

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES
Variante : Mise en œuvre d'un nouveau couronnement granit

Objet : TRAVAUX DE REFECTION DES BARRAGES DU DISPOSITIF DE CORRECTION TORRENTIELLE DE RENINGES

Personne morale : DDT de la Haute-Savoie

N° Prix	Libellé	Prix Unitaire/ Forfait H.T.
1 - Prix généraux		
1.1	Installation de chantier et repli de chantier	
	<p>Ce prix rémunère, forfaitairement, les frais d'installation et de repli de chantier.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> *les prestations prévues par l'article 31 du CCAG ; *l'amenée et le repli de la base vie : bureaux, sanitaires, ; *les amenées des matériaux, matériels et engins nécessaires à l'exécution des travaux, le cas échéant ; *les frais de construction et d'entretien des accès provisoires nécessaires à la réalisation des travaux ; *les frais liés au phasage des travaux ; *la fourniture, la pose et la maintenance de la signalisation du chantier, du balisage et de la mise en sécurité du chantier, en accord avec les services compétents pour ce qui concerne les voies publiques ; *les sujétions liées au respect des conditions de stockage des matériaux ; *les frais imputables à l'application de prescriptions de toutes les mesures de sécurité et de protection de la santé des travailleurs ; *les mesures particulières relatives à la propreté du chantier, le nettoyage des voies empruntées ; *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 terrains et zones de travaux ; *le repli du chantier. <p>Le Forfait :</p>	
1.2	Dossier d'EXE (mode opératoire, PIC, Protocole de Sécurité/Analyse de risque, ...)	
	<p>Le prix rémunère, au forfait, l'ensemble des études prévues au CCTP, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> *les sujétions liées aux respect des points critiques, d'arrêts et de contrôles ; *la participation aux réunions hebdomadaires ; *l'analyse de risque et du protocole de sécurité ; *la réalisation du PIC ; *l'élaboration des DICT ; *la mise à jour des fiches méthodologiques et les procédures d'exécutions ; *la fourniture des fiches techniques des fournitures ; *le planning et le phasage des travaux, y/c la mise à jour en cours de chantier. <p>Le Forfait :</p>	
1.3	Réfection de la piste d'accès	
	<p>Le prix rémunère, au forfait, tout les travaux de reprise de la piste de la Zeta, dans le but de rendre possible l'accès aux véhicules de type 4x4 à l'aire de retournement située 400 m avant les barrages, conformément aux attentes du CCTP :</p> <ul style="list-style-type: none"> *la reprise en déblai des éboulements sur la piste, jusqu'à l'aire de retournement (= 30 m3) ; *la mise en œuvre des déblais sous forme de merlon le long de la piste ; *le billonnage des éventuels arbres en travers de la piste ; *l'entretien durant toute la phase de chantier de la piste. <p>Le Forfait :</p>	
1.4	Dossier des Ouvrages Exécutées (DOE)	
	<p>Ce prix rémunère, au forfait, l'établissement du DOE, conforme aux attentes du CCTP. Ce dossier comportera au minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> *la version finalisée du dossier d'exécution ainsi que ses éléments de suivi ; *les caractéristiques des matériaux et produits utilisés, avec toutes les fiches fournitures ayant reçues un agrément ; *le détail des travaux effectués, avec un reportage photo illustrant les travaux ; *les modalités et résultats des contrôles internes réalisés par l'entreprise ; *les photos et plan d'exécution du nouveau couronnement réalisé par barrage ; *les photos ou vue en élévation du parement aval de chaque barrage traité indiquant la position des barbacanes si forcées ; *les fiches de forage des barbacanes par ouvrage : localisation, profondeur de forage, diamètre etc *un relevé photo avec légende, afin d'apprécier l'entretien et les réparations effectuées sur chaque barrage ; *les éléments nécessaires pour l'établissement d'un bilan carbone du chantier : <ul style="list-style-type: none"> - le détail des consommations par engins, du matériel, de la base vie, des groupes électrogènes et toute autres sources d'énergie utilisées ; - les kilomètres parcourues pour les personnels pour se rendre sur le chantier ; - Les durées d'hébergement ; - Les fiches de déclaration environnementale et sanitaire des produits mis en œuvre : mortiers, résine de scellements ; - Les quantités passées par produit (aciers, bétons, mortiers, résine de scellements) seront également à remettre ; - Les effectifs moyens du chantier ; <p>Le Forfait :</p>	
1.5	Débroussaillage autour des ouvrages B5, B9, B10	
	<p>Ce prix rémunère, au forfait, l'abattage des ligneux désignés par le maître d'oeuvre aux abords des barrages 5, 9 et 10, conformément aux attentes du CCTP :</p> <ul style="list-style-type: none"> *les billons seront tronçonnés en section de 50 cm et seront remontés en berge. *les souches seront laissées en place. *ce prix comprend le débroussaillage éventuel des accès nécessaires pour réaliser les coupes. <p>Le Forfait :</p>	
1.6	Curage des barbacanes du dispositif	
	<p>Ce prix rémunère, au forfait, le curage de l'ensemble des barbacanes du dispositif, conformément aux prescriptions du CCTP :</p> <ul style="list-style-type: none"> *le curage des barbacanes à la barre à mine ou tout autre moyen proposé par l'entreprise, sur l'épaisseur du barrage. <p>Le Forfait :</p>	
1.7	Plaques numérotées sur les ouvrages	
	<p>Ce prix rémunère, au forfait, la mise en place de plaques numérotées sur les barrages, conformément aux prescriptions du CCTP :</p> <ul style="list-style-type: none"> *la dépose des anciennes plaques présentes sur les barrages et leur évacuation ; *la préparation du parement (brossage et entretien de la végétation présente) ; *la fourniture et l'amené sur site des plaques numérotées conformes aux dimensions et modèle proposé dans le CCTP ; *La mise en oeuvre des plaques; *la fourniture et mise en oeuvre de chevilles et vis en inox A4 pour la fixation des plaques numérotées sur les ouvrages aux emplacements définis par le maître d'oeuvre dans l'annexe 1 du CCTP. <p>Le Forfait :</p>	
1.8	Mise en place du dispositif de travail en hauteur	
	<p>Ce prix rémunère au forfait la sécurisation du chantier vis-à-vis du risque de chute de hauteur au droit des barrages. Les prescriptions énoncées dans le CCTP et par le plan de prévention devront être respectées. L'entreprise devra entretenir, durant toute la phase de travaux sur les barrages, le dispositif mis en place.</p> <p>Le Forfait :</p>	
1.9	Dérivation des eaux au droit des barrages	

