MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

BORDEREAU DES PRIX

Pouvoir adjudicateur
État - Ministère en charge des transports

Représentant du Pouvoir Adjudicateur (RPA)
Monsieur le Directeur Interdépartemental des Routes Ouest ayant reçu délégation de signature par arrêté préfectoral en date de décembre 2025

Objet du marché
Réparation du mur de soutènement de Belle-Isle-en-Terre (RN12)

Tous les montants figurant dans le présent document sont exprimés en Euros

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
100	**Prix généraux**	
101	**Installations de chantier** Ce prix rémunère, au forfait, les installations de chantier, zone d'accès et aires de travail nécessaires aux travaux de réparation du mur de Belle-Isle-en-terre définies à l'article 4.2.1.1.4 et à l'annexe D1.1 du fascicule 65 du CCTG comme prescrit au sous-article 4.1.1 du CCTP. Il comprend : • l'établissement du projet des installations de chantier, • l'installation des bureaux et locaux pour le personnel, y compris les frais d'occupation des terrains nécessaires, • l'installation des bureaux et locaux pour le maître d'œuvre, y compris les frais d'occupation des terrains nécessaires, • la fourniture, l'installation, l'équipement et le repli des locaux à usage de laboratoire, conformément aux stipulations du CCTP ; • tous les frais d'entretien et de fonctionnement du laboratoire (salaires, fournitures, électricité, chauffage, téléphone, etc) liés à l'exécution des essais à la charge du titulaire, • la fourniture, l'installation, le repli des clôtures du site, y compris les clôtures nécessaires à la protection de la zone de travaux. • la fourniture, l'installation, les frais de fonctionnant en permanence, le repli, d'un thermomètre hygromètre et d'un anémomètre enregistreurs, • les équipements et toutes les installations prévues par le plan d'hygiène et de sécurité, ayant reçu l'accord du coordonnateur de santé et de sécurité, et des organismes habilités, • les accès provisoires nécessaires à l'accès aux installations de chantier et aux différentes zones de travaux, les plans et les notes de calculs nécessaire à leur définition et à leur réalisation, les frais liés à leur déplacement ou à leur évolution en fonction des différentes phases et d'avancement des travaux, • l'ensemble des prestations pour réaliser, si nécessaire, des pistes d'accès aux zones de travaux, • les démarches et frais de branchement aux réseaux divers, • les frais de clôture des emprises travaux, des installations de chantier et de gardiennage, • les frais du contrôle intérieur à l'entreprise (prévu au Plan Qualité), • les frais de fourniture et de mise en place des dispositifs de confinement du chantier pour la protection de l'environnement, • les frais d'assurance de l'entreprise contre les préjudices causés	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	aux personnes et aux usagers des voies publiques du fait des travaux, • le maintien en parfait état de propreté des abords du chantier, • l'installation des matériels et des magasins de stockage des produits, • les panneaux d'information du chantier, • l'éclairage éventuel du chantier et des zones de travail, • le repliement de toutes les installations en fin de chantier et la remise en état des lieux. Ce forfait est réglé en deux fractions : * 70 % après la mise en place de l'ensemble de l'installation, * 30 % après le retrait et remise en état des lieux. **LE FORFAIT:**	
102	**Implantation – Piquetage des réseaux** Ce prix rémunère forfaitairement les opérations d'implantation et de piquetage des réseaux ; nécessaires à la réfection de l'ouvrage, telles que définies à l'article 27 du CCAG Travaux. **LE FORFAIT :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
103	**Etudes et programme d'exécution** Ce prix rémunère, au forfait, les prestations définies au chapitre 4 du fascicule 65 du CCTG. Il rémunère tous les frais de personnel, d'assistance technique, de fourniture et de reprographie permettant la production des documents nécessaires et préalables à l'exécution des travaux, et leur mise à jour en cours de travaux. Il porte notamment sur : – la vérification des documents fournis par le maître d'œuvre, – le programme d'exécution des études et des travaux, – les vacations du bureau d'études de l'entrepreneur qui doit être représenté si nécessaire aux réunions de chantier, – le plan d'assurance qualité, – les essais liés au contrôle intérieur demandé au CCTP, – l'établissement et la fourniture des plans, dessins et notes de calculs d'exécution, et les spécifications techniques détaillées des matériaux et produits employés, des matériels fixes ou mobiles et des ouvrages provisoires, – la fourniture des documents établis dans le cadre de ces études, en une version sur support numérique et en autant d'exemplaires papier que prévu à l'article 8-2 du CCAP . Le forfait est réglé en totalité après acceptation de l'intégralité des études par le maître d' oeuvre. **LE FORFAIT :**	
