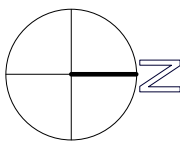
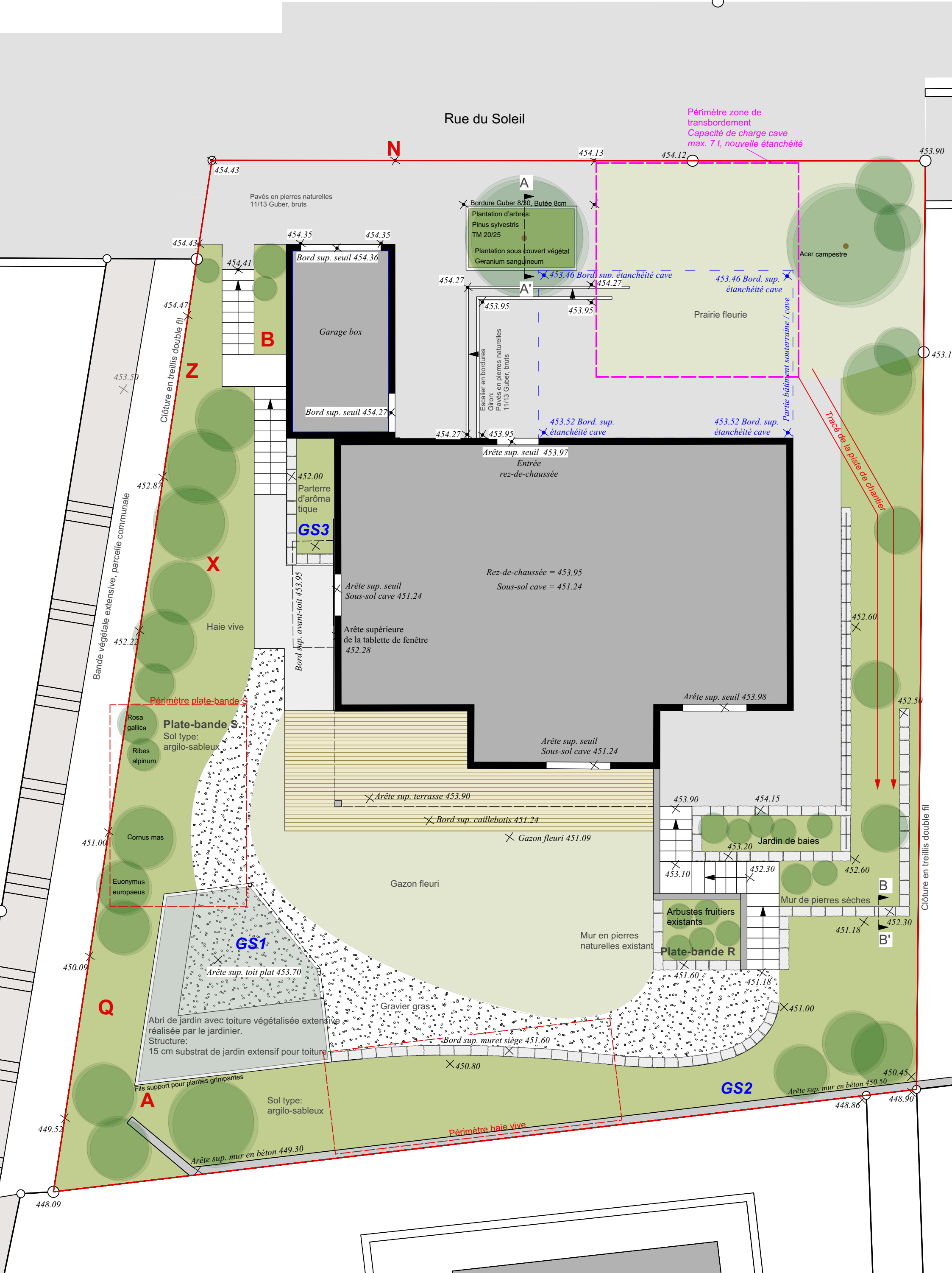


Maison ind. Rue du Soleil
Plan de situation Éch. 1:100



ANNEXE - 1

N° DU CANDIDAT _____



Objekt: Examen professionnel
181 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS
Montant brut

Cahier des charges

Maître d'ouvrage Celine Boschung / Franziska Geehring

Objet Maison individuelle, Rue du soleil, 1638 Morlon

181 **AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS** 000 **Conditions générales**

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

100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 181F/2021 fait foi
10001 Aménagements extérieurs (V'22)
200 Rémunération, mètre, définit.
20002A Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de mètre, ainsi que les définitions des termes techniques utilisés dans le descriptif, sont données dans le sous-paragraphe de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

R090 Règlements
R 100 Réglementations en matière de rémunération
Dispositions relatives au mètre
Termes, abréviations

100 **Installations de chantier, travaux préparatoires**

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

110 Installations de chantier, travaux préparatoires

111 Installations de chantier selon norme SIA 118.
100 Ensemble des installations de chantier, à l'exception des installations pour toilettes de chantier, bureaux de chantier, équipements de levage, équipements spéciaux, eau et électricité à usage du chantier, ensemencement hydraulique, revêtements antichocs sans joints, revêtements en gravier collé, dispositifs antichute et installations de marquage.

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

101	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.	gl	1.000
200	Déplacements des installations de chantier, interruptions des travaux.		
201	Déplacement de l'ensemble des installations de chantier sur ordre de la direction des travaux; équipements pour semis hydraulique, revêtements antichoc sans joints, revêtements en gravier collé et marquages non compris. Y compris enlèvement, transport et réinstallation. Métré: nombre de déplacements	p	1
400	Equipements pour toilettes de chantier, bureaux de chantier et moyens de levage.		
410	Pour cabines WC.		
411	Fourniture, mise à disposition, entretien et enlèvement. Métré: durée de fonctionnement.	se	12.000
112	Travaux de topométrie.		
100	Implantation et piquetage des positions et des niveaux des aménagements et parties d'ouvrages projetés.		
101	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.	gl	1.000
113	Sondages.		
001	Métré en régie. Estimation des coûts, up = Fr.	up	1'500.000
115	Travaux de nettoyage et ramassage de déchets.		
001	Métré en régie. Estimation des coûts, up = Fr.	up	1'500.000
120	<u>Mesures de protection</u>		
121	Protections et délimitations pour arbres, buissons et espaces verts.		
100	Au moyen de barrières de protection ou clôtures ajourées, y compris mise à disposition.		
110	Mise en place et enlèvement de barrières de protection constituées de poteaux, planches ou panneaux de coffrage. Métré: surface.		
112	Hauteur m 1,01 à 2,00.	m2	32.000
120	Mise en place et enlèvement de clôtures à lattes horizontales, fixation des lattes sur barres d'acier ou pieux en bois.		
121	Hauteur m 1,00, avec 2 lattes.	m	20.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

200	Rideaux de protection des racines		
210	Mise en place et enlèvement.		
211	Taille des racines après enlèvement. Construction en bois, hauteur de construction jusqu'à m 1,50, armature avec grillage et toile de jute, distance de la souche env. m 0,30, remplissage de substrat, de partie supérieure du sol à % 50 et de compost % 50.	m2	15.000
220	Mise à disposition et entretien		
221	Vérification du rideau de protection des racines, arrosage en cas d'assèchement. Métré: surface x nombre de semaines.	m2	60.000
123	Protection de murs et de façades.		
100	Mise en place, mise à disposition et enlèvement de matériaux de recouvrement, y compris fixations.		
101	En géotextile, g/m2 150, joints à chevauchement.	m2	30.000
124	Protection des revêtements finis.		
100	Mise en place, mise à disposition et enlèvement de matériaux de recouvrement, y compris fixations.		
110	Avec nattes ou géotextiles.		
111	Nattes de caoutchouc, g/m2 400 à 500.	m2	40.000
125	Ponts et passerelles de chantier provisoires, avec surface antidérapante, selon proposition de l'entrepreneur, y compris garde-corps et éclairage. La longueur de portée est donnée par la largeur théorique pour les tranchées, par la distance entre deux culées pour les ponts.		
100	Passerelles pour piétons.		
110	Mise en place, mise à disposition et enlèvement.		
111	Largeur utile m 1,20. Portée jusqu'à m 1,20.	p	1.000
120	Déplacement à l'intérieur du chantier.		
121	Conc. sous-art. .111.	p	3.000
130	Enlèvement, mise en dépôt latéral provisoire et remise en place ultérieure au même endroit.		
131	Conc. sous-art. .111.	p	1.000
130	<u>Barrières et signalisation</u>		
131	Barrières, signalisation et lampes de chantier.		
100	Barrières constituées de poteaux et de lattes rouges et blanches.		

