

Travaux de protection contre les avalanches

Ravin de la Marguerite

Commune de Val d'Oronaye

(Larche 04)

Bordereau des Prix Unitaires (B.P.U.)

N°	Désignation des travaux	Unité
1	Etudes préalables à l'exécution des travaux	Forfait
	Ce poste rémunère de manière forfaitaire l'ensemble des études prévues aux CCTP et CCAP. Cette prestation comprend notamment : ✓ les études d'exécution (rédaction des procédures d'exécution, notes de calculs, études de détail et plans et dessins d'exécution en particulier la nature des ancrages, le système de raccordement aux écrans et l'adaptation de l'écran au terrain naturel, ainsi que l'étude des coulis de scellement), ✓ les reconnaissances géotechniques complémentaires éventuelles, en dehors des essais de contrôle prévus au prix 8, ✓ le programme d'exécution des travaux, ✓ le projet des installations de chantier et des ouvrages provisoires, ✓ l'élaboration des DICT, ✓ l'élaboration et la gestion du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé simplifié (PPSPS simplifié) en cas de coordination SPS, ✓ l'élaboration et la gestion du plan d'assurance de la qualité (PAQ) ✓ la mise en place et la tenue du journal de chantier.	
	<i>Prix unitaire HT de la prestation en toutes lettres</i>	<i>P.U. H.T. en chiffres.</i>

N°	Désignation des travaux	Unité
2	Installation et repli du chantier	Forfait
	Ce poste rémunère de façon forfaitaire, pour toute la durée du chantier, toutes les sujétions générales de bon fonctionnement du chantier nécessaires à sa réalisation. Ce prix rémunère notamment : ✓ les frais d'implantation et de piquetage, ✓ la localisation des réseaux enterrés ou aériens éventuels, ✓ les amenées et replis des bureaux et baraquements de chantier et des matériels et engins nécessaires à l'exécution des travaux, ainsi que la mise en œuvre des dispositifs nécessaires au déplacement en sécurité des engins, ✓ toutes les sujétions de modification ou de déplacement des installations de chantier liées au phasage d'exécution des ouvrages, ✓ tous les travaux de débroussaillage nécessaires à l'aménagement des accès, ✓ les demandes d'autorisation de passage et de stockage aux propriétaires concernés, ainsi que les frais associés à ces utilisations, ✓ la signalisation de fermeture du sentier et les mesures de protection de celui-ci, ✓ tous les travaux d'aménagement, de démolition ou de démontage nécessaires sur l'emprise du chantier et des accès à réaliser, ✓ les dépenses d'occupation, d'aménagement des terrains concernés par les travaux et de branchement aux réseaux d'eau ou d'électricité, ✓ la fourniture, la pose et la maintenance des dispositifs provisoires de fermeture et de signalisation du chantier, de zone temporaire de stockage, de zone d'hélicoptage, ou de protection devant assurer, en cours de chantier, la sécurité des tiers et infrastructures, y compris toutes fournitures, amenées, montage, démontage et repli du matériel, ✓ les frais éventuels de gardiennage et de surveillance du chantier, ✓ les sujétions liées aux éventuelles prolongations de délai, inhérents à la prise en compte d'intempéries (immobilisation, etc...), ✓ les frais imputables à l'application de prescriptions de toutes les mesures de sécurité et de protection de la santé des travailleurs, et notamment les lignes de vie nécessaires pour les déplacements sur site et les visites de contrôle des travaux par le MOE, ✓ les frais liés à l'application du PAQ et au contrôle interne et externe, ✓ les mesures particulières relatives à la propreté du chantier, ✓ le nettoyage, l'entretien et la réfection éventuelle des voies et pistes empruntées, ainsi que des zones de stockage et d'hélicoptage, ✓ l'évacuation à l'issue du chantier, des matériels, matériaux en excès et déchets, ✓ la remise en l'état, à l'identique, en fin de chantier des pistes, chaussées, clôtures, rambardes, réseaux EDF et France Télécom, ouvrages d'art démolis, détériorés ou démontés et des terrains occupés ou traversés, ✓ le repli du chantier. Le paiement se fera forfaitairement : ○ 50 % du prix à l'installation effective du chantier ○ 50 % du prix après remise en état des lieux et repli complet	
	Prix unitaire HT de la prestation en toutes lettres	P.U. H.T. en chiffres.