104	**Reconnaissance géotechnique complémentaire G3** Ce prix rémunère forfaitairement la reconnaissance géotechnique complémentaire définie au chapitre 4 (article 4.1.4) du CCTP. Il est réglé en une seule fois après remise au maître d'œuvre du rapport final, élaboré conformément aux stipulations du chapitre 4 du CCTP ; et validation de ce dernier par le maître d'oeuvre. **LE FORFAIT :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
105	**Plan d'assurance Qualité (PAQ)** Ce prix rémunère, au forfait, l'élaboration, le suivi et la mise à jour pendant toute la durée du marché d'un Plan Qualité, conforme à l'article 2.5 du CCTP, présentant les dispositions de moyens et d'organisation générale proposées par le titulaire pour atteindre la qualité requise pour les travaux réalisés dans le cadre du présent marché. Le Plan Qualité traite notamment des facteurs contribuant à l'obtention de la qualité et du contrôle intérieur. Les documents de suivi d'exécution qui sont remplis par le titulaire au titre du contrôle intérieur sont fournis dans le cadre du dossier de récolement. Le Plan Qualité est mis à jour et complété autant que de besoin. **LE FORFAIT :**	
106	**Plan de Respect de l'Environnement (PRE)** Ce prix rémunère, au forfait, l'établissement, le suivi et la mise à jour pendant toute la durée du marché d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) conforme à l'article 2.8 du CCTP et commun à l'ensemble des travaux. Ce forfait est réglé en deux fractions : * 70 % à la remise du document, * 30 % en fin de chantier. **LE FORFAIT :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
107	**Alternats par feux** Ces prix rémunèrent, à la demie-journée, les frais de mise en œuvre et de suivi d'un alternat par feux sur la RD33 pour certaines phases spécifiques de chantier. Ces prix comprennent toutes les sujétions relatives au respect du phasage de travaux défini dans le CCTP, et comprennent notamment : – la fourniture, la mise en place, l'entretien et le repli de la signalisation temporaire d'alternat par feux, – la fourniture et l'amenée du matériel depuis son lieu de stockage jusqu'au chantier, – l'entretien 24 h/24 et 7 j/7 de la signalisation temporaire et des feux d'alternat sur la période d'utilisation, – l'astreinte sur les périodes d'utilisation des feux d'alternat, – le repli de la signalisation temporaire et du balisage, – le retour du matériel sur le lieu de stockage, – toutes sujétions d'exécution. Ce prix s'applique à la demie-journée effective d'utilisation sur site des feux en fonctionnement d'alternat ; ce prix ne comprend pas l'éventuelle immobilisation du matériel sur le site hors utilisation (organisation spécifique à l'entreprise) **LA DEMI-JOURNÉE :**	
108	**Dossier de récolement de l'ouvrage** Ce prix rémunère, au forfait, les prestations définies à l'article "Dossier des ouvrages exécutés" du chapitre 2 du CCTP. Il rémunère la remise en fin de travaux du dossier de récolement des travaux réellement exécutés et du dossier d'ouvrage contenant l'ensemble des éléments cité dans cet article, en une version sur support numérique comme prévu à l'article 9-5 du CCAP. **LE FORFAIT :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
200	**Travaux préparatoires**	
