;

– les aménagements des terrains et des accès;

– les fournitures et frais

d'installation et d'entretien des

baraques de

chantier, des ateliers, des

entrepôts, des bureaux, du laboratoire de chantier, des installations de préfabrication;

- les installations éventuelles de concassage, de traitement à la chaux si ces installations sont revendiquées dans les pièces écrites;
- les coûts des branchements aux divers réseaux (eau potable, électricité, téléphone,...) et tous les frais de consommation et d'exploitation y relatifs (les communications téléphoniques pour les besoins de la Direction des

TRAVAUX PREPARATOIRES 356

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

Travaux sont à charge de l'Administration);

- les frais de gardiennage et de clôtures;
- la construction et l'entretien des voies d'accès au chantier et aux différents lieux de travaux, ainsi que des pistes de chantier que l'entreprise sera amenée à réaliser pour assurer la bonne marche des travaux;
- la réalisation de passerelles et accès provisoires aux maisons et propriétés des riverains;
- l'amenée du matériel de chantier;
- les essais de laboratoire à charge de l'entreprise;
- les équipements mis à disposition de l'Administration (photocopieuse, matériel de bureau,...) art.18.1. du CPDC-CA
- l'enlèvement des installations, le repli du matériel, l'évacuation des matériaux excédentaires, la remise

en état des lieux, y compris la remise en place de la terre végétale et l'ensemencement éventuel des lieux.

Ce prix tient également compte de toutes les sujétions relatives à l'application des prescriptions minimales de sécurité et de santé à mettre en oeuvre sur les chantiers temporaires ou mobiles conf. au règlement grand-ducal du 29 octobre 2004.

Il comprend notamment:

– les frais de personnels affectés à l'élaboration et à la mise à

TRAVAUX PREPARATOIRES 357

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	jour du PLAN DE SECURITE ET DE SANTE pendant les travaux; – les frais de fournitures, plans, notes, documentations techniques des Equipements de Sécurité proprement dit dispositifs de signalisation, etc...; – les frais relatifs à la formation des Secouristes et éventuellement du Responsable de Sécurité de l'Entreprise pour le Chantier; – la fourniture systématique des Certificats de Conformité de tous les matériels qui seront utilisés pour les travaux; – les frais relatifs à la mise en oeuvre des équipements propres à la Sécurité et à la Santé. 40 % du prix de la position au début du chantier, c.à.d. à la fin du premier mois, et 10 % à la fin du chantier, c.à.d. au moment de la réception définitive. L'autre moitié est à payer en autant de				
--	--	--	--	--	--

fractions

qu'il y a de mois dans le délai
global du contrat.

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

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

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

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

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

TRAVAUX PREPARATOIRES 358

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

A0200	INSTALLATION DE CHANTIER, PAQ COMPRIS				
-------	--	--	--	--	--

Le prix rémunère forfaitairement
les frais d'installation de
chantier, l'amenée et le
repliement du matériel.

Le prix rémunère en plus le
contrôle interne à la chaîne de
fabrication de
l'entreprise ainsi que
l'établissement et l'exécution de
son plan d'assurance
qualité (PAQ) pour tous les
travaux et fournitures faisant
partie du chantier.

Ce prix comprend:

- les dépenses éventuelles
d'achat, de location et
d'utilisation de
terrains autres que ceux mis à la
disposition de l'entreprise;
- les aménagements des terrains et
des accès;
- les fournitures et frais
d'installation et d'entretien des
barraques de

chantier, des ateliers, des
entrepôts, des bureaux, du
laboratoire de
chantier, des installations de
préfabrication;
– les installations éventuelles de
concassage, de traitement à la
chaux si ces installations sont
revendiquées dans les pièces
écrites;
– les coûts des branchements aux
divers réseaux (eau potable,
électricité, téléphone,...) et

TRAVAUX PREPARATOIRES 359

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

tous les frais de consommation et
d'exploitation y relatifs (les
communications téléphoniques pour
les
besoins de la Direction des
Travaux sont à charge de
l'Administration);
– les frais de gardiennage et de
clôtures;
– l'installation d'une ventilation
et d'un éclairage adéquats et
efficaces,
là où l'exécution des travaux
l'exige;
– la rémunération de droits de
brevet éventuels;
– la construction et l'entretien
des voies d'accès au chantier et
aux
différents lieux de travaux, ainsi
que des pistes de chantier que
l'entreprise sera amenée à
réaliser pour assurer la bonne
marche
des travaux;
– les plate formes et grues de
travail, ainsi que tous les
échafaudages
auxiliaires non spécifiés dans les
positions du bordereau;
– la réalisation de passerelles et
accès provisoires aux maisons et

propriétés des riverains;
 – les nettoyages même consécutifs du chantier;
 – la réfection des endroits endommagés par les travaux avec des produits et des processus approuvés;
 – l'amenée du matériel de chantier;
 – les essais de laboratoire à charge de l'entreprise;
 – les équipements mis à

TRAVAUX PREPARATOIRES 360

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

disposition de l'Administration (photocopieuse, matériel de bureau, ...) art.18.1. du CPDC-CA
 – l'enlèvement des installations, le repli du matériel, l'évacuation des matériaux excédentaires, la remise en état des lieux, y compris la remise en place de la terre végétale et l'ensemencement éventuel des lieux.
 – tous les frais consécutifs à l'immobilisation du chantier durant les différentes opérations d'auscultation de l'ouvrage, ainsi que durant tout autre arrêt de chantier décidé par la Direction des Travaux et lié à la nature spécifique de certains travaux à exécuter;
 – toutes les prestations à l'exception des essais et des contrôles marqués et régies éventuellement par les postes 080.17.20.00 à 080.17.59.90 du présent bordereau. Il est rappelé que l'établissement, la production, les adaptations et les mises à

jour continuelles du planning
Gantt
sont obligatoires. Tout contrôle
relatif au PAQ qui n'est pas
énuméré
spécialement dans les diverses
positions du bordereau, est à
inclure
dans le prix 010.01.02.00, de même
que des photos (repérables et
retraçables sous forme de
documents incorporés dans le
dossier