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

110	Mise en place, entretien et enlèvement. Métré: longueur. Sans endommagement de l'aire de dépôt.			
111	Spécification			
11101	Hauteur de barrière m 1.0			
11102	Nombre de lattes 3			
11104A	Sur asphalte ou béton.	m		30.000
112	Spécification			
11201	Hauteur de barrière m 1.0			
11202	Nombre de lattes 2			
11205A	Sur terrain naturel.	m	100.000	
120	Mise à disposition. Métré: longueur x nombre de jours.			
121	Spécification			
12101	Hauteur de barrière m 1.0			
12102	Longueur de barrière m 130			
12104	Durée d 90	m	11'700.000	
130	Déplacement. Métré: longueur x nombre de déplacements.			
13102	Hauteur de barrière m 1.0	m		60.000
200	Clôtures de chantier avec grilles en acier.			
210	Mise en place, entretien et enlèvement. Métré: longueur. Sans endommagement de l'aire de dépôt.			
211	Hauteur de clôture m 2,00. Sur terrain naturel ou sur revêtement.	m		30.000
220	Mise à disposition. Métré: longueur x nombre de jours.			
221	Spécification			
22101	Hauteur de clôture m 2.0			
22102	Longueur de clôture m 30			
22110	Durée d 90	m	2'700.000	
230	Déplacement. Métré: longueur x nombre de déplacements.			
23102	Hauteur de clôture m 2.0			
23103	Longueur de clôture m 30			
23104	Nombre de déplacements 1	m		30.000
500	Signalisation, sur ordre de la direction des travaux.			
510	Mise en place, entretien et enlèvement. Métré: nombre de panneaux de signalisation.			
511	Spécification			
51101	Attention au chantier Signal 1.14	p		4.000
520	Mise à disposition. Métré: nombre de panneaux de signalisation x nombre de jours.			
521	Spécification			
52101	Nombre de panneaux de signalisation 4			
52102	Durée d 90	p	360.000	

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

530	Déplacement. Mètre: nombre de panneaux de signalisation x nombre de déplacements.			
53102	Nombre de panneaux de signalisation 4			
53103	Nombre de déplacements 1	p		4.000
600	Lampes de chantier, sur ordre de la direction des travaux.			
610	Mise en place, entretien et enlèvement. Mètre: nombre de lampes de chantier.			
611	Spécification			
61101	Source d'énergie			
	Fonctionne à l'énergie solaire	p		20.000
620	Mise à disposition. Mètre: nombre de lampes de chantier x nombre de jours.			
62102	Nombre de lampes de chantier 20			
62103	Durée d 90	p	1'800.000	
140	<u>Préparation de plantes et de surfaces engazonnées</u>			
147	Abattage de plantations et essouchement, y compris ramassage des déchets de coupe et transport jusqu'au dépôt provisoire du chantier. L'élimination est décrite au sous-par. 170.			
100	Abattage d'arbres. Débitage du bois abattu d'un diamètre supérieur à m 0,10, en pièces de m 1,0. Enlèvement des souches au groupe de sous-art. .500.			
101	Diamètre de tronc jusqu'à m 0,30, hauteur d'arbre jusqu'à m 10.	p		5.000
102	Diamètre de tronc m 0,31 à 0,50, hauteur d'arbre jusqu'à m 15.	p		5.000
300	Abattage de buissons. Débitage du bois d'un diamètre supérieur à m 0,10, en pièces de m 1,0. Enlèvement des souches au groupe de sous-art. .500.			
301	Spécification			
30101	Hauteur de plante m bis 5.0			
30108A	up = pces.	up		30.000
400	Coupe de plantes vivaces et de petits bosquets. Enlèvement de racines au groupe de sous-art. .500.			
401	Spécification			
40101	Hauteur de plante m bis 1.0			
40108A	up = m2.	up	320.000	
500	Enlèvement de racines.			
510	Essouchement.			
513	Diamètre de tronc ou de souche, m 0,51 à 1,00.	p		30.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

520	Essouchement avec rogneuse de souche.		
521	Diamètre de tronc ou de souche jusqu'à m 0,30. Profondeur de fraisage min m 0,50.	p	5.000
522	Diamètre de tronc ou de souche, m 0,31 à 0,50. Profondeur de fraisage min m 0,50.	p	5.000
530	Enlèvement de racines de plantes vivaces.		
531	Enlèvement de partie supérieure de sol fortement colonisée par les racines, profondeur de déblai jusqu'à m 0,2.	m2	320.000
160	<u>Démolitions</u>		
163	Coupe de revêtements.		
100	Couches bitumineuses.		
102	Epaisseur de couche mm 51 à 100.	m	30.000
164	Démolition de bordures, y compris transport au dépôt provisoire du chantier et démolition du lit de béton.		
001	Pavés de butée en béton ou en pierre naturelle, à une rangée, dimensions jusqu'à mm 120x120. Volume de béton selon profil type.	m	30.000
002	Planches en béton ou en pierre naturelle, dimensions jusqu'à mm 60x300. Volume de béton selon profil type.	m	30.000
165	Démolition de revêtements, y compris transport au dépôt provisoire du chantier.		
100	Dallages en pierre artificielle ou naturelle.		
110	Mode de pose non liée, y compris lit de pose.		
114	Epaisseur de revêtement mm 50.	m2	30.000
200	Revêtements avec pavés de béton ou pavés autobloquants, mode de pose non liée, y compris lit de pose.		
202	Epaisseur de revêtement mm 80.	m2	30.000
300	Couches bitumineuses.		
302	Epaisseur de couche mm 51 à 100.	m2	50.000
166	Démolition de murs, parois, escaliers, stabilisations de talus et de berges, y compris transport au dépôt provisoire du chantier.		
200	Murs; fondations et évacuation des eaux non comprises.		

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

201	Spécification			
20101	Murs en béton existants			
20103A	Y compris construction d'ap- pui.			
20107B	Avec armature.			
20112C	up = m2.	up		35.000
500	Escaliers et marches; fonda- tions non comprises.			
501	En béton ou en pierre natu- relle, dimensions jusqu'à mm 170x350.	m		40.000
167	Démolition de fondations.			
100	En béton non armé. Métré: vo- lume théorique.			
101	Spécification			
10101	Fondations des murs et des escaliers	m3		5.000
170	<u>Transport, stockage et élimination</u>			
172	Chargement de matériaux sur véhicule au dépôt provisoire du chantier.			
100	Métré: volume foisonné.			
101	Partie supérieure du sol (ho- rizon A).	m3		20.000
102	Partie inférieure du sol (ho- rizon B).	m3		20.000
103	Matériau de sous-sol.	m3		60.000
104	Béton de démolition.	m3		10.000
105	Matériaux bitumineux de démo- lition.	m3		20.000
106	Déchets compostables.	m3		20.000
107	Souches.	m3		10.000
200	Métré: masse.			
208	Matériaux div.			
20801	Déchets de construction	t		5.000
173	Transports, y compris déchargement. Frais de mise en place des matériaux et taxes non compris. Métré: volume foisonné.			
100	A la décharge.			
110	Décharge type A selon OLED.			
111	Matériau d'excavation.	m3		40.000
112	Spécification			
11201	Sous-sol	m3		20.000
113	Spécification			
11301	Couche supérieure	m3		20.000
120	Décharge type B selon OLED.			
121	Matériau d'excavation.	m3		20.000
300	Déchets de chantier minéraux, à l'installation de traite- ment.			
302	Matériaux bitumineux de démo- lition. Teneur en HAP jusqu'à mg/kg 250.	m3		20.000
303	Matériaux bitumineux de démo- lition. Teneur en HAP mg/kg 251 à 1'000.	m3	Per	

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

304	Béton de démolition.	m3		10.000
500	Déchets pour valorisation matière, à l'installation de valorisation.			
510	Déchets organiques.			
512	Souches, rognées.	m3		5.000
513	Souches.	m3		5.000
515	Déchets végétaux non triés.	m3		10.000
174	Transports, y compris déchargement. Frais de mise en place des matériaux et taxes non compris. Métré: masse.			
200	Déchets de chantier non triés, à l'installation de tri.			
201	Spécification			
20101	Déchets de construction	t		5.000
175	Transports avec bennes, y compris déchargement. Frais de mise en place des matériaux et taxes non compris.			
100	Béton et matériaux bitumineux de démolition, métal, bois et matériaux de démolition non triés, collectés séparément dans des bennes à un seul matériau.			
110	Métré: volume foisonné.			
111	Spécification			
11101	Supplément pour le transport de matériel en benne	m3	160.000	
120	Métré: masse.			
121	Spécification			
12101	Supplément pour le transport de matériel en benne	t		5.000
176	Taxes pour remise de matériaux, y compris mise en place. Métré: volume foisonné.			
100	A la décharge.			
110	Décharge type A selon OLED.			
111	Matériau d'excavation.	m3		40.000
112	Spécification			
11201	Sous-sol	m3		20.000
120	Décharge type B selon OLED.			
121	Matériau d'excavation.	m3		20.000
300	Déchets de chantier minéraux, à l'installation de traitement.			
302	Matériaux bitumineux de démolition. Teneur en HAP jusqu'à mg/kg 250.	m3		20.000
303	Matériaux bitumineux de démolition. Teneur en HAP mg/kg 251 à 1'000.	m3	Per	
304	Béton de démolition.	m3		10.000
500	Déchets pour valorisation matière, à l'installation de valorisation.			
510	Déchets organiques.			
512	Souches, rognées.	m3		5.000
513	Souches.	m3		5.000
515	Déchets végétaux non triés.	m3		10.000

177	Taxes pour remise de matériaux, y compris mise en place. Métré: masse.			
200	Déchets de chantier non triés, à l'installation de tri.			
201	Spécification			
20101	Déchets de construction	t		5.000
180	Analyses des sols, essais de matériaux et autres presta- <u>tions</u>			
181	Analyses des sols et essais de matériaux.			
300	Analyses des substances nutri- tives.			
301	Détermination de la présence de substances nutritives à disposition des plantes ainsi que de réserves de substances nutritives.	p		1.000
500	Essais de plaque E_V et M_E selon norme VSS 70 317 "Sols - Essai de plaque E_V et M_E".			
510	Installation des équipements de mesure.			
511	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.	p		3.000

200

Terrassement, mise en forme du terrain et fondations

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

210	<u>Travaux préparatoires au décapage du sol</u>			
211	Tonte du gazon.			
100	Inclinaison jusqu'à 1:3.			
101	Y compris ramassage des déchets de coupe et mise en dé- pôt latéral provisoire.	m2	120.000	
213	Enlèvement de la couverture de gazon.			
100	Surfaces inclinées jus- qu'à 1:3.			
101	Epaisseur de décapage mm 30 à 50. Y compris ramassage et mise en dépôt latéral provi- soire.	m2	120.000	
215	Transport de gazon et d'herbe coupés ainsi que de couverture de gazon et de couche herbeuse à l'intérieur du chantier, y compris chargement et déchargement.			
100	Sur partie supérieure du sol, inclinaison du terrain jus- qu'à 1:3. Métré: volume foi- sonné.			
102	Distance de transport m 21 à 100.	m3		5.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

