

213 Travaux hydrauliques

000 Conditions générales

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

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

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 213F/2021 fait foi

01 Travaux hydrauliques (V'24)

.200 02 Les indications relatives aux conditions de rémunération et aux règles de métré ainsi que les définitions des termes techniques utilisés se trouvent dans le sous-paragraphes de réserve 090. Elles ne sont pas reprises du CAN mais sont spécifiques à l'ouvrage projeté.

100 Travaux préparatoires

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

R 190 Installations

R 191 Installations de chantier. Travaux de génie biologique.

R .001 Transport aller et retour, installation et mise à disposition de tous les engins et machines nécessaires. Métré: par étape.

A 0 gl A

TOTAL 100 Travaux préparatoires

200 Terrassement

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

210 Terrassements en terre végétale

214 Mise en place d'un dépôt provisoire de terre végétale et matériaux terreux ainsi que de sol forestier.

214.400 Ensemencement des surfaces de dépôts provisoires, y compris fourniture de la semence.

.402 01 Ensemencement par semis hydraulique (type AHM-1) sur talus et surfaces recouvertes d'humus, avec mélange de graines adapté à l'usage et l'emplacement, conditionneur de sol actif en plus d'additifs et de substances d'hydromulching favorisant la germination et la croissance. Exécution en une passe.

03 Semence type ...
 Quantité de semence 10 g/m2.
 Begrünungen Hunn AG
 CH-5630 Muri AG
 Tel. 056 664 22 25
 info@begruenungen-hunn.ch
 www.begruenungen-hunn.ch

A 0.000 m² A

.601 01 Ensemencement par semis hydraulique (type ARM-2) sur talus et surfaces recouvertes de sol brut, avec mélange de graines adapté à l'usage et l'emplacement, conditionneur de sol actif en plus d'additifs et de substances d'hydromulching favorisant la germination et la croissance. Recouvrement avec env. 100 g/m2 d'hydromulching purement organique. Exécution en deux passes.

02 Semence type ...
 Quantité de semence 10 g/m2.
 Begrünungen Hunn AG
 CH-5630 Muri AG
 Tel. 056 664 22 25
 info@begruenungen-hunn.ch
 www.begruenungen-hunn.ch

04 up = m2

A 0.000 up A

TOTAL 200 Terrassement

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

310 Géosynthétiques, nattes de protection contre l'érosion, protections de surfaces de talus et étanchéités

.500 Exigences de l'auteur du projet, pour nattes de protection contre l'érosion pour art. 647.

.510 02 Matière première en produits naturels dégradables (biodegradables).

313 Fourniture de nattes de protection contre l'érosion. Exigences selon remarques préliminaires du sous-par. 310. Chevauchement et fixation selon indications du fournisseur. Métré: surface recouverte.

.001 02 Fourniture de nattes de protection contre l'érosion en matériaux organiques biodégradables. Fourniture de toile en fibres de coco. Marque: EcoTex® Type KG0400. Poids: 400 g/m2. Begrünungen Hunn AG
CH-5630 Muri AG
Tel. 056 664 22 25
info@begruenungen-hunn.ch
www.begruenungen-hunn.ch

03 Pose et fixation sur talus, y compris tous les travaux d'adaptation nécessaires. Les chevauchements de 10 cm sont compris. Fixation avec crochets en U ou piquets en bois, 20 et 30 cm de longueur, 2 - 3 pces/m2.

A 0.000 m² A

.002 02 Fourniture de nattes de protection contre l'érosion en matériaux organiques biodégradables. Fourniture de toile en fibres de coco. Marque: EcoTex® Type KG0700. Poids: 700 g/m2. Begrünungen Hunn AG
CH-5630 Muri AG
Tel. 056 664 22 25
info@begruenungen-hunn.ch
www.begruenungen-hunn.ch

03 Pose et fixation sur talus recouverts de sol brut, y compris tous les travaux d'adaptation nécessaires. Les chevauchements de 10 cm sont compris. Fixation avec crochets en U ou piquets en bois, 20 et 30 cm de longueur, 2 - 3 pces/m2.

A 0.000 m² A

.003 02 Fourniture de nattes de protection contre l'érosion en matériaux organiques biodégradables. Fourniture de toile en fibres de coco. Marque: EcoTex® Type: KG1000. Poids: 1000 g/m2. Begrünungen Hunn AG
CH-5630 Muri AG
Tel. 056 664 22 25
info@begruenungen-hunn.ch
www.begruenungen-hunn.ch

03 Pose et fixation sur talus recouverts de sol brut, y compris tous les travaux d'adaptation nécessaires. Les chevauchements de 10 cm sont compris. Fixation avec crochets en U, 20 et 30 cm de longueur, 2 - 3 pces/m2.

