

Bordereau du prix global et forfaitaire
Voies Navigables de France
Ecluse de Rochetaillée sur Saône
Fiabilisation des cuirassements du chardonnet amont

n°	<u>DECOMPOSITION</u>	Prix forfaitaire HT
	<p>« Les prix du bordereau sont établis hors taxes, le taux de TVA est de 20,00 %.</p> <p>Les prestations incluses dans la description des prix ne sont fournies qu'à titre indicatif. En aucun cas, ce détail des prestations, ainsi que d'éventuelles imprévions ou omissions ne sauraient faire obstacle à l'application stricte de l'article 10 du C.C.A.G. (aucune prestation n'est fournie par le maître d'ouvrage).</p> <p>En particulier, les prix du bordereau rémunèrent tous frais de personnel, de main-d'œuvre, de locations diverses, de matériel, de fourniture de matériaux et de matériel, d'outillage, de matières d'énergie, de transports, de consommables ainsi que des frais de chantier (difficultés d'accès, signalisation de jour et de nuit, hygiène et sécurité) et les contraintes et recommandations du Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS) ou de la notice de sécurité s'il est (ou elle est) annexé au présent marché suivant les spécifications du CCAP définissant le niveau de la mission de coordination.</p> <p>Les travaux seront payés aux prix d'application unitaires portés au présent bordereau des prix et appliqués aux quantités d'ouvrages réellement exécutées et constatées contradictoirement dans la mesure où ces ouvrages seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P. »</p>	
1	<p><u>INSTALLATION ET REPLI DE CHANTIER</u></p> <p>"Ce prix rémunère, forfaitairement, l'installation du chantier puis son repliement pour la réalisation de la totalité des travaux et des prestations définies à l'article 35 du fascicule 65 du CCTG et à l'article 1.1 de l'annexe D du même fascicule et notamment les prestations suivantes ainsi que toutes sujétions rendues nécessaires pour la bonne réalisation de cette prestation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - les fournitures et frais d'installation des baraques de chantier, des ateliers, entrepôts, bureaux, laboratoire, - les consommables : eau, électricité, télécommunications, énergie, - les frais éventuels d'achat ou de location de terrain, de locaux, de droit de passage et les constats d'états des lieux, - le contrôle des équipements électriques provisoires, - l'amenée et le repli du matériel de démolition, de dépose, de sciage, quel que soit le nombre d'ateliers et le nombre d'interventions, - l'amenée et le repli du matériel de manutention, quel que soit le nombre d'ateliers et quel que soit le nombre d'interventions, - l'amenée et le repli du matériel pour la réalisation des ouvrages en béton, quel que soit le nombre d'interventions, - l'amenée et le repli du matériel pour la réalisation des ancrages : carottages et injections, quel que soit le nombre d'interventions, - l'amenée et le repli du matériel pour la réalisation, la pose, le montage, le réglage et la fixation des cuirassements quel que soit le nombre d'interventions, - l'amenée de tous les matériels et matériaux nécessaires à l'exécution des ouvrages, quel que soit le nombre d'ateliers et le nombre d'interventions, - l'enlèvement en fin de travaux de tous les matériels et les matériaux non 	

Bordereau du prix global et forfaitaire
Voies Navigables de France
Ecluse de Rochetaillée sur Saône
Fiabilisation des cuirassements du chardonnet amont

utilisés,
- la remise en état des lieux après travaux : engazonnement, nettoyage, remise en état du site, des voiries et des berges,
- les frais de débroussaillage et de préparation des plates-formes d'installation de chantier,
- la réalisation des plateformes de travail quel que soit le nombre d'interventions,
- l'entretien des pistes, des plates formes et des installations ci-dessus,
- la réalisation et la gestion d'un schéma d'organisation et de suivi de l'évacuation et de la valorisation des déchets (S.O.S.E.D), compris eaux usées.
- les opérations de piquetage et de positionnement des réseaux existants,

Il rémunère aussi la réalisation des études et du projet des installations de chantier conformément à l'article 35 du fascicule 65 du C.C.T.G.

Ce prix s'applique en deux fractions :

- 10 % après amenée et montage des installations de chantier et mise en place du matériel,
- 90 % après démontage des installations, repliement du matériel et remise en état.