220	<u>Décapage du sol</u>			
221	Déblaiement de partie supérieure du sol (horizon A), y compris mise en dépôt latéral provisoire ou chargement sur moyen de transport.			
100	En pleine terre.			
110	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
112	Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m2	330.000	
120	Surfaces inclinées de plus de 1:3.			
122	Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m2		50.000
222	Décapage de partie inférieure du sol (horizon B), y compris mise en dépôt latéral provisoire ou chargement sur moyen de transport.			
100	En pleine terre.			
110	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
112	Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m2	330.000	
120	Surfaces inclinées de plus de 1:3.			
122	Epaisseur de couche m 0,21 à 0,30.	m2		50.000
223	Transport de matériaux à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.			
200	Sur matériau de sous-sol incliné de plus de 1:3.			
210	Métré: volume foisonné.			
212	Distance de transport m 21 à 100.	m3	265.000	
230	Dépôts provisoires pour parties supérieure et inférieure du sol			
231	Mise en place de dépôts provisoires, y compris préparation de la surface pour ensemencement.			
001	Avec partie supérieure du sol (horizon A).	m3	100.000	
002	Avec partie inférieure du sol (horizon B).	m3	150.000	
232	Ensemencement du dépôt provisoire, y compris fourniture des semences.			
002	Semence de trèfle d'Alexandrie.	m2	130.000	
233	Régulation de la végétation formée sur le dépôt provisoire.			
100	Tonte du dépôt provisoire.			
101	Y compris ramassage des déchets de coupe et mise en dépôt latéral provisoire.	m2	130.000	
234	Recouvrement du dépôt provisoire.			
001	Avec feuille PE, noire.	m2	130.000	
240	<u>Excavation de fondation</u>			
241	Excavation de fondations pour murs, escaliers et parois ainsi que pour stabilisations de talus et de berges. Y compris mise en dépôt latéral provisoire ou chargement sur moyen de transport.			
100	Excavation à la machine.			
110	Pour fondations sous murs.			
111	Sol à excaver normal.	m3		40.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

150	Pour fondations sous escaliers et marches.		
151	Sol à excaver normal.	m3	30.000
200	Excavation à la main.		
210	Pour fondations sous murs.		
211	Sol à excaver normal.	m3	5.000
250	Pour fondations sous escaliers et marches.		
251	Sol à excaver normal.	m3	5.000
243	Transport de matériaux à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.		
200	Sur matériau de sous-sol incliné de plus de 1:3.		
210	Métré: volume foisonné.		
212	Distance de transport m 21 à 100.	m3	105.000
260	Mise en forme du terrain et réglage de la forme brute, selon <u>métré</u>		
261	Déblai, y compris mise en dépôt latéral provisoire ou chargement sur moyen de transport.		
100	Surface avec inclinaison jusqu'à 1:3. Métré: volume théorique.		
110	Profondeur de déblayage jusqu'à m 1,50.		
111	Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 200.	m3	50.000
263	Suppléments sur art. 261 et 262.		
500	Pour excavation en talus.		
501	Inclinaison supérieure à 1:3.	m3	20.000
265	Transport de matériaux à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.		
200	Sur matériau de sous-sol incliné de plus de 1:3.		
210	Métré: volume foisonné.		
212	Distance de transport m 21 à 100.	m3	90.000
266	Mise en place de matériau de sous-sol et de remblayage; fourniture non comprise.		
100	Exécution de remblai.		
110	En pleine terre, à partir du dépôt provisoire, dans le rayon d'action de l'engin d'excavation. Métré: volume foisonné.		
111	Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 200.	m3	90.000
267	Suppléments sur art. 266.		
100	Travaux de compactage répondant à des exigences élevées.		
101	Valeur ME MN/m2 15.	m3	50.000
200	Pour stabilisation du sol.		
210	Fournitures.		
211	Chaux vive.	t	1.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

220	Pour incorporation de matériau de stabilisation dans le matériau de sous-sol.			
221	Proportions du mélange selon données du projet.	m3		30.000
300	Pour mise en place de matériau de sous-sol le long d'ouvrages et sous parties d'ouvrage en porte-à-faux.			
310	Le long d'ouvrages.			
311	Largeur le long d'ouvrage m 1,0. A partir du dépôt provisoire, dans le rayon d'action de l'engin d'excavation.	m3		20.000
400	Pour protection de mur enterré.			
401	Au moyen d'une natte drainante avec couche de non-tissé. Métré: surface.	m2		70.000
268	Réglage de la forme brute.			
100	En pleine terre.			
110	Avec inclinaison jusqu'à 1:3.			
111	Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 100, tolérance initiale +/- mm 200.	m2	580.000	
120	Sur talus inclinés de plus de 1:3, redents non compris.			
121	Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 100, tolérance initiale +/- mm 200.	m2	150.000	
270	<u>Fourniture de matériau pour remblayage</u>			
271	Fourniture de matériau de sous-sol non pollué.			
001	Selon la Directive sur les matériaux d'excavation de l'OFEV. Métré: volume foisonné.	m3		10.000
280	<u>Fondations</u>			
281	Fondations pour murs, escaliers et parois ainsi que pour stabilisations de talus et de berges.			
100	Fourniture de matériaux pour fondations.			
110	Grave non traitée. Métré: volume foisonné.			
111	Grave 0/45.	m3		40.000
140	Béton selon teneur en ciment.			
142	Béton CEM kg/m3 250.			
	Grain 0/32. Classe de consistance C1.	m3		10.000
200	Transport de matériaux pour fondations à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.			
220	Sur matériau de sous-sol incliné de plus de 1:3. Métré: volume foisonné.			
222	Distance de transport m 21 à 100.	m3		50.000

300	Mise en place et compactage de grave non traitée. Fourniture au groupe de sous-art. .100. Métré: volume foisonné.			
310	Pour fondations sous murs.			
311	Grave 0/45.	m3		35.000
350	Pour fondations sous escaliers et marches.			
351	Grave 0/45.	m3		5.000
400	Mise en place de coffrages pour fondations.			
410	Pour fondations sous murs.			
411	Type de coffrage 1.	m2		20.000
450	Pour fondations sous escaliers et marches.			
451	Type de coffrage 1.	m2		10.000
700	Mise en oeuvre et compactage du béton. Fourniture au groupe de sous-art. .100. Métré: volume théorique.			
710	Pour fondations sous murs.			
713	Béton selon teneur en ciment.	m3	Per	
750	Pour fondations sous escaliers et marches.			
753	Béton selon teneur en ciment.	m3		10.000

300 **Canalisations, caniveaux, regards, drainages et capacité de rétention**

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

310	<u>Excavation de fouilles et de tranchées</u>			
311	Excavation de fouilles, y compris mise en dépôt latéral provisoire ou chargement sur moyen de transport.			
100	Exécution à la machine. Déclivité du terrain jusqu'à 1:3. Métré: volume théorique.			
110	Tranchées en U, sans embarras d'étais.			
111	Profondeur jusqu'à m 0,50, sol normalement exploitable.	m3		20.000
112	Profondeur m 0,51 à 1,00, sol normalement exploitable.	m3		20.000
113	Profondeur m 1,01 à 1,50, sol normalement exploitable.	m3		20.000
200	Exécution à la main. Déclivité du terrain jusqu'à 1:3. Métré: volume théorique.			
210	Tranchées en U, sans embarras d'étais.			
211	Profondeur jusqu'à m 0,50, sol normalement exploitable.	m3		5.000
212	Profondeur m 0,51 à 1,00, sol normalement exploitable.	m3		5.000
213	Profondeur m 1,01 à 1,50, sol normalement exploitable.	m3		5.000
313	Fouilles en pleine masse, y compris mise en dépôt latéral provisoire ou chargement sur moyen de transport.			
100	Exécution à la machine. Métré: volume théorique.			

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

110	Sans embarras d'étais.			
111	Profondeur d'excavation jusqu'à m 1,50, sol normalement exploitable.	m3		20.000
112	Profondeur d'excavation m 1,51 à 2,00, sol normalement exploitable.	m3		10.000
200	Exécution à la main. Métré: volume théorique.			
210	Sans embarras d'étais.			
211	Profondeur d'excavation jusqu'à m 1,50, sol normalement exploitable.	m3		3.000
212	Profondeur d'excavation m 1,51 à 2,00, sol normalement exploitable.	m3		3.000
316	Transport de matériaux à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.			
200	Sur matériau de sous-sol incliné de plus de 1:3.			
210	Métré: volume foisonné.			
212	Distance de transport m 21 à 100.	m3	145.000	
320	<u>Conduites</u>			
322	Tuyaux et raccords en polyéthylène. Coupe au groupe de sous-art. 700.			
100	Fourniture, pose et étanchement élastique de T-PE-HD avec ME.			
120	Rigidité annulaire nominale SN 4, SDR 26.			
121	DN/OD 110.	m		30.000
122	DN/OD 125.	m		10.000
200	Fourniture, pose et étanchement élastique de drains et de tuyaux d'infiltration.			
210	Drains en polyéthylène D-PE.			
211	DN/OD 110, rigidité annulaire nominale SN 2, SDR 33.	m		75.000
300	Fourniture, pose et étanchement élastique de colonnes de rinçage en PE_HD, avec couverts.			
301	Spécification			
30101	DN 100	p		8.000
400	Fourniture et pose de coudes en PE-HD.			
420	Jusqu'à degré 45, avec ME, étanchement élastique. Coude injecté ou à segments soudés bout-à-bout. Rigidité annulaire nominale SN 4, SDR 26.			
421	DN/OD 110.	p		30.000
422	DN/OD 125.	p		10.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