N°	Désignation des travaux	Unité
3	Système d'ancrage pour écran médian	Unité
	Ce prix rémunère à l'unité la réalisation du système d'ancrage pour un écran médian. L'unité est celle du système d'ancrage, comprenant un ancrage selon CCTP. Ce prix rémunère notamment : ✓ tous les travaux de déboisement et d'élagage nécessaires à la réalisation des ancrages (abattage, élagage, dévitalisation, évacuation, broyage, régalaie, remise en état du terrain naturel...), selon les indications du Maître d'Œuvre, ✓ l'amenée et la fourniture de toutes les fournitures entrant dans la composition des systèmes d'ancrages (câbles, barres, centreurs, canules d'injection, produits de scellement, tubes de renfort, massifs béton, pièces de raccordement aux écrans, etc...), ✓ le stockage temporaire sur site dans l'emprise des travaux, ✓ la mise à disposition pour contrôle préalable par le Maître d'Œuvre, ✓ les amenées et replis des engins nécessaires à l'exécution des ancrages, ✓ la réalisation des ancrages nécessaires, quelle que soit la nature des terrains, y compris les terrassements d'adaptation, ✓ le traitement anticorrosion et autres traitements de surface des pièces métalliques, ✓ toutes les sujétions nécessaires à la réalisation d'un essai de contrôle de produits de scellement, conformément au CCTP (prélèvement de 6 éprouvettes par jour de coulage, conservation et transport des éprouvettes vers un laboratoire agréé par le Maître d'Œuvre, essais d'écrasement des éprouvettes à 7j (3 éprouvettes) et 28j (3 éprouvettes), rapport d'essais), ✓ toutes les sujétions de matériels et personnels nécessaires aux opérations ci-dessus. Ce prix tient compte de toutes les sujétions d'accès, d'approvisionnement et d'exécution en terrain accidenté.	
	<i>Prix unitaire HT de la prestation en toutes lettres</i>	<i>P.U. H.T. en chiffres.</i>

N°	Désignation des travaux	Unité
4	Système d'ancrage pour écran d'extrémité	Unité
	Ce prix rémunère à l'unité la réalisation du système d'ancrage pour un écran d'extrémité. L'unité est celle du système d'ancrage, comprenant deux ancrages selon CCTP. Ce prix rémunère notamment : ✓ tous les travaux de déboisement et d'élagage nécessaires à la réalisation des ancrages (abattage, élagage, dévitalisation, évacuation, broyage, régalaie, remise en état du terrain naturel...), selon les indications du Maître d'Œuvre, ✓ l'amenée et la fourniture de toutes les fournitures entrant dans la composition des systèmes d'ancrages (câbles, barres, centreurs, canules d'injection, produits de scellement, tubes de renfort, massifs béton, pièces de raccordement aux écrans, etc...), ✓ le stockage temporaire sur site dans l'emprise des travaux, ✓ la mise à disposition pour contrôle préalable par le Maître d'Œuvre, ✓ les amenées et replis des engins nécessaires à l'exécution des ancrages et fondations, ✓ la réalisation des ancrages nécessaires, quelle que soit la nature des terrains, y compris les terrassements d'adaptation, ✓ le traitement anticorrosion et autres traitements de surface des pièces métalliques, ✓ toutes les sujétions nécessaires à la réalisation d'un essai de contrôle de produits de scellement, conformément au CCTP (prélèvement de 6 éprouvettes par jour de coulage, conservation et transport des éprouvettes vers un laboratoire agréé par le Maître d'Œuvre, essais d'écrasement des éprouvettes à 7j (3 éprouvettes) et 28j (3 éprouvettes), rapport d'essais), ✓ toutes les sujétions de matériels et personnels nécessaires aux opérations ci-dessus. Ce prix tient compte de toutes les sujétions d'accès, d'approvisionnement et d'exécution en terrain accidenté.	
<i>Prix unitaire HT de la prestation en toutes lettres</i>		<i>P.U. H.T. en chiffres.</i>

N°	Désignation des travaux	Unité
5	Ancrage complémentaire pour écran médian	Unité
	Ce prix rémunère à l'unité la réalisation d'un ancrage complémentaire pour un écran médian. L'unité est celle de l'ancrage complémentaire, y compris la modification éventuelle du système de raccordement à l'écran. Ce prix rémunère notamment : ✓ tous les travaux de déboisement et d'élagage nécessaires à la réalisation des ancrages (abattage, élagage, dévitalisation, évacuation, broyage, régilage, remise en état du terrain naturel...), selon les indications du Maître d'Œuvre, ✓ l'amenée et la fourniture de toutes les fournitures entrant dans la composition des systèmes d'ancrages (câbles, barres, centreurs, canules d'injection, produits de scellement, tubes de renfort, massifs béton, pièces de raccordement aux écrans, etc...), ✓ le stockage temporaire sur site dans l'emprise des travaux, ✓ la mise à disposition pour contrôle préalable par le Maître d'Œuvre, ✓ les amenées et replis des engins nécessaires à l'exécution des ancrages et fondations, ✓ la réalisation des ancrages nécessaires, quelle que soit la nature des terrains, y compris les terrassements d'adaptation, ✓ le traitement anticorrosion et autres traitements de surface des pièces métalliques, ✓ toutes les sujétions nécessaires à la réalisation d'un essai de contrôle de produits de scellement, conformément au CCTP (prélèvement de 6 éprouvettes par jour de coulage, conservation et transport des éprouvettes vers un laboratoire agréé par le Maître d'Œuvre, essais d'écrasement des éprouvettes à 7j (3 éprouvettes) et 28j (3 éprouvettes), rapport d'essais), ✓ toutes les sujétions de matériels et personnels nécessaires aux opérations ci-dessus. Ce prix tient compte de toutes les sujétions d'accès, d'approvisionnement et d'exécution en terrain accidenté.	
<i>Prix unitaire HT de la prestation en toutes lettres</i>		<i>P.U. H.T. en chiffres.</i>
6	Ajustement des écrans d'extrémité	Unité
	Ce prix énumère à l'unité l'ajustement d'un écran d'extrémité tel que défini dans le CCTP. Ce prix rémunère notamment : ✓ le sciage des traverses bois à chaque extrémité de l'écran, ✓ la récupération, le tri, la mise en dépôt provisoire et l'évacuation vers une décharge agréée des éléments sciés, ✓ toutes les sujétions de matériels et personnels nécessaires aux opérations ci-dessus.	
<i>Prix unitaire HT de la prestation en toutes lettres</i>		<i>P.U. H.T. en chiffres.</i>