A 0.000 m² A

313.004 02 Fourniture de nattes de protection contre l'érosion en matériaux organiques biodégradables. Fourniture de nattes en fibres de bois FSC, maintenues par un filet de cordelettes de jute.
 Marque: Grünfix Type: GHM.
 Poids: 350 g/m2.
 Begrünungen Hunn AG
 CH-5630 Muri AG
 Tel. 056 664 22 25
 info@begruenungen-hunn.ch
 www.begruenungen-hunn.ch

03 Pose et fixation sur talus recouverts d'humus, y compris tous les travaux d'adaptation nécessaires. Les chevauchements de 10 cm sont compris. Fixation avec piquets en bois, 20 et 30 cm de longueur, 2 - 3 pces/m2.

A 0.000 m² A

316 Fourniture de nattes avec structure (aléatoire).

.301 01 Fourniture et pose de tapis avec graines et semences incorporées en matériaux organiques biodégradables. Marque: Greentex® tapis de graines.
 Matériau de soutien: 1re couche non-tissé en laine de mouton et viscose avec semences incorporées, 2e couche toile de jute 100% naturelle avec fonction de soutien et de maintien.

03 Semence: Mélange pour talus VSS nature ROH avec types CH.
 Begrünungen Hunn AG
 CH-5630 Muri AG
 Tel. 056 664 22 25
 info@begruenungen-hunn.ch
 www.begruenungen-hunn.ch

05 Pose et fixation sur talus plats et aplanis et sur surfaces, y compris tous les travaux de coupe nécessaires. Fixation avec agrafes en fer, crochets en U ou piquets en bois, 4 - 5 pces/m2.

07 up = m2

A 0.000 up A

.302 01 Fourniture et pose de tapis avec graines et semences incorporées en matériaux organiques biodégradables. Marque: Tapis anti-érosif Grünfix.
 Matériau de soutien: natte en fibres de coco/paille avec non-tissé en fibres cellulosiques.

03 Semence: Mélange pour talus VSS nature ROH avec types CH.
 Begrünungen Hunn AG
 CH-5630 Muri AG
 Tel. 056 664 22 25
 info@begruenungen-hunn.ch
 www.begruenungen-hunn.ch

316.302 05 Pose et fixation sur talus plats et aplanis et sur surfaces, y compris tous les travaux de coupe nécessaires. Fixation avec agrafes en fer, crochets en U ou piquets en bois, 4 - 5 pces/m2.
07 up = m2

A 0.000 up A

TOTAL 300 Fourniture de matériaux

600 Méthodes de construction du génie biologique

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

640 Modes de construction combinés

647 Géotextiles, grillages et nattes de protection contre l'érosion.

.100 Fourniture de protections contre l'érosion, en matériau organique biodégradable; pose et fixation sur talus en terre végétale, en contact direct avec la terre végétale, et sur toute la surface. Matériel de fixation en bois. Toutes pentes. Métré: surface recouverte.

.110 Nattes sans semence.

.115 Tissus en fibres de coco.

01 Masse g/m2 400

02 Fourniture et pose de nattes de protection contre l'érosion en matériaux organiques biodégradables. Fourniture de toile en fibres de coco. Marque, type: EcoTex®, type KG0400. Begrünungen Hunn AG CH-5630 Muri AG Tel. 056 664 22 25 info@begruenungen-hunn.ch www.begruenungen-hunn.ch Protection contre l'érosion EcoTex®-toile en fibres de coco 400g/m2; Art. KG0400. Pose et fixation sur talus, y compris tous les travaux d'adaptation nécessaires. Les chevauchements de 10 cm sont compris. Fixation avec crochets en U ou piquets en bois, 20 et 30 cm de longueur, 2 - 3 pces/m2.

A 0.000 m² A

.116 01 Toile en fibres de coco. Fourniture et pose de nattes de protection contre l'érosion en matériaux organiques biodégradables.

02 Masse g/m2 700

03 Fourniture de toile en fibres de coco. Marque, type: EcoTex®, type KG0700. Begrünungen Hunn AG CH-5630 Muri AG Tel. 056 664 22 25 info@begruenungen-hunn.ch www.begruenungen-hunn.ch

647.116 05 Protection contre l'érosion EcoTex®-toile en fibres de coco 700g/m²; Art. KG0700. Pose et fixation sur talus recouverts de sol brut, y compris tous les travaux d'adaptation nécessaires. Les chevauchements de 10 cm sont compris. Fixation avec crochets en U ou piquets en bois, 20 et 30 cm de longueur, 2 - 3 pces/m².