201	**Débroussaillement aux abords de l'ouvrage** Ce prix rémunère, au mètre carré, le débroussaillement de taillis et ronces et arbustes ayant une tige ou un tronc dont la circonférence, mesurée à un mètre au-dessus du sol naturel, est inférieure ou égale à 0,20 mètre. Ce débroussaillement intéresse les abords des ouvrages, et est effectué sur terrains plats et à proximité des caissons, manuellement et/ou à l'aide d'engins mécaniques. Il comprend : – la mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l'installation complète des matériels et matériaux nécessaires au débroussaillement, – le débroussaillement manuel et/ou mécanique, l'enlèvement des lierres et autres végétations sur les abords de l'ouvrage quel que soit l'endroit d'implantation. Les racines sont arrachées lorsqu'elles sont en terre, coupées à ras si impactant les caissons, – le broyage, – le tri des déchets, la mise en dépôt provisoire puis l'acheminement vers les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclage et leur prise en charge selon les modalités arrêtées dans le PRE (article 2.8 du CCTP). Le brûlage sur site est interdit, – toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l'hygiène et la santé des personnels réalisant le nettoyage, – le démontage, le repli et l'évacuation du matériel et des dispositifs accessoires utilisés pour le nettoyage. L'emploi de désherbant chimique est interdit sauf accord expresse du maître d'œuvre. Ce prix ne comprend pas l'abattage d'arbre de plus de 20 cm de diamètre au collet, ni l'enlèvement de souches et les moyens d'accès particuliers aux zones à nettoyer. La zone à débroussailler est définie en accord avec le maître d'œuvre. **LE MÈTRE CARRÉ :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
202	**Nettoyage de l'ouvrage** Ce prix rémunère, au forfait, le nettoyage des parements de l'ouvrage afin d'en éliminer toutes les souillures, salissures et végétation, sans désorganiser les parements. Le matériel utilisé doit être adapté à la nature du matériau à nettoyer afin d'éviter les dégradations des parements. Le mode de nettoyage devra être soumis à l'agrément du maître d'œuvre. Il tient compte des sujétions énoncées aux différents articles du chapitre 4 du CCTP. Il comprend : – la mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l'installation complète des matériels et matériaux nécessaires au nettoyage, – l'épreuve de convenance du mode de nettoyage, – l'enlèvement sur les parements de la végétation et de la mousse, – le nettoyage préalable à tous travaux, – le nettoyage après travaux pour éliminer les souillures du fait des travaux, – le nettoyage des abords dans l'emprise du chantier, – le tri des déchets (résidus de sablage, eau, végétation...), la mise en dépôt provisoire puis l'acheminement vers les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclage et leur prise en charge selon les modalités arrêtées dans le PRE (article 2.8 du CCTP), – toutes sujétions de fournitures et de mise en œuvre, notamment en ce qui concerne la protection de l'environnement contre toute pollution par les produits de nettoyage (il faut remarquer que l'utilisation de tous types de détergents ou acides est interdite), – toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l'hygiène et de la santé des personnels réalisant le nettoyage, – toutes les dispositions relatives à la protection des usagers de la ou des voie(s) concernée(s) (confinement de la zone de travail le cas échéant), – le démontage, le repli et l'évacuation du matériel et des dispositifs accessoires utilisés pour le nettoyage. Ce prix ne comprend pas les moyens d'accès particuliers aux zones à nettoyer (échafaudages...), l'enlèvement de toute végétation aux abords, et les nettoyages de mise en état de recette des zones à réparer, qui sont rémunérés par d'autres prix du présent bordereau. **LE FORFAIT :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
203	**Démolition du béton de pied de caisson** Ce prix comprend notamment pour le béton de surface devant les caissons : – l'amenée et le repliement du matériel approprié, – la démolition au « BRH », – l'extraction des matériaux, – l'évacuation de la totalité des matériaux extraits dans une décharge agréée par le maître d'œuvre, – l'évacuation et l'élimination des produits selon les conditions prévues au SOGED, – tous les frais et les redevances liés à l'utilisation d'une décharge publique ou privée agréée. Ce prix s'applique au mètre cube mesuré par comparaison des profils levés contradictoirement avant et après extraction. **Le mètre cube :**	
204	**Déblais avec terres mises en décharge éventuelle (yc dessouchage)** Ce prix rémunère au mètre cube en place l'ensemble des déblais à réaliser sur le chantier. Il comprend les déblais nécessaires au dégagement du pied de caisson pour créer la fiche de la paroi clouée. Le prix rémunère aussi le dessouchage de la souche devant le parement. Il comprend : – les piquetages (général, spécial, complémentaire), – l'extraction à l'aide d'un matériel approprié à la nature des terrains rencontrés et le chargement des matériaux, – le dessouchage de la souche devant paroi, – le stockage temporaire des terres à réutiliser, – le transport et la mise en décharge éventuelle désignée au SOGED, Ce prix s'applique au mètre cube mesuré par comparaison des profils levés contradictoirement avant et après extraction. **LE MÈTRE CUBE**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