TRAVAUX PREPARATOIRES 361

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

PAQ) relatifs à toute
investigation significative.
Ce prix tient également compte de
toutes les sujétions relatives à
l'application des prescriptions
minimales de sécurité et de santé
à mettre en
oeuvre sur les chantiers
temporaires ou mobiles conf. au
règlement
grand-ducal du 29 octobre 2004.
Il comprend notamment:
– les frais de personnels affectés
à l'élaboration et à la mise à
jour
du **PLAN DE SECURITE ET DE SANTE**
pendant les travaux;
– les frais de fournitures, plans,
notes, documentations techniques
des Equipements de Sécurité
proprement dit dispositifs de
signalisation, etc...;
– les frais relatifs à la
formation des Secouristes et
éventuellement
du Responsable de Sécurité de
l'Entreprise pour le Chantier;
– la fourniture systématique des
Certificats de Conformité de tous
les matériels qui seront utilisés
pour les travaux;
– les frais relatifs à la mise en

oeuvre des équipements propres à la

Sécurité et à la Santé.

MODE DE PAIEMENT:

40 % du prix de la position au début du chantier, c.à.d. à la fin du

premier mois, et après approbation des documents spécifiques énumérés sub article 3.2 du CDC-PAQ, et 10 % à la fin du chantier, c.à.d. au moment de la

TRAVAUX PREPARATOIRES 362

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité unitaire Total

réception définitive et après approbation du rapport final PAQ.

L'autre moitié

est à payer en autant de fractions qu'il y a de mois dans le délai global du contrat.

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

à la fin des mois suivants: $F/(2*d)$

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

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

d=nombre de mois du délai

si le délai est exprimé en jours ouvrables: $d=n/20$. résultant des prescriptions du CDC-PAQ, ceci

P.U.E.T.L

0,00

A0201 matériels de secours

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

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

de qualité:

- une grue de secours pour bétonnage à la grue;
- une pompe de secours pour bétonnage à la pompe;
- en cas de panne de la centrale de béton principale, la

TRAVAUX PREPARATOIRES 363

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité unitaire Total

possibilité de l'entrepreneur de se fournir en béton de même qualité et conforme aux prescriptions du CDC-BET. Cette centrale de secours devra permettre l'alimentation en béton au maximum dans l'heure suivant la dernière mise en oeuvre du béton par la centrale principale.

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

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

P.U.E.T.L
0,00

A0202 signalisation de chantier

Conformément aux articles CPDC-CA 14 et 19 et à la législation sur la signalisation routière en vigueur au Grand-Duché de Luxembourg. Le prix rémunère forfaitairement la signalisation du chantier proprement dite. Sont compris dans le prix la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre la pose, la repose et la dépose, l'entretien et le

nettoyage des panneaux, barrières,
balises, lanternes, rubans et
tous autres dispositifs de
signalisation afin de garantir la
protection et la sécurité de toute
circulation terrestre vis-à-vis

TRAVAUX PREPARATOIRES 364

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

des fouilles,
des tranchées, des constructions,
des aires de dépôt, etc.
Sont compris également dans le
prix forfaitaire toutes les
prestations pour la
main-d'oeuvre, et tout matériel et
matériaux
nécessaires à la pose et
l'entretien.

Le nettoyage des panneaux et
dispositifs se fait au minimum
deux fois par semaine dont le
vendredi après-midi. Par mauvais
temps, les interventions de
nettoyage sont à multiplier selon
les
besoins.

L'ensemble du matériel de la
position restera propriété de
l'entreprise.

– 80 % du forfait seront réglés à
l'entrepreneur en fractions
de 10 % selon l'avancement du
chantier

– le solde de 20 % sera réglé

P.U.E.T.L

0,00

A0203 signalisation routière
(Fourniture à pied d'oeuvre)

Conformément aux articles CPDC-CA
14, 19 et 39 et à la législation
sur la
signalisation routière en vigueur
au Grand-Duché de Luxembourg.

Le prix rémunère forfaitairement la fourniture à pied d'oeuvre du matériel nécessaire à la signalisation routière et la présignalisation.
Ce prix comprend uniquement la

TRAVAUX PREPARATOIRES 365

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre des panneaux et des dispositifs de signalisation, des balises, lampes de chantier, etc... (suivant tableau annexé à l'article 14.2. du CPDC-CA)
Le matériel livré devra être à l'état neuf et restera propriété de l'Administration après achèvement des travaux.
La pose de ces panneaux et dispositifs est à réaliser selon les directives de l'Administration des Ponts et Chaussées, et sera payée en régie d'après la position 100.01.19.00 (heure de manoeuvre/ouvrier).
Toutefois l'entrepreneur reste entièrement responsable de l'entretien et du nettoyage de cette signalisation. La main-d'oeuvre nécessaire sera payée en régie.

P.U.E.T.L
0,00

A0204 signalisations et protections spécifiques ferroviaires

Le prix rémunère forfaitairement les signalisations et protections spécifiques relatifs à l'exploitation du réseau ferroviaire des CFL, ainsi que tous les frais

résultants du surcoût dû à
l'adaptation aux
consignes des CFL.

Le prix comprend notamment:

- coordination des travaux;
- travail de nuit, samedis et
dimanches avec installation de

TRAVAUX PREPARATOIRES 366

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

chantier
correspondante (éclairage...);
– mesures de sécurité
supplémentaires;
– toutes protections nécessaires
de la voie ferrée;
– exécution de travaux en phases,
en respectant les périodes
d'interception;
– toutes sujétions résultant de
l'exploitation du réseau
ferroviaire et
notamment de l'adaptation des
horaires CFL.

P.U.E.T.L
0,00

A0204AINTIEN DE LA CIRCULATION ROUTIERE

P.U.E.T.L
0,00

A0205ose de tôles en acier pour le
passage de voitures (traversées
de routes)

Le prix rémunère au mètre linéaire
(m') de largeur, la pose de
tôles en acier pour permettre le
passage de voitures, ainsi que
leur repli
ultérieur.