500	Fourniture et pose d'embranchements, raccords d'assemblage, raccords de transition et réductions en PE-HD, exécution injectée ou soudée bout-à-bout.			
520	Embranchement degrés 45 à 90, avec ME, étanchement élastique. Rigidité annulaire nominale SN 4, SDR 26.			
521	DN/OD 110/110.	p		5.000
522	DN/OD 125/100.	p		3.000
523	DN/OD 125/125.	p		1.000
540	Manchons coulissants, avec ME, étanchement élastique. Rigidité annulaire nominale SN 4, SDR 26.			
541	DN/OD 110.	p		20.000
542	DN/OD 125.	p		5.000
560	Réductions avec ME, étanchement élastique. Rigidité annulaire nominale SN 4, SDR 26.			
561	DN/OD 125/110.	p		5.000
700	Coupes de tuyaux en PE, y compris façon des bords de coupe.			
710	Coupes droites.			
711	Jusqu'à DN 160.	p		40.000
323	Pose de tubes de protection pour câbles et de raccords (pièces spéciales).			
100	Tubes en matière synthétique souple THFWG.			
110	Y compris fourniture; enfilage d'une corde ou d'un fil métallique de tirage non compris.			
113	THFWG 32.	m	120.000	
600	Coupes de tubes en PE-HD, y compris façon des bords de coupe.			
601	Jusqu'à DN 60.	p		20.000
324	Fourniture et pose de bandes de signalisation.			
00102	Conc. art. 323.113	m	120.000	
330	<u>Caniveaux</u>			
331	Caniveaux à grille sans couvercle.			
100	En béton polymère.			
120	Cadre en fonte.			
123	Fourniture de caniveau sans pente intégrée et pose dans béton. Largeur intérieure de caniveau mm 100, profondeur intérieure mm 150. Classe de sollicitation C.	m		8.000
332	Fourniture et pose d'accessoires de caniveau à grille.			
100	Pour caniveau en béton polymère.			

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

110	Plaques frontales.		
112	Pour largeur de caniveau mm 100 sans raccordement de tuyau. Cadre en fonte.	p	4.000
130	Raccords pour tuyaux d'écou- lement.		
131	Raccord vertical au fond de caniveau, pour largeur de ca- niveau mm 100, avec joint à lèvre.	p	2.000
333	Fourniture et pose de recouvrements de caniveau à grille.		
100	Pour caniveau en béton poly- mère.		
120	Fonte.		
121	Pour largeur de caniveau mm 100. Longueur de l'élément mm 500. Classe de sollicitation C.	p	16.000
334	Travaux accessoires et suppléments pour caniveaux.		
300	Coupe de corps de caniveau.		
310	Angle droit.		
311	Caniveau en béton au polyes- ter, largeur intérieure mm 100 à 125, profondeur intérieure mm 150 à 200.	p	2.000
400	Coupe de recouvrements de ca- niveaux.		
410	Angle droit.		
414	En fonte, largeur jusqu'à mm 200. Y compris revêtement anticorrosion sur surfaces de coupe.	p	2.000
340	<u>Regards</u>		
341	Avaloir.		
100	En éléments préfabriqués, fourniture et exécution étanche. Fond fermé.		
120	En éléments préfabriqués en béton, DN 600.		
121	Profondeur de regard jusqu'à m 1,50.	p	1.000
140	En éléments préfabriqués en béton, DN 800.		
142	Profondeur de regard m 1,51 à 2,00, y compris tête tron- conique DN 800/600.	p	2.000
200	Exécution de raccordements supplémentaires de conduites, y compris manchons de scelle- ment ou garnitures d'étanche- ment.		
210	Dans regards en béton.		
211	Conduite jusqu'à DN 125.	p	4.000
212	Conduite DN 160.	p	2.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

300	Coudes plongeurs.		
320	En matière synthétique PE. Fourniture et pose, avec poignée.		
321	Pour tuyau DN 100.	p	1.000
322	Pour tuyau DN 125.	p	1.000
342	Avaloirs, sacs coupe-vent pour descente d'eaux pluviales et descentes d'eaux pluviales. Fond fermé.		
100	Fourniture et exécution étanche à l'eau d'avaloirs en éléments préfabriqués en béton.		
140	DN 600.		
141	Profondeur de regard jusqu'à m 0,50.	p	2.000
343	Regard de visite (RV) et boîte de branchement (BB).		
100	En éléments préfabriqués en béton, fourniture et exécution étanche à l'eau. Fonds de regard en béton coulé sur place ou en éléments préfabriqués. Y compris cunette et 2 raccords jusqu'à DN 200.		
120	DN 800, avec tête tronconique DN 800/600.		
122	Profondeur de regard m 1,01 à 1,50.	p	1.000
300	Exécution de raccords supplémentaires de conduites et autres.		
310	Y compris cunette et banquette. Fonds de regard en béton coulé sur place ou en éléments préfabriqués.		
311	Conduite jusqu'à DN 200.	p	2.000
345	Chambres à câbles.		
100	En éléments préfabriqués en béton, fourniture et mise en place. Fond perméable.		
110	DN 400.		
111	Profondeur de chambre jusqu'à m 0,50.	p	3.000
347	Adaptations de hauteur de regards, fourniture non comprise des éléments droits.		
100	Rehaussement de dispositifs de fermeture et d'anneaux de regard.		
10105	Dimension jusqu'à DN 600	p	10.000
348	Fourniture et pose d'éléments préfabriqués isolés pour regards, avaloirs, bouches d'égout et dalles réductrices de couronnement.		
200	Fourniture de dispositifs de fermeture, de dalles réductrices de couronnement et de dispositifs de couronnement.		

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

240	Couvercle en fonte, plein.		
242	Carrossable, classe de sollicitation B 125, diamètre mm 600.	p	1.000
24302	Classe de sollicitation A 15		
24303	Diamètre mm 400	p	3.000
250	Couvercle en fonte, perforé.		
252	Carrossable, classe de sollicitation B 125, diamètre mm 600.	p	5.000
300	Pose de dispositifs de fermeture de regard à la hauteur définitive; fourniture non comprise.		
340	Couvercle en fonte, plein.		
342	Carrossable, classe de sollicitation B 125, diamètre mm 600.	p	1.000
34302	Classe de sollicitation A 15		
34303	Diamètre mm 400	p	3.000
350	Couvercle en fonte, perforé.		
352	Carrossable, classe de sollicitation B 125, diamètre mm 600.	p	5.000
350	<u>Zones de conduites et remblayages de tranchées et de fosses</u>		
351	Fourniture de matériau pour zones de conduites et remblayages.		
100	Graves non traitées.		
110	Granulats naturels. Métré: volume foisonné.		
111	Grave 0/16.	m3	5.000
130	Sable. Métré: volume foisonné.		
131	Sable roulé 0/4, lavé.	m3	5.000
352	Transport de matériaux à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.		
200	Sur matériau de sous-sol incliné de plus de 1:3.		
210	Métré: volume foisonné.		
212	Distance de transport m 21 à 100.	m3	10.000
354	Mise en place de matériau dans les zones de conduites; fourniture non comprise.		
100	Graves non traitées.		
110	Granulats naturels. Métré: volume foisonné.		
111	Grave 0/16.	m3	5.000
130	Sable. Métré: volume foisonné.		
131	Sable roulé 0/4, lavé.	m3	5.000
355	Mise en place de matériaux pour remblayages; fourniture non comprise.		
100	Graves non traitées.		
140	Matériaux d'excavation non pollués. Métré: volume foisonné.		
141	Selon la Directive sur les matériaux d'excavation de l'OFEV.	m3	125.000
370	Conduites drainantes, couches drainantes sur ouvrages et en <u>pleine terre</u>		

377	Chemises de drainage le long de parties d'ouvrage.			
100	Fourniture des matériaux.			
103	Spécification			
10301	Gravier rond			
10304	up = m3	up		8.000
200	Exécution de chemises de drainage le long de parties d'ouvrage. Fourniture des pierres non comprise.			
203	Spécification			
20301	Gravier rond			
20302	Diamètre mm 16/32			
20304	Largeur de mise en oeuvre mm 300			
20308A	up = m3.	up		8.000
300	Coffrages de bord.			
301	Mise en place d'un coffrage, hauteur mm 250, et enlèvement après mise en oeuvre des chemises de drainage.	m		70.000

400

Couches de fondation, bordures, dallages et pavages

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

410	<u>Couches de fondation</u>			
411	Exécution de la plate-forme.			
001	Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 30.	m2	250.000	
413	Fourniture des matériaux pour couche de fondation.			
100	Matériaux graveleux. Métré: volume foisonné.			
110	Graves non traitées.			
112	Grave 0/22.	m3		20.000
113	Grave 0/45.	m3	110.000	
414	Transport de matériaux pour couche de fondation à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.			
100	Matériaux graveleux. Métré: volume foisonné.			
120	Sur matériau de sous-sol incliné de plus de 1:3.			
122	Distance de transport m 21 à 100.	m3	120.000	
416	Mise en place de couches de fondation, fourniture des matériaux non comprise. Matériaux à partir du dépôt latéral provisoire.			
100	Graves non traitées. Métré: volume foisonné.			
110	En pleine terre.			
111	Epaisseur de couche finie jusqu'à m 0,20, tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 30.	m3		20.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