205	**Comblement des lacunes dans la paroi existante** Ce prix rémunère au forfait les comblements de lacunes dans la paroi du mur existant (caisson 11 à 13). Il comprend : – toutes les sujétions propres à l'amenée et au repliement du matériel approprié à leur mise en place dans le mur existant, – la fourniture de matériaux, – le chargement, le transport et le déchargement des matériaux, quelle que soit sa provenance). Ce prix s'applique au forfait quelles que soient les quantités mises en œuvre. **LE FORFAIT :**	
300	**Paroi clouée**	
301	**Amenée, installation et repliement d'un atelier de forage** Ce prix rémunère forfaitairement l'amenée et le repliement d'un atelier de forage nécessaire à l'exécution des forages pour les clouages. Il comprend : – toutes les sujétions d'accès et les équipements correspondants des matériels, – tous les équipements des matériels avec les dispositifs de contrôle (orientation des forages…) et les mesures des paramètres d'exécution pour la réalisation des forages, – toutes les sujétions de fournitures et de main d'œuvre. Ce prix ne s'applique qu'une fois pour l'ensemble du chantier, quel que soit le phasage d'exécution, les compléments d'équipements ou le changement de matériels, le renforcement des ateliers ou le recours à plusieurs ateliers d'exécution, l'immobilisation du matériel. Il est réglé en deux fractions : – 70 % à l'exécution du premier clou de conformité des parois, – 30 % au repliement de l'ensemble du matériel d'exécution. **LE FORFAIT :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
302	**Amenée, installation et repliement des matériels pour l'exécution des injections de coulis** Ce prix rémunère forfaitairement l'amenée et le repliement de l'ensemble des matériels nécessaires à l'exécution des injections de coulis pour l'ancrage des clous dans les forages. Il comprend : – toutes les sujétions d'accès et les équipements correspondants des matériels, – tous les équipements des matériels avec les dispositifs de contrôles et de mesure des paramètres d'exécution pour la réalisation injection de coulis, – toutes les sujétions de fournitures et de main d'œuvre. Ce prix ne s'applique qu'une fois pour l'ensemble du chantier, quel que soit le phasage d'exécution, les compléments d'équipements ou le changement de matériels, le renforcement des ateliers ou le recours à plusieurs ateliers d'exécution, l'immobilisation du matériel. Il est réglé en deux fractions : – 70 % à l'exécution du premier clou de conformité des parois, – 30 % au repliement de l'ensemble du matériel d'exécution. **LE FORFAIT :**	
303	**Mise en station pour forage** Ce prix rémunère, à l'unité, le déplacement et la mise en station, au droit de chaque inclusion de clouage, des ateliers de réalisation complète des prestations correspondantes. Il ne s'applique pas pour l'exécution des barbacanes. **L'UNITÉ :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
304	**Forage et scellement des clous Ø28 mm** Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture, la mise en place et le scellement de clous de section équivalente à une barre haute adhérence de 28 mm de diamètre pour la paroi clouée. Ce prix s'applique également pour la réalisation des différents clous de convenance et d'essais. Il comprend notamment : – la réalisation du forage au diamètre déterminé par les études d'exécution, – la fourniture de la barre d'acier à haute adhérence du clou, conforme aux spécifications du CCTP, – la fourniture des accessoires de scellement, – la préparation de la barre, sa mise en place, – la fourniture du coulis de scellement, – les frais résultant des épreuves d'étude, de convenance et de contrôle du coulis définies par le CCTP, – le scellement sur toute la longueur de la barre, quelle que soit la quantité de coulis mis en œuvre, – toutes sujétions d'exécution liées à la hauteur, la position ou l'ordre d'exécution des ancrages, – toutes sujétions d'exécution liées à la nature des terrains, – le dispositif de protection