Les tôles seront à dimensionner
pour une portée maxi de 1,50 m et

auront
une longueur d'appui minimale de
0,50 m. Elles seront à ancrer de
manière
à éviter tout mouvement ultérieur.
Les tôles sont à dimensionner pour

TRAVAUX PREPARATOIRES 367

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	résister à une charge par essieu de 13 to. Cette position n'est applicable que sur ordre exprès de la Direction des Travaux.				
--	--	--	--	--	--

	P.U.E.T.L				
	0,00				

	A0300	ise en place de barrières de sécurité en béton (préfabriqués)			
--	-------	---	--	--	--

Le prix rémunère au mètre linéaire
(m') la mise en place d'une
barrière de sécurité en béton
préfabriqué (type muret
californien) d'une
hauteur minimale de 1,00 m.

Le prix comprend:

- la fourniture, la pose et
dépose, tout transport,
chargements et
déchargements des éléments
préfabriqués;
- le calage nécessaire ainsi que
la mise en place des dispositifs
de
liaison;
- toutes sujétions relatives aux
travaux.

Remarque:

L'ensemble du matériel nécessaire
à l'exécution de cette position
sera

fournie par l'entreprise et restera sa propriété.

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 368

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité unitaire Total

A0400 LOTURE DE PROTECTION POUR ARBRES

Les prix rémunèrent à la pièce (pcs) la fourniture et la construction de clôtures de protection pour arbres situés dans l'emprise du chantier.

Elles seront construites entièrement en bois et seront disposés en carré.

Ces prix comprennent:

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

P.U.E.T.L

0,00

A0500 Protection des troncs d'arbres

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

Ce prix comprend:

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

TRAVAUX PREPARATOIRES 369

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité unitaire Total

fer galvanisés;

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

P.U.E.T.L

0,00

A0600battage d'arbres (diamètre inférieur à 30 cm).

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

Ce prix comprend:

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

végétaux est prohibée.
Le bois restera propriété de
l'administration.
L'enlèvement des broussailles et
arbustes de diamètre inférieur à

TRAVAUX PREPARATOIRES 370

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité unitaire Total

10 cm sera rémunérée par les
positions de la série
010.06.00.00.

P.U.E.T.L
0,00

A0700battage d'arbres (diamètre
supérieur à 30 cm).

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

Ce prix comprend:

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

L'incinération des matériaux
végétaux est prohibée.

Le bois restera propriété de
l'administration.

L'enlèvement des broussailles et
arbustes de diamètre inférieur à
10 cm est sera rémunérée par les

positions de la série
010.06.00.00.

TRAVAUX PREPARATOIRES 371

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	P.U.E.T.L				
	0,00				

A0800 extraction de souches (diamètre supérieur à 30 cm)

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

Ce prix comprend:

- l'extraction des souches et des racines jusqu'à une profondeur de minimum un (1) mètre par découpage à lame spéciale;
- la réduction par concassage des parties dessouchées en copeaux dont la granulométrie est inférieure à 100 mm;
- la répartition des copeaux de façon égale sur la surface ou la mise en décharge (suivant décision préalable de l'Administration) à l'intérieur des emprises du chantier;
- le remblaiement soigné et compacté des trous à l'emplacement des souches (à l'aide de matériaux sélectionnés fournis par l'Entrepreneur);
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

L'Entrepreneur doit veiller à ne pas endommager les conduites et câbles se trouvant éventuellement entre les racines ou près des souches, sans que cela ne donne droit à une indemnité supplémentaire.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 372

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité unitaire Total

A0801 REPARATION INITIALE DU TERRAIN

Les prix rémunèrent au mètre carré
(m²) la

préparation initiale du terrain.

Dans le cas où une partie des
emprises se trouve en zone
forestière, il est entendu que les
souches avec les racines devront
être arrachées et évacuées hors
des emprises du chantier avant les
travaux proprement dits, même si
l'Administration a fait couper les
troncs d'arbres préalablement par
une tierce entreprise. Le cas
échéant les travaux de dessouchage
et de mise en décharge
devront être exécutés par des
firmes spécialisées dans ce
domaine.

L'incinération des matériaux
végétaux est prohibée.

Le bois restera propriété de
l'Administration.

P.U.E.T.L
0,00

A0802 débroussaillage

Le prix rémunère au mètre carré
(m²), le débroussaillage et
l'abattage d'arbres de diamètre
inférieur à 10 cm.

Ce prix comprend:

- le débroussaillage à ras du sol;
- la réduction par broyage ou
concassage en copeaux dont la
granulométrie est inférieure à 100

TRAVAUX PREPARATOIRES 373

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité unitaire Total

mm;

- la répartition des copeaux de façon égale sur la surface ou la mise en décharge (suivant décision préalable de l'Administration) à l'intérieur des emprises du chantier;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

P.U.E.T.L
0,00

A0900battage

Le prix rémunère au mètre carré (m²) l'abattage d'arbres de diamètre supérieur à 10 cm.

Ce prix comprend:

- l'abattage des arbres dont le diamètre est supérieur à 10 cm, mesuré à un (1) mètre du sol;
- l'ébranchage et le débitage;
- la réduction par broyage ou concassage en copeaux dont la granulométrie est inférieure à 100 mm;
- la répartition des copeaux de façon égale sur la surface ou la mise en décharge (suivant décision préalable de l'Administration) à l'intérieur des emprises du chantier;
- le débardage à un endroit à convenir (les troncs façonnés restent propriété de l'Etat);
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

TRAVAUX PREPARATOIRES 374

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité x unité Total

P.U.E.T.L
0,00

A0204 désouchage et réduction

Le prix rémunère au mètre carré (m²) le désouchage et la réduction des racines.

Ce prix comprend:

- le dessouchage de toutes les souches et racines jusqu'à une profondeur de minimum un (1) mètre par découpage à lame spéciale;
- réduction par concassage des parties dessouchées en copeaux dont la granulométrie est inférieure à 100 mm;
- la répartition des copeaux de façon égale sur la surface ou la mise en décharge (suivant décision préalable de l'Administration) à l'intérieur des emprises du chantier;
- le remblaiement soigné et compacté des trous à l'emplacement des souches (à l'aide de matériaux sélectionnés fournis par l'Entrepreneur);
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

L'Entrepreneur doit veiller à ne pas endommager les conduites et câbles se trouvant éventuellement entre les racines ou près des souches, sans que cela ne donne droit à une indemnité supplémentaire.

