



MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

BORDEREAU DE PRIX UNITAIRE

MAITRE D'OUVRAGE

DDT de la Savoie



OBJET DU MARCHE

FD RTM Haute Tarentaise - Torrent du Reclus
Confortement en pied des ouvrages B14 et B15 afin de combler l'affouillement
Ref : DDT73-RTM-2026-07

SUIVIE DES VERSIONS		
	Observations	Date
V0	Version initiale	20/04/2026
V1		
V2		

N° Prix	Libellé	Prix H.T.	Mode d'évaluation	Remarques
1 - Prix généraux TF				
1.1	Installation générale et installation de chantier et repli spécifique aux travaux sur le B14			
	Ce prix rémunère, forfaitairement, les frais d'installation et de repli de chantier. Il comprend notamment : *les prestations prévues par l'article 31 du CCAG ; *les travaux de terrassement pour la réouverture de le piste depuis le pylone RTE ; *l'amenée et le repli de la base vie ; *les amenées des matériaux, matériels et engins nécessaires à l'exécution des travaux ; *les frais de construction et d'entretien des accès provisoires au pied de l'ouvrage B14 ; *les frais liés au phasage des travaux ; *la fourniture, pose et maintenance de la signalisation du chantier, 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. Le Forfait :		Forfait	Payé 50% au début des travaux et 50% après la réception des travaux avec la pelle sur place
1.2	Dossier d'EXE (Plan d'EXE, PIC, Protocole de Sécurité/Analyse de risque, modes opératoires, ...)			
	Le prix rémunère, au forfait, l'ensemble des études prévues au CCTP, et notamment : *la production de plan d'EXE de l'ouvrage à réaliser ; *l'analyse de risque et du protocole de sécurité, ou plan de prévention ; *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. *toutes autres démarche nécessaire en préparation de chantier pour la bonne exécution des travaux. Le Forfait :		Forfait	Payé après la fourniture par l'entreprise et obtention du Visa du maître d'oeuvre (pour les documents qui y sont soumis)
1.3	Mise en place du dispositif de dérivation des eaux à l'aplomb du B14			
	Ce prix rémunère au forfait la mise en oeuvre d'un dispositif de dérivation, conformément aux prescriptions du CCTP : *la fourniture, y compris transport et amené sur site, des buses permettant la chenalisation des eaux sur l'ensemble du linéaire décrit au CCTP ; *la fourniture des matériaux, y compris transport, d'un éventuel volume de matériaux qui serait utilisé pour l'aménagement de l'entonnement de la dérivation des eaux ; *la mise en oeuvre de la dérivation provisoire par entonnement et busage pour permettre le travail hors d'eau ; *tout déplacement ou adaptation de la dérivation des eaux pour les différentes parties d'ouvrages à réaliser, et selon les modalités d'organisation de l'entreprise ; *toute opération de remise en état ou maintenance en cours de chantier ; *toute éventuelle opération de pompage complémentaire pour assécher les fonds de fouille ; *le démontage de la dérivation en fin de travaux, y compris évacuation des éventuels matériaux d'apports provisoires. Le Forfait :		Forfait	Payé à 50% en milieu de chantier et 50% à la fin
1.4	Dossier des Ouvrages Exécutées (DOE)			
	Ce prix rémunère, au forfait, l'établissement du DOE, conforme aux attentes du CCTP. Ce dossier comportera au minimum : *un levé topo du fond de fouille attestant de la préservation de la géomembrane du centre aquatique par rapport au levé du DOE de cette dernière ; *le dossier de plan mis à jour le cas échéant de l'ouvrage réalisé au format .dwg et .pdf ; *un reportage photo permettant d'apprécier l'ouvrage exécuté. Le Forfait :		Forfait	Payé après la fourniture par l'entreprise et obtention du Visa du maître d'œuvre