contre les projections, – l'évacuation en décharge des déchets de chantier conformément au SOGED, – la tenue d'un carnet de forage avec les indications concernant les matériaux rencontrés, la position des fractures éventuelles, les mesures des enregistrements de paramètres d'injections (pression et volume d'injection), – la réalisation des essais définis au PAQ. Ils s'appliquent quelles que soient les techniques de forages retenues. La longueur prise en compte pour l'application de ce prix sera la longueur scellée entre la plaque d'ancrage et l'extrémité du clou, sans tenir compte de la sur-longueur nécessaire à la mise en place des organes d'ancrage. **LE MÈTRE LINÉAIRE :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
305	**Fourniture et pose des dispositifs de tête de clouage** Ce prix rémunère, à l'unité, toutes les prestations relatives aux têtes d'ancrage de ces clous, quel que soit leur diamètre, conformément aux prescriptions du marché et du CCTP. Il comprend : – l'étude de ces organes et la réalisation des échantillons de convenance, – la découpe des barres des clous à la longueur nécessaire, – la fourniture et mise en place des armatures de renforcement (armatures de renfort, d'écartement de nappes de treillis, de frettage des têtes de clous), – la fourniture et mise en place des plaques de répartition, – la fourniture et mise en place des écrous de blocage, – la fourniture et mise en place d'autres équipements éventuels de conception de la tête de clous, – les contraintes de réalisation, en particulier le phasage du béton projeté et du ferraillage, le matage ou l'injection éventuels sous la plaque. **L'UNITÉ :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
306	**Essai de conformité sur clou en début de chantier (clou sacrificiel)** Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation d'un essai de conformité d'un clou de la paroi, réalisé conformément aux dispositions du PAQ établi selon les prescriptions du CCTP). Si le clou d'essai n'est pas conforme et qu'un second essai est nécessaire, une seule unité sera rémunérée. Ce prix concerne le seul essai : le clou d'essai est rémunéré par application des prix unitaires du présent bordereau. Il s'applique quelle que soit la nature de l'essai, à effort ou à déplacement contrôlé en particulier. Le clou soumis à l'essai de conformité n'est pas intégré à l'ouvrage et est réalisé préalablement aux travaux. Il comprend : – l'implantation en X et en Y des clous d'essai, – l'amenée et le repliement de tous les matériels nécessaires à l'essai, – les fournitures, en particulier pour constituer un massif de réaction adapté à l'essai effectué, – la procédure, la réalisation de l'essai, la fourniture du compte-rendu et l'interprétation de l'essai. **L'UNITÉ :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
307	**Essai de contrôle sur clou en cours de chantier (clou non sacrificiel)** Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation d'un essai de contrôle d'un clou de la paroi, réalisé conformément aux dispositions du PAQ établi selon les prescriptions du CCTP. Ce prix concerne le seul essai : le clou d'essai est rémunéré par application des prix unitaires du présent bordereau. Il s'applique pour un essai à déplacement contrôlé. Le clou soumis à l'essai de contrôle pourra être intégré dans l'ouvrage selon les résultats obtenus. Il comprend : – l'amenée et le repliement de tous les matériels nécessaires à l'essai, – les fournitures, en particulier pour constituer un massif de réaction adapté à l'essai effectué, – la procédure, la réalisation de l'essai, la fourniture du compte-rendu et l'interprétation de l'essai. **L'UNITÉ :**	
308	**Dispositif de drainage de la paroi clouée avec barbacanes** Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble du dispositif de drainage par barbacanes défini au CCTP et sur les plans joints du CCTP. Il comprend : – les sujétions et la mise en œuvre des dispositifs, – tous les dispositifs de fixation à la paroi et au terrain, – les barbacanes Ø 100 mm, à travers les caissons existants et la paroi en béton projeté – le géotextile (côté remblai) pour éviter les départs de matériaux – toutes les fournitures et les mises en œuvre. **L'UNITE :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