TRAVAUX PREPARATOIRES 375

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité x unité Total

P.U.E.T.L
0,00

A0300épose de clôtures de parc à bétail

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

P.U.E.T.L
0,00

A0400ose provisoire de clôtures de parc à bétail avec matériel de récupération

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

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 376

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

A0400	ose définitive de clôtures pour parc à bétail (poteaux métalliques)				
-------	---	--	--	--	--

Le prix rémunère au mètre linéaire (m') la pose des clôtures pour parc à bétail à leur emplacement définitif.

Ce prix comprend:

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

P.U.E.T.L
0,00

A0400ose définitive de clôtures pour parc à bétail (poteaux en bois)

Le prix rémunère au mètre linéaire (m') la pose des clôtures pour parc à bétail à leur emplacement définitif.
Ce prix comprend:
– la pose des montants constitués

TRAVAUX PREPARATOIRES 377

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	de poteaux en bois de 10 cm de diamètre et d'une longueur de 2 m dont 80 cm sont fichés dans le sol, l'entredistance des montants étant de 3 m;				
	– la pose des poteaux d'abouts et de coin, ainsi que les jambes de force;				

– la fixation à l'aide de tendeurs
de 5 fils de fer galvanisés de
4.2 mm de diamètre;

– toutes sujétions relatives aux
travaux précédents.

La fourniture des montants,
poteaux d'abouts et de coin,
jambes de force,
fils de fer,... est rémunérée par
les positions
resp.

P.U.E.T.L

0,00

A0400ourniture de poteaux, cornière
50 * 50 * 6

Le prix rémunère à la pièce (pcs)
la fourniture à pied d'oeuvre
de poteaux en fer 50*50*6 d'une
longueur de 2 mètres, munis de 5
trous
pour le passage des fils de fer et
enduits sur une longueur de 80 cm
de 2
couches de peinture anticorrosive.

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 378

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

A0500	ourniture de poteaux en fer galvanisés 50 * 50 * 6				
-------	---	--	--	--	--

Le prix rémunère à la pièce (pcs)
la fourniture à pied
d'oeuvre de poteaux en fer
galvanisé 50*50*6 d'une longueur
de
2 m, munis de 5 trous pour le
passage des fils de fer.

P.U.E.T.L

0,00

A0600ourniture de poteaux, cornière
70 * 70 * 7

Le prix rémunère à la pièce (pcs)
la fourniture à pied d'oeuvre
de poteaux en fer 70*70*7 d'une
longueur de 2 mètres, munis de 5
trous
pour le passage des fils de fer et
enduits sur une longueur de 80 cm
de 2
couches de peinture anticorrosive.

P.U.E.T.L
0,00

A0600ourniture de poteaux en fer
galvanisés 70 * 70 * 7

Le prix rémunère à la pièce (pcs)
la fourniture à pied
d'oeuvre de poteaux en fer
galvanisés 70*70*7 d'une longueur
de
2 m, munis de 5 trous pour le
passage des fils de fer.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 379

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unitéquantitéx unitaiTotal

A0700otences en fer

Le prix rémunère à la pièce (pcs)
la fourniture et
la fixation par boulons galvanisés
de potences sur les
poteaux des positions.
Ils serviront à la fixation du fil
de fer barbelé.
Ce prix comprend:
– la confection des potences en
fers conformément au
plan de détail joint;
– le badigeonnage à l'aide de 2

couches de peinture anticorrosive de couleur verte ou grise;
– le forage dans les montants de 2 trous de fixation;
– la fixation à l'aide de 2 boulons galvanisés M10;
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

P.U.E.T.L
0,00

A0800ourniture de poteaux en bois

Le prix rémunère à la pièce (pcs) la fourniture à pieds-d'oeuvre de rondins pointus d'un diamètre de 10 cm et d'une longueur de 2 m, imprégnés sous pression contre toute moisissure, pourriture ou attaque d'insectes du bois et dont les têtes sont chanfreinées sous 45 degrés.

TRAVAUX PREPARATOIRES 380

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité unitaire Total

P.U.E.T.L
0,00

A0801ourniture de fil de fer revêtu Zn+Al, min 44 fÊ

Le prix rémunère au mètre linéaire (m') la fourniture à pied d'oeuvre de fil de fer revêtu Zn+Al, min 44 fÊ, diamètre 4,2 mm, y compris tendeurs et le matériel de fixation pour la confection de clôtures pour parc à bétail.

P.U.E.T.L
0,00

A0802ourniture et pose de treillis
revetu Zn+Al, min 41 fÊ

Le prix remunere au metre lineaire
(m') la fourniture ainsi que
la fixation d'un treillis revetu
Zn+Al, min 41 fÊ pour clotures.

Ce prix comprend:

- la fourniture du treillis à
simple torsion galvanisé, hauteur
1,20
mètres, maillage 50*50 mm,
diamètre du fil 3,0 mm;
- la fixation au moyen d'agrafes y
compris la fourniture de
celles-ci;
- toutes sujétions relatives aux
travaux précédents.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 381

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

A0900ourniture et pose de treillis
galvanisé et plastifié

Le prix rémunère au mètre linéaire
(m') la fourniture ainsi que
la fixation d'un treillis pour
clôtures.

Ce prix comprend:

- la fourniture du treillis à
simple torsion galvanisé et
plastifié,
hauteur 1.20 m, maillage 50*50 mm,
diamètre du fil 3.1 mm;
- la fixation au moyen d'agrafes y
compris la fourniture de
celles-ci;
- toutes sujétions relatives aux
travaux précédents.

P.U.E.T.L
0,00

A0204ourniture et pose de treillis
type URSUS

Le prix rémunère au mètre linéaire
(m[']) la fourniture ainsi que
la fixation d'un treillis pour
clôtures.