112	Epaisseur de couche finie m 0,21 à 0,40, tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 30.	m3	65.000
113	Epaisseur de couche finie m 0,41 à 0,60, tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 30.	m3	45.000
500	Suppléments.		
510	Pour travaux de compactage ré- pondant à des exigences éle- vées.		
51102	Valeur ME MN/m2 80	m3	44.000
417	Comblement et réglage de couches de fondation existantes au moyen de couches d'égalisation. Fourniture des matériaux non comprise.		
001	Avec grave 0/22, épaisseur de couche finie m 0,08 à 0,10, tolérance à partir de la hau- teur théorique +/- mm 10.	m2	50.000
418	Réglage et compactage de la forme de couches de fondation. Fourniture des matériaux non comprise.		
001	Tolérance à partir de la hau- teur théorique +/- mm 10.	m2	230.000
420	<u>Bordures</u>		
421	Fourniture d'éléments en pierre naturelle pour bordures.		
300	Grès.		
310	Pavés.		
31001	Guber, Alpnach Village		
31005	Prévision: 50 m/to		
312	Type 8/11.	m	20.000
320	Boutisses (pavés pour cani- veaux).		
32001	Guber, Alpnach Village		
32005	Prévision: 28 m/to		
322	Type 12.	m	35.000
330	Planches et bordures de trot- toir. Face supérieure rendue rugueuse. Droites, toutes lon- gueurs.		
33001	Guber, Alpnach Village		
331	SN 4/6, mm 40 à 60x min. mm 250.	m	10.000
423	Fourniture de bordures spéciales.		
200	En métal.		
201	Acier brut, hauteur x largeur mm 200x8, avec pattes de scel- lement longueur mm 150, écar- tement des pattes m 1,0.	m	45.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

424	Pose dans béton de pavés de butée, bordures de trottoir, pavés et dalles pour caniveau. En ligne droite ou en courbe d'un rayon supérieur à m 30,00. Supplément pour pose en courbe étroite au groupe de sous-art. 300. Fourniture des bordures aux art. 421 et 422.		
100	A 1 rangée, selon schéma 1 en annexe.		
110	Classes de trafic pondéral ZP et T1, avec pavés et boutisses (pavés pour caniveau). Sur lit de béton de gravillon ou de gravier 4/8, CEM 42,5 kg/m3 200, rapport eau/ciment 0,37.		
112	Type 8/11, volume nécessaire de béton m3/m 0,050.	m	20.000
115	Type 12, volume nécessaire de béton m3/m 0,055.	m	15.000
200	A 2 rangées, avec pierres de même épaisseur. 1 rangée sur-élevée ou inclinée. Selon schémas 5 ou 6 en annexe.		
210	Classes de trafic pondéral ZP et T1, avec pavés et boutisses (pavés pour caniveau). Sur lit de béton de gravillon ou de gravier 4/8, CEM 42,5 kg/m3 200, rapport eau/ciment 0,37.		
215	Type 12, volume nécessaire de béton m3/m 0,080.	m	10.000
425	Pose de planches et de bordurettes, y compris matériau de pose. En ligne droite ou en courbe d'un rayon supérieur à m 30,00. Suppléments pour coupes au groupe de sous-art. 400 et pour pose en courbe étroite au groupe de sous-art. 500. Fourniture des bordures aux art. 421 et 422.		
100	Sur lit de béton, sur couche de fondation en grave non traitée. Jointoiement non compris.		
110	Selon schémas 16 en annexe. Sur lit de béton de gravillon ou de gravier 8/16, CEM 42,5 kg/m3 200, rapport eau/ciment 0,37.		
111	SN ou SB 6, mm 40 à 60x min. mm 250. Volume nécessaire de béton m3/m 0,080.	m	10.000
400	Supplément pour coupe à dimension de planches, à l'équerre. Jointoiement non compris.		
401	SN 4/6, mm 40 à 60x min. mm 250.	p	3.000
428	Pose de bordures spéciales, y compris matériau de pose. Fourniture des bordures à l'art. 423.		
200	En métal.		
210	Pose en ligne droite ou en courbe d'un rayon supérieur à m 30,00.		

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

211	Sur lit de béton de gravillon ou de gravier 4/8, CEM 42,5 kg/m3 200, rapport eau/ciment 0,37. Volume nécessaire de béton m3/m 0,050.	m	45.000
220	Coupe à dimension de bordures.		
221	Métré: nombre de bordures.	p	7.000
230	Supplément pour pose en courbe étroite.		
232	Rayon m 1,00 à 4,99.	m	50.000
233	Rayon m 5,00 à 9,99.	m	50.000
234	Rayon m 10,00 à 29,99.	m	35.000
240	Suppléments pour soudage d'angles et de joints.		
24102	Dimension mm 200 x 8	p	15.000
430	<u>Dallages et pavages en pierre naturelle</u>		
431	Fourniture de dalles de pierre naturelle.		
400	Grès.		
410	Rectangulaire.		
413	Spécification		
41301	Epaisseur de dalle mm 50		
41302	Largeur de dalle mm 300		
41303	Longueur de dalle mm frei		
41305	Face supérieure de dalle flammée		
41307	Arêtes fraisées au diamant		
41308	Guber, Alpnach Dorf	m2	30.000
414	Spécification		
41401	Epaisseur de dalle mm 50		
41402	Largeur de dalle mm 400		
41403	Longueur de dalle mm frei		
41405	Face supérieure de dalle flammée		
41407	Arêtes fraisées au diamant		
41408	Guber, Alpnach Dorf	m2	45.000
432	Fourniture de pavés de pierre naturelle.		
001	Divers		
00101	Grès de quartz Guber		
00102	Type 8/11		
00109	up = to	up	13.000
433	Exécution d'un dallage en pierre naturelle. Fourniture des dalles non comprise. Y compris fourniture des matériaux du lit de pose.		
100	Pose non liée sur lit de gravillon ou de gravier roulé 4/8.		
110	Dalles rectangulaires.		
114	Spécification		
11401	Epaisseur de dalle mm 50		
11402	Largeur de dalle mm 300 / 400		
11403	Longueur de dalle mm frei		
11404	Jointoiement avec Sand		
11405	Ecarteurs		
	En matériau biodégradable		
11406	Largeur de joint mm 10		
11409	up = m2	up	65.000
435	Dallage en pierre naturelle: travaux accessoires et suppléments.		

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

100	Coupe de dalles.		
110	Coupe droite.		
114	Epaisseurs div.		
11401	Epaisseur de dalle mm 50	m	20.000
300	Fixation des bords.		
310	Garnissage des bords au béton, y compris fourniture des maté- riaux.		
311	Volume nécessaire de béton m3/m 0,020. Classe de trafic pondéral ZP.	m	30.000
400	Jointoiement de dallage.		
410	Non lié.		
411	Avec sable argileux.	m2	75.000
436	Exécution d'un pavage en pierre naturelle. Fourniture des pierres non comprise. Y compris fourniture du matériau du lit de pose et de garnissage de joints.		
001	Spécification		
00101	Pavage en arc		
00102	Pose sur lit de Splitt 4/8		
00104	Classe de trafic pondéral T1		
00105	Jointoiement avec sable		
00106	Grès de quartz Guber		
00107	Dimensions mm 80 x 110		
00110	up = m2	up	75.000
450	Revêtements de sol liés à l'eau, revêtements végétalisés, <u>revêtements en gravier collé</u>		
451	Couches de surface en matériaux marneux perméables à l'eau.		
100	Fourniture. Métré: volume foi- sonné.		
101	Marne concassée, grain 0/15.	m3	5.000
200	Mise en oeuvre.		
201	Epaisseur de couche compactée mm 60. Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 10.	m2	60.000
300	Recouvrement de revêtement de sol. Y compris fourniture des matériaux.		
310	Avec sable concassé, y compris arrosage.		
311	Epaisseur de couche mm 3 à 5. Grain 0/4.	m2	60.000
320	Avec gravier roulé.		
321	Epaisseur de couche mm 10. Grain 4/8.	m2	60.000
452	Pavages avec boulets (gros galets), galets et pierre concassée.		
100	Fourniture des matériaux. Mé- tré: volume foisonné.		
103	Spécification		
10301	Granulat Gravier rond		
10302	Diamètre mm 16/32		
10304	up = m3	up	8.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

200	Exécution de pavages avec boulets (gros galets), galets et pierre concassée. Fourniture des pierres non comprise.		
210	En surfaces.		
212	Spécification		
21201	Diamètre mm 16/32		
21202	Epaisseur de couche mm 300	m2	25.000
300	Coffrages de bord.		
301	Mise en place d'un coffrage, hauteur mm 250, et enlèvement après mise en oeuvre des pierres.	m	70.000
470	<u>Revêtements de sol en bois</u>		
471	Revêtements avec lames de terrasse en bois.		
100	Exécution de fondations et d'appuis pour revêtement de sol en bois. Y compris fourniture.		
101	Pose de tuyau en béton, DN 250, longueur mm 500, sur lit de béton CEM kg/m3 200, volume nécessaire de béton m3/pce 0,100. Remplissage avec béton CEM kg/m3 200.	p	50.000
200	Fourniture et montage de structures porteuses pour caillebotis en bois.		
20302	Largeur x hauteur (section) mm 100 x 120		
20305	Distance entre lambourdes mm 1000		
20309	up = m	up	50.000
500	Pose de planches en bois et matières synthétiques renforcées en fibres naturelles. Vissage non apparent sur structure porteuse. Y compris fourniture de la structure porteuse.		
510	Mélèze.		
511	Structure porteuse: lambourdes de section mm 50x50, pose et fixation sur poutres. Mélèze non traité, entraxe des lambourdes mm 500. Planches en bois: largeur x hauteur mm 100x40. Largeur de joint mm 10. Y compris fourniture.	m2	35.000
600	Suppléments sur revêtements de sol en bois.		
610	Adaptation à parties d'ouvrages.		
611	Pour planches en bois.	m	20.000