N° Prix	Libellé	Prix H.T.	Mode d'évaluation	Remarques
2 - Réalisation d'un ouvrage de pied en béton armé				
2.1	Mise à disposition d'une pelle pour le terrassement et réalisation des fouilles pour travaux en aval du B14			
	Ce prix rémunère forfaitairement, pour les travaux en aval B14 : *l'attachement au chantier d'une pelle et d'un conducteur d'engin, et tout frais de fonctionnement pour la réalisation des prestations suivantes : *le terrassement en déblai permettant la réalisation de l'ouvrage de pied ; *les éventuels travaux de terrassements pour le stockage provisoire des matériaux issus du déblai ; *l'éventuelle assistance aux travaux de maçonnerie pour la réalisation du contre-barrage ; *la mise en oeuvre des remblais permettant l'atterrissement du contre-barrage ; *les éventuels confortement en enrochement issus de blocs du torrent du pied de l'ouvrage réalisé ; *l'ensemble des travaux de terrassement pour la remise en état des berges. Le forfait :		Forfait	Payé après exécution des travaux mesurés contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre
2.2	Mise à disposition d'une pelle pour le terrassement et réalisation des fouilles en aval du B15			
	Ce prix rémunère forfaitairement, pour les travaux en aval B15 : *l'attachement au chantier d'une pelle et d'un conducteur d'engin, et tout frais de fonctionnement pour la réalisation des prestations suivantes : *le terrassement en déblai permettant la réalisation de l'ouvrage de pied ; *l'assistance éventuelle aux travaux de démontage des ailes en pierres maçonnées permettant le bon raccordement avec l'ouvrage en béton armé à créer ; *les éventuels travaux de terrassements pour le stockage provisoire des matériaux issus du déblai ; *l'éventuelle assistance aux travaux de maçonnerie pour la réalisation du contre-barrage ; *la mise en oeuvre des remblais permettant l'atterrissement du contre-barrage ; *les éventuels confortement en enrochement issus de blocs du torrent du pied de l'ouvrage réalisé ; *l'ensemble des travaux de terrassement pour la remise en état des berges. Le forfait :		Forfait	Payé après exécution des travaux mesurés contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre
2.3	Fourniture et mise en œuvre d'un béton de propreté			
	Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre du béton de propreté, conformément aux prescriptions du CCTP : *la fabrication du béton ; *le transport du béton depuis la centrale de fabrication jusqu'à la DZ ; *le transport du béton par hélicoptère de la DZ jusqu'à la fouille ; *l'amenée et le repliement de l'ensemble des moyens humains et matériels ; *la préparation et le nettoyage du fond de fouille ; *la mise en place du béton sur une épaisseur moyenne de 5 à 10 cm, le réglage, le dressage et la finition sommaire ; *toutes sujétions liées aux contraintes d'accès, aux conditions de travail en site de montagne isolé, aux aléas météorologiques et hydrologiques, aux interruptions éventuelles des rotations aériennes. Le mètre cube :		m ³	Payé après exécution des travaux mesurés contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre
2.4	Fourniture et mise en œuvre du ferrailage			
	Ce prix rémunère au kilogramme, la fourniture et la mise en œuvre du ferrailage, conformément aux prescriptions du CCTP : *fourniture de l'ensemble des aciers pour béton armé, conformes aux normes et au CCTP, comprenant barres droites, cadres, épingles, armatures de montage, le façonnage en atelier selon les plans d'exécution validés (coupes, cintrages, assemblages) ; *le conditionnement et transport jusqu'à DZ depuis le site de production ; *le transport des aciers par hélicoptère jusqu'au site de l'ouvrage comprenant rotations d'hélicoptère, temps d'attente et interruptions éventuelles des rotations aériennes dues aux contraintes aériennes ; *la mise en place des armatures dans la fouille conformément aux plans d'EXE comprenant le positionnement, ligaturage, calage et entretoisement et toutes les dispositions garantissant l'enrobage. Le Kilogramme :		kg	Payé après exécution des travaux mesurés contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre

N° Prix	Libellé	Prix H.T.	Mode d'évaluation	Remarques
2,5	Mise en œuvre du coffrage			
	Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre du coffrage, conformément aux prescriptions du CCTP : *fourniture de l'ensemble des éléments de coffrage nécessaires à la réalisation de l'ouvrage comprenant panneaux, bastaings, étais, entretoises, tiges de serrage, réservations accessoires, les adaptation aux formes massives et aux géométries spécifiques d'un ouvrage de type poids, la préfabrication, découpe et préparation en atelier si nécessaire ; *le conditionnement et transport jusqu'à DZ depuis le site de production ; *le transport des éléments de coffrage par hélicoptage jusqu'au site de l'ouvrage comprenant rotations d'hélicoptère, temps d'attente et interruptions éventuelles des rotations aériennes dues aux contraintes aériennes ; *la mise en place du coffrage dans la fouille conformément aux plans d'EXE comprenant étalement, contreventement et stabilisation adaptés aux volumes de béton mis en œuvre et et toutes les dispositions garantissant l'enrobage ; *le démontage, repliement et évacuation des coffrages après décoffrage Le mètre carré :		m²	Payé après exécution des travaux mesurés contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre
2,6	Fourniture et mise en œuvre du béton XF3 C30/37			
	Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre du béton pour la réalisation de l'ouvrage, conformément aux prescription du CCTP : *fourniture d'un béton conforme à la norme NF EN 206/CN, ciment CEM I PM/ES, classe d'exposition XF3, classe de résistance C30/37, et classe de consistance S2 ; *le transport du béton depuis la centrale de fabrication jusqu'à la DZ ; *le transport du béton par hélicoptage de la DZ jusqu'à la fouille ; *le transport du béton jusqu'au site de mise en œuvre par hélicoptage via l'utilisation de bennes ou godets adaptés au transport aérien et prise en compte des contraintes de délai de mise en œuvre liées à la prise du béton ; *la mise en oeuvre du béton dans les coffrages par coulage en passes successives, répartition, réglage serrage et vibration adaptés aux volumes massifs de l'ouvrage ; *post-decoffrage, le traitement des reprises de bétonnage et des joints et lacunes si nécessaires. Le mètre cube :		m³	Payé après exécution des travaux mesurés contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre
2,7	Réalisation d'ancrages de liaison dans les ailes existantes			
	Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et mise en œuvre d'ancrage de type barre afin de lier les ailes en pierres maçonnées déjà présente et l'ouvrage à créer : *la fourniture des barres d'ancrages (ancrage barre - diamètre minimale 40 mm) ; *la foration dans les ailes en pierres maçonnées à un diamètre adapté à la barre d'ancrage et au respect des prescriptions du CCTP, sur une longueur d'au moins 40 fois le diamètre de la barre ; *la préparation des barres, y compris découpe et centreurs éventuelle ; *le scellement des ancrages, fourniture, gâchage et mise en oeuvre et fourniture du coulis, y compris les éventuelles surconsommations en coulis ; *le liaisonnement au ferrailage dans l'ouvrage à créer, y compris ajout d'armatures éventuelles. L'unité :		U	Payé après exécution des travaux mesurés contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre
2,8	Rejointoiement des ailes en pierres maçonnées			
	Ce prix rémunère, au mètre carré, le rejointoiement des joints en surface et en profondeur du parement aval des ailes de l'ouvrage en pierre maçonnées initialement présent, conformément aux prescription du CCTP : *la purge par piquage des anciens joints jusqu'à trouver le mortier sain ; *la préparation de la surface d'accroche par nettoyage, brossage, et rinçage ; *la fourniture et l'aménage sur site du mortier de classe R2 pour le rejointoiement ; *la mise en place du mortier R2 comprenant le gâchage, l'application du produit par tous les moyens prévus pour le rejointoiement, conforme aux prescriptions du CCTP ; *la finition de l'ouvrage par réalisation d'un joint en creux par rapport au pierres conforme aux prescriptions du CCTP ; *le nettoyage des éventuelles bavures et coulures sur les pierres maçonnées ; Le Mètre Carré :		m²	Payé après exécution des travaux mesurés contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre

N° Prix	Libellé	Prix H.T.	Mode d'évaluation	Remarques
3 - Confortement en sous-œuvre				
3.1	Mise à disposition d'une pelle pour la réalisation d'un radier de pied			
	Ce prix rémunère à la journée, l'attachement au chantier d'une pelle et d'un conducteur d'engin pour la réalisation des prestations suivantes : *le terrassement en déblai permettant la réalisation d'un radier de pied ; *les éventuels travaux de terrassements pour le stockage provisoire des matériaux issus du déblai ; *la mise en oeuvre de blocs en sous-face de la semelle aval du B14 pour la réalisation d'un cyclopéen ; *la réalisation d'un merlon permettant le coulage du béton dans la cavité sous la semelle ; *l'éventuelle assistance aux travaux de maçonnerie de confortement en sous-oeuvre ; *le régalaage du fond du lit à la bonne altimétrie pour la mise en oeuvre du pavage en enrochement sec sur deux rangées de blocs ; *le tri des blocs présents dans le torrent pour la réalisation du pavage ; *la mise en oeuvre des blocs conformément aux prescriptions du CCTP ; *l'ensemble des travaux de terrassement pour la remise en état des berges. La journée :		Jour	Payé après exécution des travaux mesurés contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre
3.2	Fourniture et mise en œuvre du béton en sous-œuvre			
	Ce prix rémunère au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre du béton pour le confortement en sous-oeuvre de l'ouvrage B14, conformément aux prescriptions du CCTP : *fourniture d'un béton conforme à la norme NF EN 206/CN, ciment CEM I PM/ES, classe d'exposition XF3, classe de résistance C30/37, et classe de consistance S2 ; *le transport du béton depuis la centrale de fabrication jusqu'à la DZ ; *le transport du béton par hélicoptage de la DZ jusqu'à la fouille ; *le transport du béton jusqu'au site de mise en œuvre par hélicoptage via l'utilisation de bennes ou godets adaptés au transport aérien et prise en compte des contraintes de délai de mise en œuvre liées à la prise du béton ; *la mise en oeuvre du béton à l'amont du merlon permettant l'acheminement de ce dernier dans la cavité sous la semelle du B14 ; *la mise en oeuvre de blocs d'ordre litrique permettant la réalisation d'un cyclopéen ; *la vibration adapté du béton permettant le bon enrobage des blocs. Le mètre cube :		m ³	Payé après exécution des travaux mesurés contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre
4 - Prix généraux TO1				
4.1	Installation de chantier et repli spécifique aux travaux sur B15			
	Ce prix rémunère, forfaitairement, les frais d'installation et frais généraux prévus pour la réalisation de la TO1 (barrage B15) dans l'hypothèse de travaux la même année que la tranche ferme. Il comprend notamment : *le déplacement des matériaux, matériels et engins nécessaires à l'exécution des travaux au pied de l'ouvrage B15 ; *les sujétions liées au respect des conditions de stockage des matériaux et le cas échéant aménagement d'une plateforme ; *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 ; * tout frais liés au phasage, à l'encadrement et à l'organisation des travaux sur la zone du B15, non imputés au prix 1.1. * tous les coûts d'installation, de mise à disposition de matériels ou engins, pour les travaux sur la zone du B15, non imputés au prix n° 1.1. *le repli du chantier. Le Forfait :		Forfait	Payé 50% au début des travaux et 50% après la réception des travaux avec la pelle sur place

4.2	Mise en place du dispositif de dérivation des eaux à l'aplomb du B15			
	Ce prix rémunère au forfait la mise en oeuvre d'un dispositif de dérivation en cas d'affermissement de la TO1, conformément aux prescriptions du CCTP : *la fourniture, y compris transport et amené sur site, des buses permettant la chenalisation des eaux sur l'ensemble du linéaire décrit au CCTP ; *la fourniture des matériaux, y compris transport, d'un éventuel volume de matériaux qui serait utilisé pour l'aménagement de l'entonnement de la dérivation des eaux ; *la mise en oeuvre de la dérivation provisoire par entonnement et busage pour permettre le travail hors d'eau ; *tout déplacement ou adaptation de la dérivation des eaux pour les différentes parties d'ouvrages à réaliser, et selon les modalités d'organisation de l'entreprise ; *toute opération de remise en état ou maintenance en cours de chantier ; *toute éventuelle opération de pompage complémentaire pour assécher les fonds de fouille ; *le démontage de la dérivation en fin de travaux, y compris évacuation des éventuels matériaux d'apports provisoires. Le Forfait :		Forfait	Payé à 50% en milieu de chantier et 50% à la fin
5 - Prix généraux TO2				
5.1	Plus-value pour des frais de ré-installation de chantier et repli de chantier pour réalisation des travaux de la TO1 à l'année n+1			
	Ce prix rémunère, forfaitairement, la plus value aux prix 4.1 et 1.1. dans le cas où la TO1 serait réalisée l'année n+1 (année n=année de l'exécution de la tranche ferme). Le forfait comprend : *l'amenée et le repli de la base vie : bureaux, sanitaires, ; *les amenées des matériaux, matériels et engins nécessaires à l'exécution des travaux ; *les frais éventuels d'entretien ou de réaménagement des accès provisoires *la remise en place de toute signalisation, *les frais éventuels de remise en place de tout dispositif provisoire en lien avec la sécurité de l'intervention *tous les coûts supplémentaires liés à reprise en main du dossier, l'actualisation des DICT, les frais d'encadrement et tout frais en lien avec l'organisation de l'intervention. *le repli du chantier. Le Forfait :		Forfait	Payé 50% au début des travaux et 50% après la réception des travaux avec la pelle sur place