Ce prix comprend:

- la fourniture du treillis revêtu
Zn+Al, type URSUS, hauteur
1,20 mètres, maillage 110*150 mm;
- la fixation au moyen d'agrafes y
compris la fourniture de
celles-ci;
- toutes sujétions relatives aux
travaux précédents.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 382

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	taux unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	---------------	-------

A0205ourniture et fixation de fil
de fer barbele, revetu Zn+Al,
min 39 fÊ

Le prix remunere au metre lineaire
(m[']) la fourniture et
la fixation de fil de fer barbele
revetue Zn+Al, min 39 fÊ. Il se
compose de 2
fils de fer torsades d'un diametre
de 2,5 mm. Les pointes qui les
garnissent
sont entre-distants de 7,5 cm.

P.U.E.T.L
0,00

A0400ourniture et pose de barrières
de prairie (longueur = 4-5m)

Le prix rémunère à la pièce (pcs)
la fourniture et la pose de
barrières de prairie pour les
entrées des parcs à bétail.

Ce prix comprend:

- le terrassement;
- la fourniture à pied d'oeuvre de
la barrière qui a une longueur
variable entre 4.00 et 5.00 m, un
poteau directeur, un poteau nu de
2.10 m de longueur, ainsi qu'un
système de verouillage;
- la pose du poteau directeur
ainsi que le poteau nu dans un
béton
de fondation de catégorie 0,
C20/25 (X0), Dmax=22, dont la
fourniture et la mise en oeuvre
est compris dans ce prix;
- toutes sujétions relatives aux
travaux précédents.

P.U.E.T.L

0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 383

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité Unité Total

A0400 fourniture et pose de barrières
de prairie (longueur = 2-3m)

Le prix rémunère à la pièce (pcs)
la fourniture et la pose de
barrières de prairie pour les
entrées des parcs à bétail.

Ce prix comprend:

- le terrassement;
- la fourniture à pied d'oeuvre de
la barrière qui a une longueur
variable entre 2.00 et 3.00 m, un
poteau directeur, un poteau nu
ainsi qu'un système de
verouillage;
- la pose du poteau directeur
ainsi que du poteau nu dans un
béton
de fondation de catégorie 0,
C20/25 (X0) dont la fourniture et

la
mise en oeuvre est compris dans ce
prix;
– toutes sujétions relatives aux
travaux précédents.

P.U.E.T.L
0,00

A0400nlèvement de balises

Le prix rémunère à la pièce (pcs)
l'enlèvement soigneux
de balises ainsi que leur
transport sur un dépôt indiqué par
la
direction des travaux.

P.U.E.T.L
0,00

TRAVAUX PREPARATOIRES 384

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

A0500nlèvement de glissières de
sécurité (dépôt)

Le prix rémunère au mètre linéaire
(m') l'enlèvement de
glissières de sécurité existantes,
l'extraction des poteaux, ainsi
que le
transport sur un dépôt indiqué par
la direction des travaux.

P.U.E.T.L
0,00

A0600nlèvement de glissières de
sécurité (chantier)

Le prix rémunère au mètre linéaire
(m') l'enlèvement de
glissières de sécurité existantes,
l'extraction des poteaux ainsi que
la mise

en dépôt dans l'enceinte du chantier en vue du réemploi ultérieur.

P.U.E.T.L
0,00

A0600nlèvement de pavés en pierres naturelles

Le prix rémunère au mètre carré (m²) l'enlèvement préalable aux terrassements des pavés en pierres naturelles en vue de leur réemploi.

Ce prix comprend:

- le dégagement des pavés en pierres naturelles;
- le nettoyage, tri et chargement à la main;
- le transport et le déchargement sur le dépôt de l'administration

TRAVAUX PREPARATOIRES 385

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité x unitai Total

indiqué par la direction des travaux;
– toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

P.U.E.T.L
0,00

A0700nlèvement de bordures en pierres naturelles

Le prix rémunère au mètre linéaire (m') l'enlèvement préalable aux terrassements des bordures en pierres naturelles en vue de leur réemploi.

Ce prix comprend:

- le dégagement des bordures en pierres naturelles;
- le nettoyage, tri et chargement

à la main;
– la démolition du béton de calage
et de fondation;
– le transport et le déchargement
sur le dépôt de l'administration
indiqué par la direction des
travaux;
– toutes sujétions relatives aux
travaux précédents.

P.U.E.T.L
0,00

A0800nlèvement de files de pavés en
pierres naturelles

Le prix rémunère au mètre linéaire
(m') l'enlèvement préalable
aux terrassements des files de
pavés en pierres naturelles en vue
de leur
réemploi.

Ce prix comprend:

– le dégagement des pavés en

TRAVAUX PREPARATOIRES 386

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

pierres naturelles;
– le nettoyage, tri et chargement
à la main;
– la démolition du béton de calage
et de fondation;
– le transport et le déchargement
sur le dépôt de l'administration
indiqué par la direction des
travaux;
– toutes sujétions relatives aux
travaux précédents.

P.U.E.T.L
0,00

A0801nlèvement d'un élément isolé
d'une bande de balisage

Le prix rémunère à la pièce (pcs)
l'enlèvement d'un
élément isolé d'une bande de
balisage pour permettre la
dilatation.

Ce prix comprend:

- la démolition de la balise et
l'évacuation des déchets
sur une décharge à fournir par
l'entrepreneur;
- la fourniture, la mise en oeuvre
et le compactage d'enrobés
semi-grenus 0/16 dans les cavités
ainsi formées;
- toutes sujétions relatives aux
travaux précédents.

P.U.E.T.L

0,00

A0802n
enlèvement de grilles
existantes

Le prix rémunère à la pièce (pce)
l'enlèvement préalable aux
terrassements de grilles

TRAVAUX PREPARATOIRES 387

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

existantes en vue de leur
réemploi.

Ce prix comprend:

- le dégagement de la grille et du
cadre de support;
- le nettoyage et le chargement à
la main;
- le transport et le déchargement
sur le dépôt de l'administration
indiqué par la direction des
travaux;
- toutes sujétions relatives aux
travaux précédents.