309	**Installation du matériel pour l'exécution du béton projeté** Ce prix rémunère forfaitairement l'amenée et le repliement de l'atelier de béton projeté nécessaire à la réalisation complète des travaux du parement. Il tient compte de toutes les sujétions liées à la difficulté du site pour tout ce qui concerne les approvisionnements, les déplacements dans l'organisation du chantier et les prescriptions du CCTP. Ce prix ne s'applique qu'une fois pour l'ensemble du chantier, quel que soit le phasage d'exécution, les compléments d'équipements ou le changement de matériels, le renforcement des ateliers ou le recours à plusieurs ateliers d'exécution, l'immobilisation du matériel. Il est réglé en deux fractions : – 70 % à l'amenée et installation sur site du matériel d'exécution, – 30 % au repliement de l'ensemble du matériel d'exécution. **LE FORFAIT :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
310	**Armatures pour béton armé de la paroi clouée** Ce prix rémunère au kilogramme, la fourniture à pied d'œuvre, le stockage et la conservation, le façonnage et la mise en œuvre des armatures de béton armé et des deux nappes de treillis soudé en acier, utilisés pour la paroi clouée. L'épaisseur minimale de 20 cm est comptée à partir de l'onde extérieure du panneau métallique (l'épaisseur à mettre en œuvre à l'intérieur de l'onde est donc supérieure). Ce prix s'applique aux armatures figurant dans les plans d'exécutions visés, y compris les armatures de renfort, d'écartement de nappes de treillis, de frettage des têtes de clous. Il s'applique aux armatures constituées de barres et aux treillis soudés, quels que soient les diamètres, les dimensions et les nuances, tous les aciers étant de qualité soudable. Le prix comprend toutes les sujétions d'exécution du CCTP, dont les sujétions de fixation sur le sol avec multiplication si nécessaire de points d'accrochage pour respecter l'épaisseur moyenne de béton projeté (20 cm), l'épaisseur d'enrobage moyenne (4,5 cm) et les efforts provoqués par la projection du béton ainsi que la mise en place des ferraillages d'un même panneau en plusieurs phases. Les quantités rémunérées sont les masses des armatures effectivement mises en place conformément aux prescriptions du CCTP et aux plans d'exécution visés. Elles sont établies à partir des nomenclatures visées des plans d'exécution. Les chutes et les armatures non conformes, en particulier les armatures déformées, souillées, ou dont les recouvrements sont trop courts sont exclues des métrés. **LE KILOGRAMME :**	
311	**Connecteurs** Ce prix rémunère au forfait, la fourniture, le stockage et la conservation, le façonnage et la mise en œuvre des connecteurs utilisés pour la réalisation du parement de la paroi clouée. Il doivent notamment permettre la connexion des treillis au droit des deux profils verticaux de renforts présent sur les parois du mur existant. Ce prix s'applique aux connecteurs figurant dans les plans d'exécutions visés. **LE FORFAIT :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
312	**Fourniture et projection de béton projeté C35/45** Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en œuvre du béton projeté par voie sèche pour la réalisation d'un parement en béton projeté d'épaisseur minimale de 20 cm, tel que défini au CCTP et conformément aux normes NF EN 14487-1 et NF EN 14487-2. Il tient compte des sujétions énoncées aux articles « Béton projeté » et « Projection du béton » des chapitres 3 et 4 du CCTP. En particulier, les opérateurs de projections (porte-lance) devront-être certifiés ASQUAPRO. Les surfaces à prendre en compte sont celles définies sur les plans d'exécution et vérifiées à la suite du relevé contradictoire effectué en présence du maître d'œuvre ou de l'un de ses représentants. Il comprend : – la mise à disposition ou la fourniture des matériaux nécessaires à la projection du béton, – la fourniture et la mise en œuvre du béton projeté par passes, – les frais résultant des épreuves d'étude, de convenance et de contrôle du béton projeté définies dans le CCTP, – la mise en place quel que soit le nombre de couches nécessaires, – l'éventuelle fourniture et mise en œuvre de fibres en ajout dans le mélange projeté, – la fourniture et la mise en place de piges de contrôle d'épaisseur, – les sujétions liées aux reprises de bétonnage d'une passe à l'autre, – les mesures de protection à prendre en fonction de la température, – la mise en œuvre et la fourniture d'un coffrage (dans le cas d'arêtes à reconstituer), – la cure, compatible avec le béton