A 0.000 m² A

.117 01 Toile en fibres de coco.
Fourniture et pose de nattes de protection contre l'érosion en matériaux organiques biodégradables.

02 Masse g/m² 1000

03 Fourniture de toile en fibres de coco.
Marque, type: EcoTex®, type KG1000.
Begrünungen Hunn AG
CH-5630 Muri AG
Tel. 056 664 22 25
info@begruenungen-hunn.ch
www.begruenungen-hunn.ch

05 Protection contre l'érosion EcoTex®-toile en fibres de coco 1000g/m²; Art. KG1000. Pose et fixation sur talus recouverts de sol brut, y compris tous les travaux d'adaptation nécessaires. Les chevauchements de 10 cm sont compris. Fixation avec crochets en U, 20 et 30 cm de longueur, 2 - 3 pces/m².

A 0.000 m² A

.118 01 Natte en fibres de bois.
Fourniture et pose de nattes de protection contre l'érosion en matériaux organiques biodégradables.

02 Masse g/m² 350

03 Fourniture de nattes en fibres de bois FSC, maintenues par un filet de cordelettes de jute.
Marque, type: Grünfix, type GMH.
Begrünungen Hunn AG
CH-5630 Muri AG
Tel. 056 664 22 25
info@begruenungen-hunn.ch
www.begruenungen-hunn.ch

05 Protection contre l'érosion avec natte en fibres de bois. Pose et fixation sur talus recouverts d'humus, y compris tous les travaux d'adaptation nécessaires. Les chevauchements de 10 cm sont compris. Fixation avec piquets en bois, 20 et 30 cm de longueur, 2 - 3 pces/m².

A 0.000 m² A

.119 01 Toile de jute.
Fourniture et pose de nattes de protection contre l'érosion en matériaux organiques biodégradables.

02 Masse g/m² 500

03 Fourniture de toile de jute.
Marque, Type: EcoTex® Type SS.
Begrünungen Hunn AG
CH-5630 Muri AG
Tel. 056 664 22 25
info@begruenungen-hunn.ch
www.begruenungen-hunn.ch

647.119	05 Protection contre l'érosion avec toile de jute. Pose et fixation sur sol brut de talus, y compris tous les travaux d'adaptation nécessaires. Les chevauchements de 10 cm sont compris. Fixation avec crochets en U ou piquets en bois, 2 - 3 pces/m2.	A	0.000 m ²	A
648	Mise en place de rouleaux de géotextile, de fascines de pied de berge en géotextile et de rouleaux végétalisés.			
.200	Rouleaux végétalisés. Y compris excavation, pose de géotextiles ou de nattes en fibres de coco, min. g/m2 800, remplissage et ligature. Ancrage des rouleaux par des pieux et comblement. Métré: longueur de rouleau.			
.210	Y compris fourniture. Diamètre de rouleau m 0,60.			
.212	01 Selon plan 02 Matériau de la natte Fourniture et pose de fascines de coco. Fourniture de fascines de coco. Marque, Type: EcoTex® Type VFK10. Diamètre: 10 cm. Poids: 2.00 kg/m. Begrünungen Hunn AG CH-5630 Muri AG Tel. 056 664 22 25 info@begruenungen-hunn.ch www.begruenungen-hunn.ch			
	05 Fascines de pied de berge et de talus. Mise en place et fixation de crochets de fixation (2 pces/m) et pièces métalliques d'ancrage (1 pce/m).	A	0.00 m	A
.213	01 Selon plan 02 Matériau de la natte Fourniture et pose de fascines de coco. Fourniture de fascines de coco. Marque, Type: EcoTex® Type VFK30. Diamètre: 30 cm Poids: 6.00 kg/m. Begrünungen Hunn AG CH-5630 Muri AG Tel. 056 664 22 25 info@begruenungen-hunn.ch www.begruenungen-hunn.ch			
	05 Fascines de pied de berge et de talus. Mise en place et fixation de crochets de fixation (2 pces/m) et pièces métalliques d'ancrage (1 pce/m).	A	0.00 m	A

TOTAL 600 Méthodes de construction du génie biologique

800 Ensemencement, plantations

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

850 Ensemencement

852 Ensemencement de surfaces avec semis hydraulique. Y compris fourniture des matériaux et des conduites flexibles jusqu'à m 25.

- .100 Recouvrement (paillage) non compris.
- .131 01 Ensemencement par semis hydraulique (type AHM-1) sur talus et surfaces recouvertes d'humus, avec mélange de graines adapté à l'usage et l'emplacement, conditionneur de sol actif en plus d'additifs et de substances d'hydromulching favorisant la germination et la croissance. Exécution en une passe.