P.U.E.T.L

0,00

A0900nlèvement et repose de
garde-corps

Le prix rémunère au mètre linéaire
(m') l'enlèvement soigné,
la mise en dépôt provisoire et la
repose au nouvel emplacement de
garde-corps y compris toute
fourniture et main-d'oeuvre.

P.U.E.T.L
0,00

A0500nlèvement de socles de
candélabres

Le prix rémunère à la pièce (pcs)
l'enlèvement de socles de
candélabre.

Ce prix comprend:

- la démolition du socle de
candélabre;
- le chargement et l'évacuation
des déchets
sur une décharge à fournir par
l'entrepreneur;
- toutes sujétions relatives aux

TRAVAUX PREPARATOIRES 388

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

travaux précédents.

P.U.E.T.L
0,00

A0600éplacement de socles pour
lampadaires

Le prix rémunère à la pièce (pcs)
le dégagement,
l'enlèvement, le nettoyage et la
repose de socles de lampadaire
préfabriqués en béton existants.
Ce prix comprend toutes sujétions
relatives aux travaux précédents,

et notamment la protection des
filetages et la fourniture
d'accessoires
perdus ou endommagés.
L'enlèvement des lampadaires sera
réalisé par les soins du Service
Electromécanique de
l'Administration.

P.U.E.T.L
0,00

A0700émolition d'ouvrages existants
en maçonnerie

Conformément à l'article CSDC-CT
2.1. et aux compléments
éventuels du CPDC.

Le prix rémunère au mètre cube
(m³) la démolition des parties
en maçonnerie en élévation et en
fondation.

Ce prix comprend:

- la démolition de la partie
d'ouvrage;
- le chargement et l'évacuation
sur un lieu de recyclage agréé de
tous les produits de démolition;
- les frais de décharge;
- toutes sujétions relatives aux

TRAVAUX PREPARATOIRES 389

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

travaux précédents.

Le prix s'applique au mètre cube
(m³) de maçonnerie en place métré
contradictoirement.

P.U.E.T.L
0,00

A0800émolition d'ouvrages existants
en béton resp. grave-laitier

Conformément à l'article CSDC-CT
2.1.

Le prix rémunère au mètre cube (m³) la démolition des parties en grave-laitier autres que les chaussées et les parties en béton (non armé), en élévation ou en fondation.

Ce prix comprend:

- la démolition de la partie d'ouvrage;
- le chargement et l'évacuation sur un lieu de recyclage agréé de tous les produits de démolition;
- les frais de décharge;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix s'applique au mètre cube (m³) de béton ou de grave-laitier en place métré contradictoirement.

P.U.E.T.L

0,00

A0801 émolition d'ouvrages existants en béton-armé

Conformément à l'article CSDC-CT 2.1.

Le prix rémunère au mètre cube (m³) la démolition des parties en béton armé, en élévation ou en

TRAVAUX PREPARATOIRES 390

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

fondation.

Ce prix comprend:

- la démolition de la partie d'ouvrage;
- le découpage des aciers au ras des surfaces démolies;
- le chargement et l'évacuation sur un lieu de recyclage agréé de tous les produits de démolition;
- les frais de décharge;
- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix s'applique au mètre cube
(m³) de béton armé en place métré
contradictoirement.

P.U.E.T.L
0,00

A0700ECOUPES DANS PARTIES EN BETON

Conformément à l'article CSDC-CT
2.1.

Les prix rémunèrent au mètre carré
(m²) les
travaux de découpe séparés au
disque dans des parties ou
éléments
d'ouvrages en place (c.à.d. les
découpes „béton“ qui ne sont pas
comprises
spécifiquement dans d'autres
positions du bordereau), en vue de
la
conservation d'éléments ou parties
d'ouvrages subjacentes et/ou
adjacentes qui sont destinés à
rester en place.

Ces prix comprennent tout
matériel, fourniture, main
d'oeuvre,
protection, évacuation et sujétion
relatives à ces travaux;
en ce compris les travaux

TRAVAUX PREPARATOIRES 391

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

préliminaires et la fixation
définitive,
respectivement l'adaptation des
profondeurs de découpe en fonction
des
résultats de ces reconnaissances
préalables sur éléments, parties
et
équipements à conserver, le
marquage préalable indélébile et
le sciage
soigné jusqu'aux profondeurs

indiquées définitivement, le transfert des données dans les plans, ainsi que les travaux de préparation et de nettoyage du support des endroits découpés, y compris l'utilisation des moyens et matériels adéquats. Les prix s'appliquent au mètre carré (m²) de béton découpé (axe sciage multiplié par profondeurs découpes, sans calculer une profondeur découpée 2 fois).

P.U.E.T.L
0,00

A0800écoupes dans bétons toutes qualités

Conformément aux stipulations de la position
Le prix rémunère les découpes dans les parties d'ouvrage en béton (armé) en surface, en élévation ou en fondation, reconnaissances préalables et repiquages de finition compris.
Endroits d'exécution: indiqués sur

TRAVAUX PREPARATOIRES 392

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

plans et/ou par la Direction des travaux.
Profondeurs découpes: fixées après travaux préliminaires.
Le tout à reprendre directement sous forme de croquis ou plans dans les rapports de chantier.
Le prix s'applique au mètre carré (m²).

P.U.E.T.L
0,00

A0802émolition soignée d'ouvrages
en maçonnerie

Le prix rémunère au mètre cube
(m³) la démolition
soignée d'ouvrages en maçonnerie.

Ce prix comprend:

- La démolition complète de la
maçonnerie (y compris tablettes
de couronnement) jusqu'au niveau
de la fondation;
 - le tri et nettoyage des
matériaux récupérables, qui
restent la
propriété de l'administration, et
leur évacuation sur un dépôt
indiqué par la direction des
travaux;
 - l'évacuation à une décharge à
fournir par l'entrepreneur de
tous les décombres;
 - la protection des immeubles
avoisinants;
 - toutes les contraintes pour
garantir la sécurité des tiers
et de leurs biens:
 - toutes les sujétions relatives
aux travaux précédents.
- Le prix s'applique au mètre cube
(m³) de maçonnerie en
place métré contradictoirement.