500**Murs, enceintes, escaliers**

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

510	<u>Murs</u> Evacuation des eaux au par. 300. Excavation des fondations au sous-par. 240 et fondations au sous-par. 280.		
512	Murs à 1 parement. Couronnements de mur et bords à l'art. 517, chemises de drainage à l'art. 561 et remblayages à l'art. 563.		
200	Mur de soutènement à 1 parement, en pierre naturelle. Mur en pierre sèche. Couronnements de mur et bords à l'art. 517.		
210	Grès. Mur droit. Y compris fourniture des matériaux.		
213	Spécification		
21301	Grès de quartz Guber		
21305	Traitement de la surface visible bossiert		
21306	Disposition des joints écossais		
21307	Hauteur de mur m bis 1.50		
21308	Epaisseur de mur m bis 0.40		
21309	Fruit % 10		
21310	Dimension des moellons: Hauteur des moellons cm 4-16 Profondeur des moellons cm 20 Longueur libre	m2	52.000
513	Mur à 2 parements. Couronnements de mur et bords à l'art. 517.		
200	Mur de pierre sèche.		
210	Grès. Mur droit. Y compris fourniture des matériaux.		
213	Spécification		
21301	Grès de quartz Guber		
21305	Traitement de la surface visible bossée		
21306	Disposition des joints écossais		
21307	Hauteur de mur m bis 1.50		
21308	Epaisseur de mur m bis 0.40		
21309	Fruit % 10		
21310	Dimension des moellons: Hauteur des moellons cm 4-16 Profondeur des moellons cm 20 Longueur libre	m2	23.000
517	Exécution de couronnements de murs et de bords.		
400	Pierres de couronnement. Y compris fourniture. Façon de têtes au groupe de sous-art. .500.		
404	Spécification		
40401	Grès de quartz Guber		
40403	Chant Bossiert		
40404	Largeur mm 300		
40405	Epaisseur mm 200		
40408	Formation des joints Maçonnerie à pierres sèches	m	75.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

500	Suppléments sur couronnements.		
520	Pour façon de têtes.		
522	Sur pierre de couronnement.	m	5.000
600	Angles de mur.		
610	Angles rentrants.		
611	Angle degrés 90.	m	8.000
620	Angles saillants.		
621	Angle degrés 90.	m	2.000
550	<u>Escaliers, marches</u> Evacuation des eaux au par. 300. Excavation des fondations au sous-par. 240 et fondations au sous-par. 280.		
551	Fourniture et pose de marches pleines ou évidées.		
200	En pierre naturelle. Coupe au groupe de sous-art. .300 et façon de têtes au groupe de sous-art. .400.		
210	Pose sur béton.		
213	Grès, scié, flammé. Hauteur de marche mm 150, profondeur de marche mm 350 à 380. Longueur d'élément m 1,0. Sur lit de béton de gravillon ou de gravier 8/16, CEM 42,5 kg/m3 200, rapport eau/ciment 0,37. Volume nécessaire de béton m3/m 0,1.		
21301	Grès de quartz Guber	m	50.000
300	Coupes.		
320	Pierre naturelle.		
321	Angle droit. Dimensions mm 150x350 jusqu'à 400.	p	2.000
400	Ebavurage des nez de marches.		
403	Marches en grès.	p	3.000
556	Fourniture et pose de marches en planches (bordurettes).		
200	En pierre naturelle.		
202	Spécification		
20201	Grès de quartz Guber		
20203	face visible flammée face latérale flammée		
20204A	Scellement dans béton sur toute la longueur.		
20210C	Surface de marche Pavage Guber 8/11 Par analogie avec pos. 436.001		
20212	Hauteur de marche mm 150		
20213	Largeur de marche mm frei		
20214	Profondeur de marche mm 350		
20215	Epaisseur de planche mm 60		
20216	Hauteur d'élément mm 150		
20217	Longueur d'élément m frei	m	20.000
560	<u>Chemises de drainage et remblayages</u> Evacuation des eaux au par. 300.		
561	Exécution de chemises de drainage à l'arrière des murs.		
100	Métré: volume foisonné.		
110	Fourniture.		
111	Gravier 32/45.	m3	25.000
120	Mise en oeuvre et compactage.		
121	Gravier 32/45; fourniture non comprise.	m3	25.000

562	Transport de matériaux à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.		
200	Sur matériau de sous-sol incliné de plus de 1:3.		
210	Métré: volume foisonné.		
212	Distance de transport m 21 à 100.	m3	25.000
563	Remblayage derrière murs, protections de talus ou de berges avec matériaux provenant du dépôt latéral provisoire. Métré: volume foisonné.		
100	Avec matériau de sous-sol.		
101	Matériau sans matières organiques et à faible teneur en eau.	m3	30.000
600	<u>Méthodes de construction du génie biologique</u>		
	Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.		
620	<u>Ouvrages de stabilisation en bois</u> Evacuation des eaux au par. 300.		
624	Exécution de blindages enterrés.		
100	Y compris fourniture de tous les matériaux, excavations et remblayages.		
102	Blindage enterré, avec dosses, dimensions du bois env. mm 150 à 250x10 à 30. Piquets de bois, pces/m 1, diamètre mm 50 à 60, longueur m 1,0. Longueur de dosses m 2,0 à 3,0, dosses posées derrière les piquets.	m	100.000
700	<u>Espaces verts, plans d'eau</u>		
	Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.		
710	Fourniture de partie inférieure du sol, de partie supérieure du sol et de substrat, pour couches végétales		
711	Fourniture de partie inférieure du sol.		
001	Métré: volume foisonné.	m3	30.000
712	Fourniture de partie supérieure de sol.		
001	Métré: volume foisonné.	m3	40.000
713	Fourniture de substrat.		
300	Pour fosses pour plantation d'arbre.		
310	Non compactable.		
311	Composition: part de partie supérieure du sol % 60, part de gravillon pour béton 0/32 % 30, part d'argile expansée concassée % 10. Métré: volume foisonné.	m3	10.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

714	Fourniture de granulats.			
100	Granulats minéraux, à pores fermés.			
101	Sable roulé 0/4, lavé. Métré: volume foisonné.	m3		9.000
200	Granulats organiques.			
201	Compost tamisé. Métré: volume foisonné.	m3		6.000
720	<u>Aménagement de surfaces engazonnées et de prairies</u> Fourniture des matériaux au sous-par. 710.			
721	Réglage complémentaire de la forme brute.			
001	Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 50, tolérance initiale +/- mm 100.	m2	130.000	
722	Transport de matériaux terreux, substrats et granulats à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.			
200	Sur matériau de sous-sol incliné de plus de 1:3.			
210	Métré: volume foisonné.			
212	Distance de transport m 21 à 100.	m3		75.000
723	Mise en place de partie inférieure du sol (horizon B), séparément ou par étapes avec partie supérieure du sol (terre végétale), y compris léger compactage. Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 40.			
100	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3. A partir du dépôt provisoire, dans le rayon d'action de l'engin d'excavation.			
103	Epaisseur de couche m 0,30.	m2	130.000	
500	Ameublement de partie inférieure du sol compactée par le passage de véhicules ou autre.			
510	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
511	Profondeur d'ameublement m 0,10 à 0,20.	m2	130.000	
724	Mise en place de partie supérieure de sol et de substrats à partir du dépôt provisoire, dans le rayon d'action de l'engin d'excavation. Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 40.			
100	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
101	Epaisseur de couche m 0,10.	m2		70.000
102	Epaisseur de couche m 0,20.	m2		60.000
726	Réglage sommaire de la forme.			
100	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
101	Pour surfaces de gazon et prairies. Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 30.	m2	130.000	

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

727	Amendement, ameublement du sol.			
100	Répartition des granulats.			
	Fourniture non comprise.			
110	Granulats minéraux, à pores fermés.			
111	Epaisseur de couche m 0,20.	m2	130.000	
200	Fraisage du sol (homogénéisation). Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
210	Profondeur m 0,08 à 0,10.			
212	2 passages. Mètre: surface traitée.	m2	130.000	
400	Labourage du sol.			
410	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
411	Profondeur m 0,08 à 0,10.	m2		70.000
412	Profondeur m 0,11 à 0,15.	m2		60.000
728	Compactage au rouleau de la couche végétale pour gazon et réglage définitif de la forme.			
100	Roulage.			
110	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
111	Avec rouleau à grille.	m2		60.000
200	Réglage définitif de la forme pour gazon de jardin.			
210	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
211	Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 20.	m2		60.000
300	Réglage définitif de la forme pour prairies.			
310	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
311	Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 20.	m2		70.000
730	<u>Mise en place de surfaces plantées</u> Fourniture des matériaux au sous-par. 710.			
731	Réglage complémentaire de la forme brute.			
001	Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 50, tolérance initiale +/- mm 100.	m2	210.000	
732	Transport de matériaux terreux, substrats et granulats à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.			
200	Sur matériau de sous-sol incliné de plus de 1:3.			
210	Mètre: volume foisonné.			
212	Distance de transport m 21 à 100.	m3	160.000	
733	Mise en place de partie inférieure du sol (horizon B), à partir du dépôt provisoire, dans le rayon d'action de l'engin d'excavation, séparément ou par étapes avec partie supérieure du sol (horizon A), y compris léger compactage. Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 40.			
100	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
103	Epaisseur de couche m 0,30.	m2	210.000	

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

500	Ameublisement de partie inférieure du sol compactée par le passage de véhicules ou autre.			
510	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
512	Profondeur d'ameublisement m 0,21 à 0,30.	m2	210.000	
734	Mise en place de partie supérieure de sol et de substrats à partir du dépôt provisoire, dans le rayon d'action de l'engin d'excavation. Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 40.			
100	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
110	Partie supérieure du sol (horizon A).			
113	Epaisseur de couche m 0,30.	m2	210.000	
736	Réglage sommaire de la forme.			
100	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
101	Pour surfaces à planter. Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 30.	m2	210.000	
737	Amendement, ameublisement du sol.			
100	Répartition des granulats. Fourniture non comprise.			
110	Granulats minéraux, à pores fermés.			
111	Epaisseur de couche m 0,20.	m2	210.000	
120	Granulats organiques.			
121	Epaisseur de couche m 0,20.	m2	210.000	
200	Fraisage du sol (homogénéisation). Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
220	Profondeur m 0,11 à 0,15.			
222	2 passages. Métré: surface traitée.	m2	210.000	
400	Labourage du sol.			
410	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
411	Profondeur m 0,20 à 0,25.	m2	210.000	
738	Réglage définitif de la forme.			
100	Surfaces inclinées jusqu'à 1:3.			
101	Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 30.	m2	210.000	
750	<u>Fosses pour plantation d'arbre</u>			
751	Creusage de fosses pour plantation d'arbres.			
100	Excavation.			
101	Métré: volume théorique.	m3		10.000
200	Suppléments sur excavation.			
201	Pour la démolition de couches de fondation.	m3		5.000
300	Ameublisement du fond de fosse.			
301	Profondeur mm 200.	m2		10.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