03 Semence type ...
Quantité de semence 10 g/m2.
Begrünungen Hunn AG
CH-5630 Muri AG
Tel. 056 664 22 25
info@begruenungen-hunn.ch
www.begruenungen-hunn.ch

A 0.000 m² A

- .200 Y compris paillage hydraulique. Paillis constitué de fibres végétales organiques avec activateur d'adhérence.

- .231 01 Ensemencement par semis hydraulique (type AHM-2) sur talus et surfaces recouvertes d'humus, avec mélange de graines adapté à l'usage et l'emplacement, conditionneur de sol actif en plus d'additifs et de substances d'hydromulching favorisant la germination et la croissance. Recouvrement des surfaces ensemencées avec env. 100 g/m2 d'hydromulching purement organique, constitué de fibres végétales finement broyées ainsi que d'additifs et de substances d'agrégation à base d'algues. Exécution en deux passes.

03 Semence type ...
Quantité de semence 10 g/m2.
Begrünungen Hunn AG
CH-5630 Muri AG
Tel. 056 664 22 25
info@begruenungen-hunn.ch
www.begruenungen-hunn.ch

11 up = m2

A 0.000 up A

852.232 01 Ensemencement par semis hydraulique (type ARM-2) sur talus et surfaces recouvertes de sol brut, avec mélange de graines adapté à l'usage et l'emplacement, conditionneur de sol actif en plus d'additifs et de substances d'hydromulching favorisant la germination et la croissance. Recouvrement des surfaces ensemencées avec env. 100 g/m2 d'hydromulching purement organique, constitué de fibres végétales finement broyées ainsi que d'additifs et de substances d'agrégation à base d'algues. Exécution en deux passes.

03 Semence type ...
 Quantité de semence 10 g/m2.
 Begrünungen Hunn AG
 CH-5630 Muri AG
 Tel. 056 664 22 25
 info@begruenungen-hunn.ch
 www.begruenungen-hunn.ch

11 up = m2

A 0.000 up A

.300 Y compris paillage avec paille longue, longueur des chaumes min. mm 150.

.331 01 Ensemencement avec procédé Ecoseed® (type AEC-3) selon méthode de semis hydraulique sur talus et surfaces recouverts de sol brut ou de partie supérieure du sol, avec mélange de graines adapté à l'emplacement, conditionneur de sol actif en plus d'additifs et de substances d'hydromulching favorisant la germination et la croissance. Protection des surfaces ensemencées avec env. 300 g/m2 de paille longue. Aspersion du paillage avec substance spéciale d'agrégation Ecoseed® purement organique. Exécution en trois passes.

03 Semence type ...
 Quantité de semence 10 g/m2.
 Begrünungen Hunn AG
 CH-5630 Muri AG
 Tel. 056 664 22 25
 info@begruenungen-hunn.ch
 www.begruenungen-hunn.ch

12 up = m2

A 0.000 up A

.401 01 Ensemencement par semis hydraulique (type AHM-2) sur talus et surfaces recouvertes d'humus, avec mélange de graines adapté à l'usage et l'emplacement, conditionneur de sol actif en plus d'additifs et de substances d'hydromulching favorisant la germination et la croissance. Recouvrement des surfaces ensemencées avec env. 100 g/m2 d'hydromulching purement organique, constitué de fibres végétales finement broyées ainsi que d'additifs et de substances d'agrégation à base d'algues. Exécution en deux passes.

852.401 05 Semence type ...
 Quantité de semence 10 g/m2.
 Begrünungen Hunn AG
 CH-5630 Muri AG
 Tel. 056 664 22 25
 info@begruenungen-hunn.ch
 www.begruenungen-hunn.ch
 14 up = m2

A 0.000 up A

.402 01 Ensemencement par semis hydraulique
 (type ARM-2) sur talus et surfaces
 recouvertes de sol brut, avec mélange
 de graines adapté à l'usage et
 l'emplacement, conditionneur de sol
 actif en plus d'additifs et de substances
 d'hydromulching favorisant la
 germination et la croissance.
 Recouvrement des surfaces
 ensemencées avec env. 100 g/m2
 d'hydromulching purement organique,
 constitué de fibres végétales finement
 broyées ainsi que d'additifs et de
 substances d'agrégation à base
 d'algues. Exécution en deux passes.

05 Semence type ...
 Quantité de semence 10 g/m2.
 Begrünungen Hunn AG
 CH-5630 Muri AG
 Tel. 056 664 22 25
 info@begruenungen-hunn.ch
 www.begruenungen-hunn.ch
 14 up = m2

A 0.000 up A

TOTAL 800 Ensemencement, plantations

TOTAL 213 Travaux hydrauliques

Total