employé, agréée par le maître d'œuvre, et l'enlèvement du produit de cure dans le cas d'application sur une couche intermédiaire, – les dispositifs de récupération des pertes et rebonds, – toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l'hygiène et de la santé des personnels réalisant l'opération, – le transport des pertes issues de la projection dans un lieu de stockage ou de regroupement, ou vers des unités de recyclage, tous droits compris, conformément taux prescriptions du SOGED, – les sujétions liées à l'aspect fini du parement (parement simple au sens du chapitre 6 du fascicule 65 du CCTG),	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	– toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre, notamment en ce qui concerne la protection de l'environnement contre toute pollution par les produits de projection et plus particulièrement les sujétions inhérentes à l'hygiène et la sécurité, – les mesures de protection à mettre en œuvre en cas de températures extrêmes. **LE MÈTRE CARRÉ :**	
313	**Traitement de surface par badigeon de la paroi clouée en contact avec les terres** Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre d'un produit de protection des surfaces de la portion de paroi clouée en contact avec les terres de remblai devant la paroi. Il rémunère toutes les dispositions relatives à la préparation de l'état de surface, y compris les ragréages éventuels. Il rémunère également les prestations définies à l'article 2.10 du chapitre I de l'annexe au texte du fascicule 68 du CCTG. Il comprend également toutes les fournitures et les mises en œuvre, notamment en ce qui concerne la protection de l'environnement contre toute pollution par les matériaux de traitement. **LE MÈTRE CARRÉ :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
400	**REMBLAI DEVANT CAISSON**	
401	**Réalisation de talus devant les caissons 1 à 3** Ce prix rémunère, au mètre cube en place, la mise en œuvre de matériaux pour la réalisation des talus devant les caissons 1 à 3. Il comprend : – l'implantation et le piquetage, – toutes les sujétions propres à l'amenée et au repliement du matériel approprié à leur mise en place et à leur compactage contre le mur existant, – la fourniture de matériaux de remblai, – le chargement, le transport et le déchargement des matériaux, quelle que soit sa provenance, – le réglage et le compactage méthodique des talus en tenant compte des sujétions particulières d'exécution propres au chantier pour ne pas endommager le soutènement existant , – l'évacuation et le transport des déchets issus de cette phase dans un lieu de stockage ou de regroupement, ou vers des unités de recyclage, tous droits compris, conformément aux prescriptions du PRE (article 2.8 du CCTP). Ces éléments sont définis au CCTP et sur les plans joints au CCTP. Les matériaux seront soumis à l'acceptation du maître d'œuvre. Ce prix s'applique quelles que soient les quantités mises en œuvre. **LE MÈTRE CUBE :**	

N°des prix	Mur de Belle-Isle -en-Terre Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
402	**Fourniture et mise en œuvre de Terre Végétale (sur Talus et bêche)** Ce prix rémunère, au mètre cube en place, la fourniture et mise en œuvre de terre végétale sur une épaisseur de 20 cm sur le talus devant les caissons 1 à 4, ainsi que le comblement de la bêche en pied de paroi clouée. Il comprend : – toutes les sujétions propres à l'amenée et au repliement du matériel approprié à leur mise en place et à leur compactage, – le remblayage, – le régalage et le compactage méthodique en tenant compte des sujétions particulières d'exécution propres au chantier pour ne pas endommager le soutènement existant, – toutes les fournitures et les mises en œuvre, notamment en ce qui concerne la protection de l'environnement contre toute pollution par les matériaux nécessaires à la réalisation des talus. Ces éléments sont définis au CCTP et sur les plans joints au CCTP. Ce prix s'applique quelles que soient les quantités mises en œuvre. **LE MÈTRE CUBE :**	
403	**Engazonnement** Ce prix rémunère, au mètre carré, la mise en œuvre de l'engazonnement du talus. Il comprend : – toutes les sujétions propres à l'amenée et au repliement du matériel approprié à l'engazonnement par semis sur la terre végétale, – l'épandage régulier et méthodique de semis à la surface de talus. Ce prix s'applique quelles que soient les quantités mises en œuvre. **LE MÈTRE CARRE :**	