TRAVAUX PREPARATOIRES 393

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

A0900upplément pour récupération de
maçonnerie en pierres

Le prix rémunère au mètre carré
(m²) la récupération de
moellons de parement provenant de

faces vues de maçonnerie.
Ce prix est un supplément à la position et il comprend la démolition soignée et le nettoyage des pierres ainsi que leur mise en stock sur le dépôt de l'administration le plus proche en vue de leur réemploi.

P.U.E.T.L
0,00

A0500émolition d'immeubles existants

Le prix rémunère forfaitairement la démolition d'immeubles existants.

Le prix comprend:

- La démolition complète de l'immeuble jusqu'au niveau du terrain naturel;
- le tri des matériaux récupérables, qui restent la propriété de l'administration, et leur évacuation sur un dépôt indiqué par la direction des travaux;
- l'évacuation à une décharge à fournir par l'entrepreneur de tous les décombres;
- la démolition de toutes les

TRAVAUX PREPARATOIRES 394

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unité quantité unitaire Total

- dalles et voûtes et le remblayage de tous les creux en-dessous du niveau de la chaussée;
- la protection des immeubles avoisinants;
 - toutes les contraintes pour garantir la sécurité des tiers et de leurs biens;
 - les frais d'expertise des

immeubles adjacents avant et après
les
travaux de démolition;
– toutes les sujétions relatives
aux travaux précédents:

P.U.E.T.L
0,00

A0600tablissement d'un échafaudage

Le prix rémunère au mètre carré
(m²) l'établissement
d'un échafaudage destiné à la
réparation d'un pignon, ou d'un
mur,
y compris toutes sujétions.

P.U.E.T.L
0,00

A0600écapage d'un pignon

Le prix rémunère au mètre carré
(m²) le décapage d'un
pignon, la réparation des cavités
en maçonnerie ordinaire, le
remplissage
des inégalités au mortier de
ciment 1/3 cat.III et le nettoyage
soigné de la
surface, y compris toute
fourniture et main-d'oeuvre.

TRAVAUX PREPARATOIRES 395

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

P.U.E.T.L
0,00

A0700répis brut

Le prix rémunère au mètre carré
(m²) l'exécution d'un
crépis brut sur un pignon. La
surface à traiter sera

préalablement humidifiée
et recevra une première couche
projetée en mortier
cat.IV,9 puis une deuxième couche
en mortier cat.IV,10 lissée avec
l'arête
de la truelle.

Le prix comprend toute fourniture
et main-d'oeuvre et s'applique au
mètre
carré (m²) de surface
effectivement exécutée, sans
supplément.

P.U.E.T.L
0,00

A0801écapage séparé d'enrobés
hydrocarbonés

Le prix rémunère, au mètre cube
(m³), le décapage séparé
du revêtement existant de la
chaussée, le chargement et le
transport des
matériaux vers un centre de
recyclage, ainsi que les
frais de reprise de ces matériaux.
La preuve que les enrobés
hydrocarbonés ont été amenés vers
un
centre de recyclage est à fournir
au moyen de la présentation de
tickets de pesage. A défaut de
ceux-ci, la présente prestation ne

TRAVAUX PREPARATOIRES 396

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

sera pas
rémunérée.

La densité des enrobés: 2,35 to/
m³.

P.U.E.T.L
0,00

A0802 écapage séparé d'enrobés hydrocarbonés (récupération)

Le prix rémunère, au mètre cube (m³), le décapage séparé du revêtement existant de la chaussée, le chargement et le transport des matériaux vers un dépôt temporaire à l'intérieur des limites du chantier, en vue d'un réemploi comme couche de forme.

La densité des enrobés: 2,35 t/m³.

Le prix s'applique au mètre cube (m³) en place métré contradictoirement.

P.U.E.T.L
0,00

A0900 extraction séparée du coffre de la chaussée

Le prix rémunère, au mètre cube (m³), le terrassement séparé du coffre de l'ancienne chaussée, composé de matériaux pierreux susceptibles d'un réemploi.

Il comprend le terrassement, le chargement et le transport des matériaux vers un lieu de recyclage, ainsi que les frais de reprise des

TRAVAUX PREPARATOIRES 397

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

matériaux.

La preuve que les matériaux ont été amenés vers un centre de recyclage est à fournir au moyen de la présentation de tickets de pesage. A défaut de

ceux-ci, la présente prestation ne sera pas rémunérée.

P.U.E.T.L

0,00

A0500xtraction séparée du coffre de chaussée (récupération)

Le prix rémunère, au mètre cube (m³), le terrassement séparé du coffre de l'ancienne chaussée, composé de matériaux pierreux susceptibles d'une récupération. Il comprend le terrassement, le chargement et le transport des matériaux vers un dépôt temporaire à l'intérieur des limites du chantier, en vue d'un réemploi comme couche de forme. Le prix s'applique au mètre cube (m³) en place métré contradictoirement.

P.U.E.T.L

0,00

A0600émolition d'ouvrages existants en grave-laitier par fraisage

Le prix rémunère au mètre cube (m³) la démolition de parties en grave-laitier par fraisage, l'évacuation sur un lieu de recyclage de tous les produits de

TRAVAUX PREPARATOIRES 398

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

démolition, ainsi que les frais de reprise des matériaux. Le prix s'applique au mètre cube

(m³) en place métré
contradictoirement.

P.U.E.T.L
0,00

A0700écapage de trottoirs

Le prix rémunère au mètre carré
(m²) le décapage et
l'enlèvement séparé du revêtement
du trottoir existant.

Ce prix comprend:

- La démolition, l'extraction, le
chargement et l'évacuation de
revêtement existant vers un centre
de recyclage et les frais de
reprise des matériaux;
- toutes les contraintes dues à la
présence de vannes d'arrêt, de
bouches d'incendie ou de
couvercles de regards, ainsi que
celles
occasionnées par la protection des
bordures et files de pavés.

P.U.E.T.L
0,00

A0800écapage de terre végétale

Conformément à l'article CSDC-CT
2.1.7.