	<p>Ce prix rémunère, au forfait, la mise en place d'un système de dérivation des eaux au droit des barrages, conformément aux prescriptions du CCTP :</p> <p>*l'ensemble des dispositions, interventions, matériels et matériaux à mettre en œuvre pour garantir le travail à sec le temps des interventions sur les barrages et résistant à une pluie quinquennale;</p> <p>*le maintien en état des dispositifs durant les travaux sur les barrages ;</p> <p>*le démontage, le repli et la remise en état du torrent en fin d'intervention sur les barrages.</p> <p>Le Forfait :</p>	
2 - Réfection du barrage 1_B1		
2.1	Rejointoiement des pierres granit du couronnement	
	<p>Ce prix rémunère, au mètre linéaire de joint, le rejointoiement des pierres granit du couronnement, conformément aux attentes du CCTP :</p> <p>*les décaissements des matériaux nécessaires à l'arrière du couronnement pour permettre la réalisation des joints ;</p> <p>*les travaux nettoyage du couronnement et la suppression de toute végétation présente ;</p> <p>*la purge par piquage des anciens joints jusqu'à trouver le mortier sain ;</p> <p>*la préparation de la surface d'accroche par nettoyage, brossage, et rinçage ;</p> <p>*la fourniture et l'aménagé sur site du mortier de classe R4 pour le rejointoiement : largeur de joint 5 cm (± 2 cm), profondeur de joint maximum 30 cm ;</p> <p>*la mise en place du mortier comprenant le gâchage, l'application du produit par tous les moyens prévus, le façonnage des joints et la finition ;</p> <p>*le nettoyage des éventuelles bavures et coulures sur les pierres granit ;</p> <p>* la remise en oeuvre des matériaux à l'arrière du couronnement en fin de travaux afin de retrouver le niveau initial avant décaissement ;</p> <p>Le Mètre Linéaire :</p>	
3 - Réfection du barrage 2_B2		
3.1	Reprise du parement béton des ailes	
	<p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la reprise des ailes en béton du barrage 2, conformément aux prescriptions du CCTP :</p> <p>*. Le dégagement des éventuels atterrissements à l'arrière des ailes pour permettre la réalisation des travaux et leur remise en état en fin de travaux;</p> <p>*la purge par piquage du béton dégradé jusqu'à trouver une surface d'accroche saine ;</p> <p>*la préparation du support par le nettoyage, brossage et rinçage ;</p> <p>*le perçage et le nettoyage de trous pour la mise en place de cheville d'armature crossés ;</p> <p>*la fourniture et le scellement des chevilles d'armature à la résine époxy ;</p> <p>*la fourniture et la mise en oeuvre de treillis soudé conforme aux attentes du CCTP ;</p> <p>*le coffrage des surfaces verticales de l'ouvrage, selon les sujétions de mise en oeuvre de l'entreprise ;</p> <p>*la fourniture et l'aménagé sur site de chantier de béton ou de sacs de pré-mélangé ;</p> <p>*la mise en oeuvre du béton comprenant le gâchage, le coulage dans le coffrage, la bonne vibration du béton et les travaux de finition ;</p> <p>*le décoffrage des ailes conformément aux attentes du CCTP ;</p> <p>Le Mètre Carré :</p>	
4- Réfection du barrage 3_B3		
4.1	Nettoyage du parement aval de l'ouvrage (-15 m²)	
	<p>Ce prix rémunère, au forfait, le nettoyage et le démaillage du parement aval du barrage, conformément aux attentes du CCTP :</p> <p>*le décaissement des atterrissements mobilisables manuellement en pied de barrage;</p> <p>*l'amenée et le rempli du nettoyeur haute pression y compris groupe électrogène, tonne à eau etc ;</p> <p>*les travaux de nettoyage au jet haute pression ;</p> <p>*la remise des atterrissements en fin de travaux afin de retrouver le niveau initial avant décaissement;</p> <p>*toutes les sujétions liées à la bonne exécution des travaux.</p> <p>Le Forfait :</p>	