752	Transport des matériaux d'excavation à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.		
100	Sur matériau de sous-sol incliné jusqu'à 1:3.		
110	Métré: volume foisonné.		
111	Distance de transport jusqu'à m 20.	m3	13.000
753	Mise en place de systèmes d'évacuation des eaux de fosses pour plantation d'arbres.		
100	Fourniture des matériaux.		
101	Gravier 32/45.	m3	2.000
200	Transport de matériaux à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.		
210	Sur matériau de sous-sol incliné jusqu'à 1:3. Métré: volume foisonné.		
211	Distance de transport jusqu'à m 20.	m3	2.000
300	Mise en oeuvre.		
310	Epaisseur de couche mm 100. Tolérance à partir de la hauteur théorique +/- mm 30; fourniture non comprise.		
311	Gravier 32/45.	m3	2.000
756	Transport de matériaux terreux et de substrats à l'intérieur du chantier. Y compris chargement et déchargement.		
100	Sur matériau de sous-sol incliné jusqu'à 1:3.		
110	Métré: volume foisonné.		
111	Distance de transport jusqu'à m 20.	m3	10.000
757	Mise en place de partie supérieure du sol et de substrats.		
200	Substrats.		
201	Métré: volume foisonné.	m3	10.000

800 Plantation, ensemencement, entretien initial

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

810	<u>Fourniture de plantes</u>		
811	Fourniture de plantes. Métré: indication du montant sur la base de la fourniture effective. up = Fr.		
100	Arbres.		
10102	up = Fr.	up	5'000.000
200	Buissons.		
20102	up = Fr.	up	5'000.000
600	Plantes vivaces, graminées et plantes à bulbes.		
60102	up = Fr.	up	5'000.000
820	<u>Plantation</u>		
821	Plantation de plantes selon art. 811. up = Fr., prix unitaire = 1.- x rémunération des travaux de plantation en %.		
100	Arbres.		
101	Spécification		
10101	Conc. art. 811.101		
10102	Montant pour fourniture des plantes selon art. 811: Fr. 5'000		
10103	Rémunération des travaux de plantation % 20		
10104	up = Fr.	up	5'000.000

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

200	Buissons.			
201	Spécification			
20101	Conc. art. 811.201			
20102	Montant pour fourniture des plantes selon art. 811: Fr. 5'000.-			
20103	Rémunération des travaux de plantation % 25			
20104	up = Fr.	up	5'000.000	
600	Plantes vivaces, graminées et plantes à bulbes.			
601	Spécification			
60101	Conc. art. 811.101			
60102	Montant pour fourniture des plantes selon art. 811: Fr. 10'000			
60103	Rémunération des travaux de plantation % 35			
60104	up = Fr.	up	10'000.000	
826	Protection et fixation de plantes, y compris fourniture des matériaux.			
100	Protection des plantes.			
110	Avec paille. Mètre: hauteur de tronc à protéger.			
111	Circonférence du tronc jusqu'à m 0,30.	m		12.500
200	Fixation de grandes plantes.			
210	A l'aide de pieux.			
211	Avec 2 pieux inclinés, longueur de pieu m 3,5.	p		3.000
300	Fixation d'arbres d'alignement avec pieux.			
320	Pour arbres d'alignement avec mottes, hauteur de tronc m 2,6 à 3,0.			
322	Avec 3 pieux et cadre, longueur de pieu m 3,5.	p		3.000
828	Fumure et paillage des surfaces plantées.			
100	Fumure des surfaces plantées, y compris fourniture de l'engrais.			
102	Engrais complet organique, g/m2 50.	m2	210.000	
200	Paillage avec matériaux organiques des surfaces plantées, y compris fourniture de paillis.			
202	Paillis d'écorce, épaisseur de couche mm 40.	m2	Per	
204	Paille, épaisseur de couche mm 20.	m2	210.000	
830	Engazonnement par semis, gazon en rouleaux et gazon en <u>plaques</u>			
832	Ensemencement à la machine ou à la main, y compris fourniture des semences.			
100	Gazon.			

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

120	Gazon fleuri.			
121	Ecotypes CH, g/m2 15.	m2		60.000
200	Prairies.			
220	Prairie fleurie.			
221	Ecotypes CH, g/m2 10.	m2		70.000
833	Formation de bordures de gazon.			
001	Le long de surfaces de gravier.	m		25.000
850	<u>Entretien initial de surfaces engazonnées et de prairies</u> Les prestations d'entretien après réception seront décrites avec le CAN 184 "Entretien d'aménagements extérieurs".			
851	Arrosage des surfaces ensemencées.			
100	Y compris mise à disposition de l'équipement d'arrosage; frais de consommation d'eau non compris.			
102	Distance à la prise d'eau m 50. Profondeur d'infiltration mm 80 à 100. Mètre: surface x nombres d'arrosages.			
10201	Surface m2 130			
10202	Nombre d'arrosages 2	m2	260.000	
852	Tonte à la machine ou à la main.			
100	Tonte de nettoyage, y compris ramassage de déchets de coupe et élimination.			
130	Pour prairies fleuries. Mètre: surface x nombre de tontes.			
13102	Surface m2 70			
13103	Nombre de tontes 1	m2		70.000
140	Pour gazon fleuri. Mètre: surface x nombre de tontes.			
14102	Surface m2 60			
14103	Nombre de tontes 1	m2		60.000
200	1ère tonte du semis, y compris ramassage des déchets de coupe et élimination.			
230	Pour prairies fleuries.			
231	Spécification			
23101	Conc. art. 832.221	m2		70.000
240	Pour gazon fleuri.			
241	Spécification			
24101	Conc. art. 832.121	m2		60.000
860	<u>Entretien initial de surfaces plantées</u> Les prestations d'entretien après réception seront décrites avec le CAN 184 "Entretien d'aménagements extérieurs".			

NPK-Bau 181F/2021 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS (V2022)

861	Lutte contre les mauvaises herbes dans surfaces plantées, y compris ramassage des déchets de coupe et élimination.			
100	Métre: nombre de passages x surface.			
101	A la main.			
10101	Nombre de passages 2			
10102	Surface m2 210	m2	420.000	
862	Arrosage des surfaces plantées.			
100	Y compris mise à disposition de l'équipement d'arrosage; frais de consommation d'eau non compris.			
102	Distance à la prise d'eau m 50. Profondeur d'infiltration mm 80 à 100. Métre: surface x nombres d'arrosages.			
10201	Surface m2 210			
10202	Nombre d'arrosages 2	m2	420.000	