N°	Désignation des travaux	Unité
7	Pose d'écran	Unité
	Ce prix rémunère à l'unité la pose d'écrans paravalanches (médiants ou d'extrémité) conformes au CCTP. Ce prix rémunère notamment : ✓ tous les travaux de déboisement nécessaires à l'installation des ouvrages (abattage, évacuation, broyage, régalage, remise en état du terrain naturel...), ✓ l'amenée sur site des pièces d'accastillage (bouchons de poteau, manilles...) complémentaires depuis leur lieu de stockage, ✓ leur assemblage conformément aux données fournisseurs, ✓ le stockage temporaire des écrans sur site dans l'emprise des travaux, ✓ la mise à disposition pour contrôle préalable par le Maître d'Œuvre, ✓ l'amenée à pied d'œuvre des écrans paravalanches depuis leur lieu de dépôt antérieur, ✓ toute éventuelle adaptation aux irrégularités du terrain (adaptation du niveau d'assise et de rives, pied de poteau notamment par terrassement voir petits ouvrages d'accommodation en maçonnerie de pierres prises sur site...), y compris les matériels et matériaux nécessaires à ces adaptations, ✓ le montage et le réglage des écrans, ✓ le traitement anticorrosion et autres traitements de surface des pièces métalliques, ✓ les amenées et replis des engins nécessaires à la pose des écrans, ✓ toutes les sujétions de matériels et personnels nécessaires aux opérations ci-dessus. Ce prix tient compte de toutes les sujétions d'accès, d'approvisionnement et d'exécution en terrain accidenté.	
	Prix unitaire HT de la prestation en toutes lettres	P.U. H.T. en chiffres.

N°	Désignation des travaux	Unité
8	Essai de contrôle sur ancrage	Unité
	Le prix rémunère à l'unité toutes les sujétions nécessaires à la préparation et la réalisation d'un essai de contrôle sur ancrage, quelles que soient la nature du sol et celle de l'ancrage. Ce prix comprend notamment: ✓ les amenées des matériaux, matériels et engins nécessaires à l'exécution de l'essai, ✓ les dispositions nécessaires pour une réalisation de l'essai sur les ancrages du site compte tenu de l'inclinaison des ancrages souhaitée, de la nature des terrains (dispositif de réaction adapté) compte tenu que des armatures câbles sont possibles (dispositif d'adaptation de l'essai à un câble ✓ l'essai de contrôle selon la norme adaptée et la procédure définie au CCTP, ✓ le rapport d'essai, ✓ le repli du matériel et la remise en état du site de l'essai. Ce prix tient compte de toutes les sujétions d'accès, d'approvisionnement et d'exécution en terrain accidenté.	
<i>Prix unitaire HT de la prestation en toutes lettres</i>		<i>P.U. H.T. en chiffres.</i>
9	Dossiers des ouvrages exécutés et de maintenance	Forfait
	Ce prix énumère forfaitairement la réalisation et la remise des dossiers des ouvrages exécutés et de maintenance, contenant les informations et les éléments définis dans le CCTP. Cet article sera réglé à la remise des dossiers des ouvrages exécutés et de maintenance validés par le Maître d'œuvre.	
<i>Prix unitaire HT de la prestation en toutes lettres</i>		<i>P.U. H.T. en chiffres.</i>

SOUS-DETAILS DE PRIX

N°	Désignation des travaux		
3	Système d'ancrage pour écran médian	Unité	P.U. H.T. en chiffres
	Fourniture des ancrages, hors produits de scellement	Unité	
	Fourniture des produits de scellement	Unité	
	Mise en œuvre des ancrages	Unité	
	Total	Unité	
4	Système d'ancrage pour écran d'extrémité	Unité	P.U. H.T. en chiffres
	Fourniture des ancrages, hors produits de scellement	Unité	
	Fourniture des produits de scellement	Unité	
	Mise en œuvre des ancrages	Unité	
	Total	Unité	
5	Ancrage complémentaire pour écran médian	Unité	P.U. H.T. en chiffres
	Fourniture des ancrages, hors produits de scellement	ml	
	Fourniture des produits de scellement	ml	
	Mise en œuvre des ancrages	ml	
	Total	ml	

Lu et approuvé,

A le

L'entrepreneur,