Le prix rémunère au mètre carré
(m²) le décapage de la
terre végétale.

Ce prix comprend:

- le décapage de la terre végétale

TRAVAUX PREPARATOIRES 399

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position Description Unitéquantitéix unitaiTotal

en une épaisseur de trente (30)
centimètres dans l'emprise des
terrassements, des voies d'accès
provisoires et des pistes de
chantier, des zones d'emprunt et

de
 mise en dépôt, des emplacements
 pour fondation pour ouvrages
 d'art, des zones de remblais
 contigus aux ouvrages d'art et des
 installations de chantier;
 – l'élimination des produits
 étrangers (grosses racines,
 pierres,
 déchets divers, ...)
 – le transport effectué à
 l'intérieur des emprises du
 chantier;
 – la mise en dépôt provisoire à
 l'intérieur des emprises du
 chantier
 pour réemploi ultérieur
 (revêtement de talus);
 – toutes sujétions relatives aux
 travaux précédents.
 Le prix s'applique au mètre carré
 (m²) de surface terrassée comptée
 horizontalement , conformément à
 l'emprise des pieds de talus
 théoriques,
 c.à.d. des points d'intersection
 des talus avec le terrain naturel
 figurant sur
 les plans du marché, aux emprises
 des fouilles théoriques pour
 ouvrages
 d'art, aux emprises des remblais
 contigus aux ouvrages d'art et aux
 emprises des installations de
 chantier.

TRAVAUX PREPARATOIRES 400

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

P.U.E.T.L					
0,00					

A0801URGE DE MATERIAUX IMPROPRES

Les prix rémunèrent au mètre cube
 (m³) la
 purge de matériaux impropres aux
 remblais autres que la terre

végétale.

Ces positions seront seulement appliquées après achèvement du réglage et du compactage du fond de forme et suite à des essais de portance négatifs ou au jugement non satisfaisant de l'état du fond de forme, et tout ceci conformément aux instructions de la Direction des Travaux

Ces prix comprennent:

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

Les terrassements systématiques sous le fond de forme dans la zone de transition entre remblai et déblai, ainsi que les terrassements sous le fond de forme décidés préalablement à la réalisation du fond de forme seront payés par la position 020.01.01.00.

TRAVAUX PREPARATOIRES 401

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	Unité	Total
----------	-------------	-------	----------	-------	-------

Les purges d'une quantité supérieure à 1500 m³ seront rémunérées par la position. Dans le cas d'une décharge, mise à disposition par l'Administration, le transport hors emprises du chantier sera rémunéré par la position 020.03.01.00 et la mise en dépôt par la position.

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

P.U.E.T.L
0,00

A0500edans – sillons sous remblais

Conformément à l'article CSDC-CT, 2.1.8.1.

Le prix rémunère l'exécution de redans sous remblais.

Ce prix comprend:

- l'exécution de redans présentant une profondeur minimale de cinquante (50) centimètres;
- l'extraction du matériau;
- le transport sur dépôt;
- la mise en dépôt définitive dans un lieu défini par la Direction des

Travaux se trouvant dans les limites du chantier;

- toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

TRAVAUX PREPARATOIRES 402

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

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

P.U.E.T.L
0,00

A0600EMISE EN ETAT DE ROUTES DEGRADEES

Conformément aux articles CSDC-CT 2.3.1., 2.3.2., 2.4., 2.5.

Les prix rémunèrent la remise en état des routes dégradées par les engins, les matériels, les matériaux et le personnel de l'entreprise pendant l'exécution des travaux du présent marché.

Ces prix comprennent, suivant la constitution des routes dégradées:

– la fourniture et mise en oeuvre des matériaux nécessaires à la mise en état des couches de roulement et des fondations des chaussées;

– toutes les sujétions relatives aux travaux précédents .

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

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

Dès réception de l'ordre de commencer les travaux, l'entrepreneur, établira contradictoirement avec la Direction des Travaux un état des routes, que celle-ci autorisera à être

TRAVAUX PREPARATOIRES 403

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

empruntées par l'entrepreneur pour l'exécution des travaux de son marché. Les chaussées empruntées sans l'autorisation précitée seront en cas de dégradation à remettre en état aux frais de l'entrepreneur.

A la fin des travaux, un nouvel état des lieux sera établi contradictoirement

afin de délimiter les zones
sujettes à une remise en état.

P.U.E.T.L
0,00

A0800ourniture et mise en oeuvre de
béton bitumineux 0/16, EF3

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

P.U.E.T.L
0,00

A0801ourniture et mise en oeuvre de
béton bitumineux 0/12, EF2

Seront autorisées à fournir des
enrobés hydrocarbonés uniquement
les centrales reconnues et agréées
par l'Administration des Ponts et

TRAVAUX PREPARATOIRES 404

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	unitaire	Total
----------	-------------	-------	----------	----------	-------

	Chaussées moyennant la procédure de certification décrite dans l'instruction relative à la certification des centrales d'enrobés.				
--	---	--	--	--	--

P.U.E.T.L
0,00

A0802ourniture et mise en oeuvre de
béton bitumineux 0/8, EF2

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

P.U.E.T.L
0,00

A0900ourniture et mise en oeuvre d'un enduit bicouche

Conformément aux articles CSDC-CT, 2.5. et au CDC-ESU.

Le prix rémunère, au mètre carré, l'exécution de l'enduit bicouche.

Ce prix comprend:

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

TRAVAUX PREPARATOIRES 405

A) INSTALLATION DE CHANTIER

Position	Description	Unité	quantité	ix unitai	Total
----------	-------------	-------	----------	-----------	-------

quantités.

Le prix s'applique au mètre carré (m²) enduit, métré contradictoirement.

P.U.E.T.L
0,00

A0900XECUTION DE CHEMINS RURAUX

Les prix rémunèrent l'exécution de chemins

ruraux.

Ces prix comprennent:

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

Les prix s'appliquent à l'unité de poids ou de surface des matériaux nécessaires à l'exécution des chemins ruraux.

P.U.E.T.L

0,00