Muster Geotextilien

Échantillons de géotextiles

Campioni di geotessile

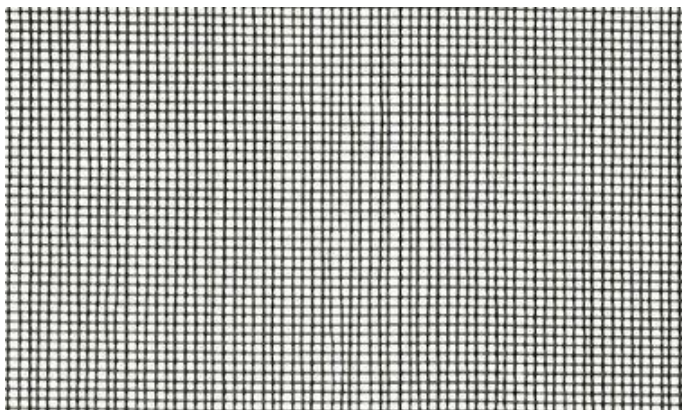
SG 3000

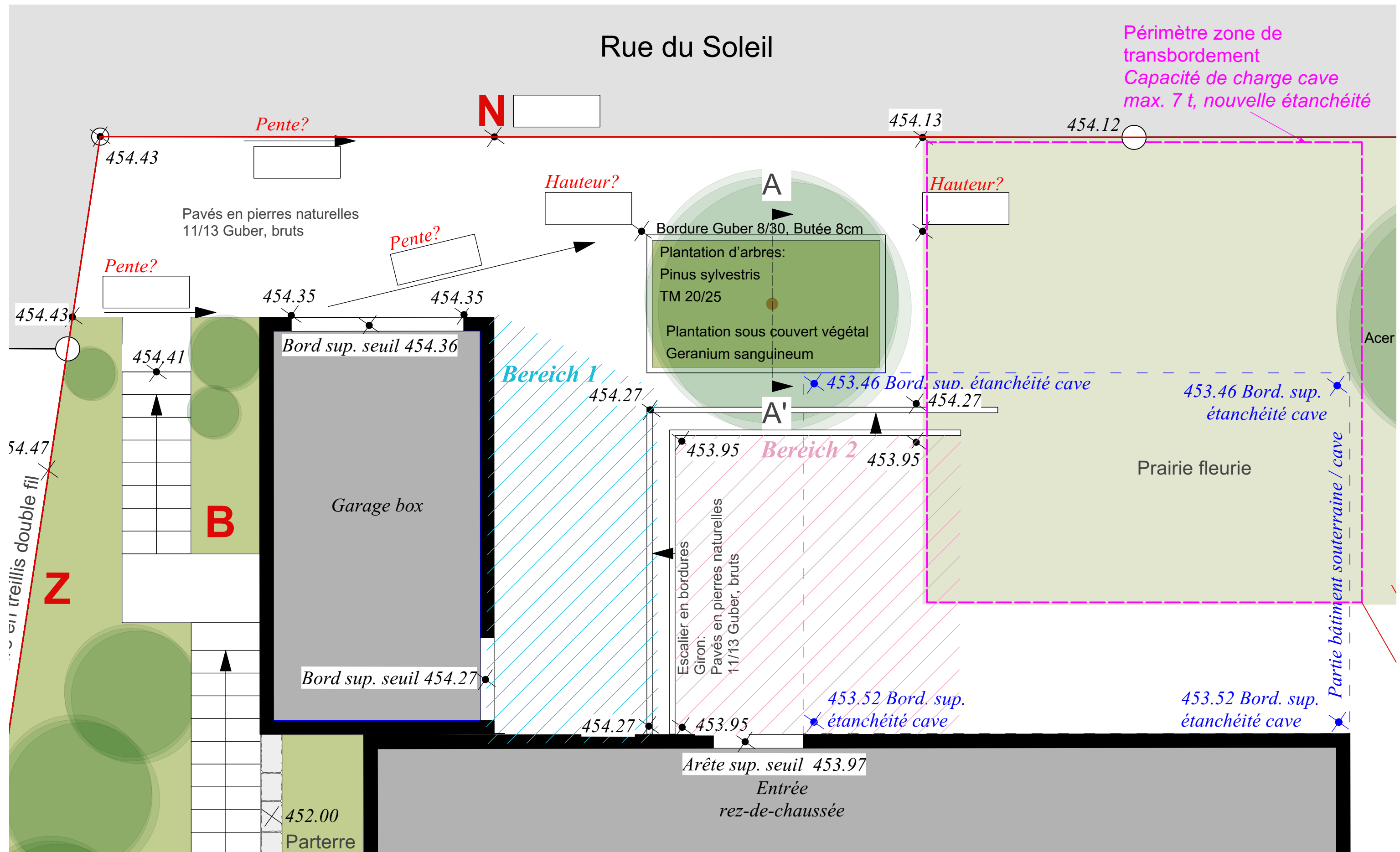
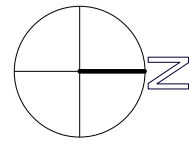


NW Light



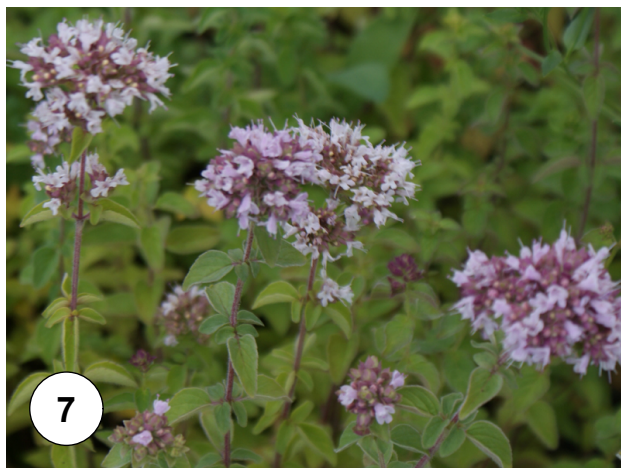
HF 400



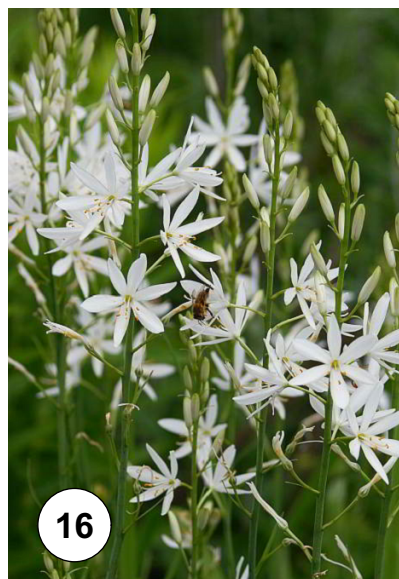
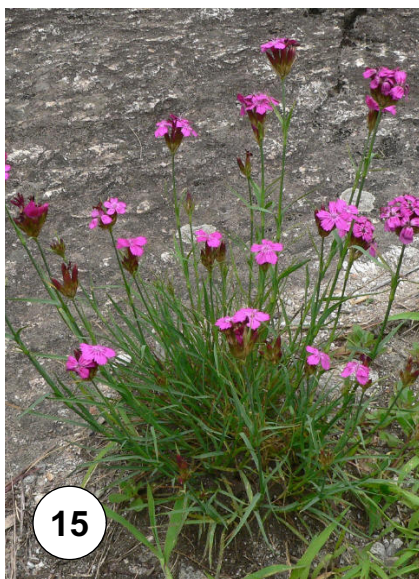
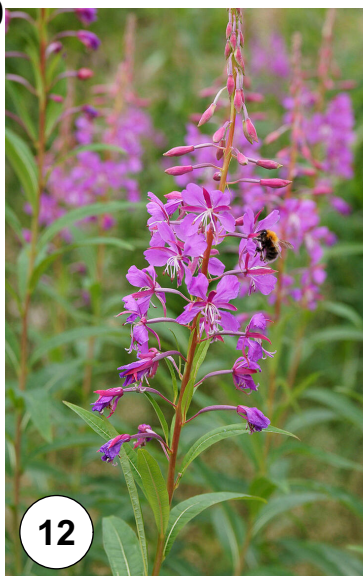


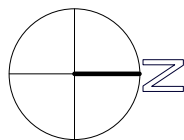
ANNEXE - 6

Plantes souhaitées 1-10



Plantes souhaitées 11-20





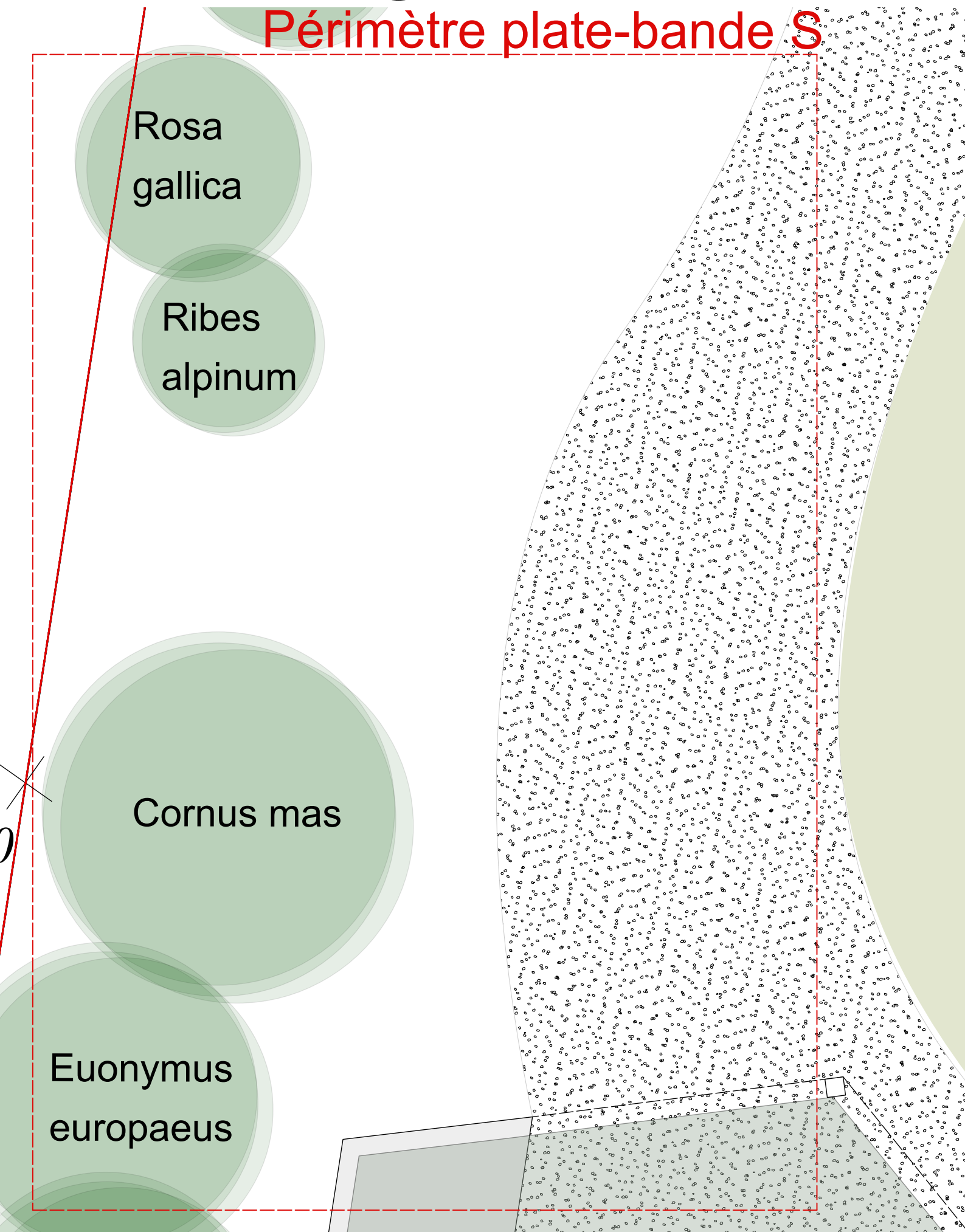
Périmètre plate-bande S

Rosa
gallica

Ribes
alpinum

Cornus mas

Euonymus
europaeus



Coupe A-A'

Échelle 1:25

ANNEXE - 8

N° DU CANDIDAT _____

Diamètre motte: 80 cm

Butée entre bordure et surface plantation: 5 cm