4.2	Reprise du parement béton aval de l'ouvrage	
	<p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la reprise du parement béton aval du barrage 3, conformément aux prescriptions du CCTP :</p> <p>*la préparation du parement par piquage du béton dégradé jusqu'à trouver une surface saine ;</p> <p>*le nettoyage du support à la brosse métallique puis à l'eau ;</p> <p>*la fourniture et l'aménagé sur site du mortier conforme au CCTP ;</p> <p>*la mise en oeuvre du mortier comprenant le gâchage, l'application du produit et les travaux de finition ;</p> <p>*le nettoyage du parement de toutes bavures et coulures induites par les travaux ;</p> <p>Le Mètre Carré :</p>	
4.3	Rejointoiement des pierres granit du couronnement	
	<p>Ce prix rémunère, au mètre linéaire de joint, le rejointoiement des pierres granit du couronnement, conformément aux attentes du CCTP :</p> <p>*les décaissements des matériaux nécessaires à l'arrière du couronnement pour permettre la réalisation des joints ;</p> <p>*les travaux nettoyage du couronnement et la suppression de toute végétation présente ;</p> <p>*la purge par piquage des anciens joints jusqu'à trouver le mortier sain ;</p> <p>*la préparation de la surface d'accroche par nettoyage, brossage, et rinçage ;</p> <p>*la fourniture et l'aménagé sur site du mortier de classe R4 pour le rejointoiement : largeur de joint 5 cm (± 2 cm), profondeur de joint maximum 30 cm ;</p> <p>*la mise en place du mortier comprenant le gâchage, l'application du produit par tous les moyens prévus, le façonnage des joints et la finition ;</p> <p>*le nettoyage des éventuelles bavures et coulures sur les pierres granit ;</p> <p>* la remise en oeuvre des matériaux à l'arrière du couronnement en fin de travaux afin de retrouver le niveau initial avant décaissement ;</p> <p>Le Mètre Linéaire :</p>	
4.4	Mise en œuvre d'un nouveau couronnement granit	
	<p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la mise en oeuvre d'un nouveau couronnement en dalles de granit à la place du couronnement détruit, conformément aux prescriptions du CCTP :</p> <p>*le décaissement si besoin de l'atterrissement amont du barrage sur la hauteur du couronnement ;</p> <p>*le démontage des dalles granit détruites sur la zone concernée implantée en accord avec le maître d'oeuvre. Les pierres granit démontées ne seront pas à évacuer, elles seront laissées sur le chantier à l'emplacement définit par le maître d'oeuvre,</p> <p>*le dégarnissage et la purge par piquage du mortier de pose résiduel ;</p> <p>*le nettoyage de la surface à la brosse métallique puis à l'eau haute pression ;</p> <p>*le réglage planimétrique du support au mortier ;</p> <p>*la fourniture et l'aménagé sur chantier des dalles granit (0,5 m x 0,3 m x 1,0 m) conforme aux attentes du CCTP ;</p> <p>*la fourniture et l'aménagé sur chantier de mortier conforme aux attentes du CCTP ;</p> <p>*la mise en oeuvre d'un lit de pose en mortier comprenant le gâchage et la pose du produit par tous les moyens prévus, conformément aux prescriptions du CCTP ;</p> <p>*la mise en place des dalles en granit en respectant les dispositions du CCTP ;</p> <p>*la mise en oeuvre des joints entre les pierres comprenant le gâchage du mortier, la pose du produit par tous les moyens prévus, le mortier sera anti-abrasion de classe R4, conformément aux attentes du CCTP ;</p> <p>*la fixation des pierres par scellement d'acier HA 16 mm (2 HA16 / pierre), conforme aux prescriptions du CCTP.</p> <p>Le Mètre Carré :</p>	
5- Réfection du barrage 6_B6		