LE FORFAIT

2 METHODES, ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

"Ce prix rémunère, forfaitairement, les études et plans d'exécution des travaux et les méthodes concernant la réalisation de la totalité des travaux, conformément à l'article 3.2, à l'article 59 et au chapitre 4 du fascicule 65 du C.C.T.G. et à aux articles 1.2 et 1.4.1 de l'annexe D du même fascicule, le dossier de récolement et le dossier des ouvrages exécutés (D.O.E).

Il comprend notamment l'établissement, les modifications éventuelles, les frais de tirage et de transmission et la remise au maître d'œuvre :

- des phasages et des méthodes d'exécution,
- des plans d'exécution des ouvrages provisoires et définitifs,
- des notes de calculs, automatiques ou manuelles, des ouvrages provisoires et définitifs,
- des notices explicatives des programmes automatiques utilisés,
- des métrés conformes aux plans visés,
- des plans et notes de calculs conformes à l'exécution (plans et notes de calculs de récolement) conformément à l'article 36 du fascicule 65 du C.C.T.G.
- des plans de récolement
- du Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.),
- de toutes notes techniques nécessaires à l'exécution.

Ce prix s'applique en trois fractions :

- 50 % après établissement du planning des études
- 30 % après visa de l'ensemble des plans,
- 20 % après remise des plans et notes de calculs conformes à exécution (récolement) et du D.O.E.

LE FORFAIT

Bordereau du prix global et forfaitaire
Voies Navigables de France
Ecluse de Rochetaillée sur Saône
Fiabilisation des cuirassements du chardonnet amont

<p>3</p>	<p><u>PLAN ASSURANCE QUALITE</u></p> <p>Ce prix rémunère, forfaitairement, la mise en place et les frais de fonctionnement du Plan Assurance Qualité propre au chantier conformément aux prescriptions de l'article 34 du fascicule 65 du C.C.T.G pour la réalisation de l'ensemble des travaux.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> – l'établissement et la mise à jour du Plan d'Assurance Qualité, – l'organisation et la réalisation des contrôles internes et externes notamment la mise en place des procédures d'exécution, – la surveillance du contrôle interne à l'aide des documents de suivi du contrôle de la qualité, – la mise en place de mesures correctives en cas de divergence de la qualité, – le suivi des sous-traitants chargés des contrôles spécifiques, – le contrôle de conformité aux spécifications du produit fini et de la rédaction des certificats de conformité, – le contrôle de conformité des prestations des sous-traitants, – l'exploitation et l'archivage de tous les résultats relevés, – les adaptations nécessaires du processus de fabrication, de dépose, de pose et de réglage, – les frais relatifs au contrôle extérieur réalisé par le maître d'œuvre : stockage et conservation des éprouvettes et échantillons avant transport, mise à disposition de personnel, – les frais des épreuves, études et convenances concernant les matériaux et composants (produits de scellement, composants, micro-béton, armatures, etc...), – les contrôles des soudures, – la qualification des soudeurs, – les modes opératoires des soudures. <p>Ce prix s'applique en deux factions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 % avant travaux - 90 % après travaux <p>LE FORFAIT</p>	
<p>4</p>	<p><u>PLAN ASSURANCE ENVIRONNEMENT</u></p> <p>Ce prix rémunère, forfaitairement, la mise en place et les frais de fonctionnement du Plan Assurance Environnement propre au chantier, pour la réalisation des travaux, conformément aux spécifications du C.C.T.P pour l'ensemble des travaux.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'établissement du Plan d'Assurance Environnement, - l'organisation et la réalisation des mesures de protections environnementales pour chaque phase d'opération, - la mise en place de mesures correctives en cas de divergence concernant l'environnement, - le suivi des sous-traitants, - le contrôle de conformité aux spécifications - le contrôle de conformité environnementale des prestations des sous-traitants, - les adaptations nécessaires du processus de fabrication ou réalisation pour 	

Bordereau du prix global et forfaitaire
Voies Navigables de France
Ecluse de Rochetaillée sur Saône
Fiabilisation des cuirassements du chardonnet amont

	<p>respecter le Plan Assurance Environnement, - la gestion du Plan Assurance Environnement. »</p> <p>Ce prix s'applique en deux fractions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 % avant travaux - 90 % après travaux <p>LE FORFAIT</p>	
5	<p><u>PLAN PARTICULIER DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE</u></p> <p>"Ce prix rémunère, forfaitairement l'ensemble des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé de l'entreprise et de ceux de ses sous-traitants pour la réalisation de l'ensemble des travaux.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les frais de mesures, rédaction et gestion du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S) de l'entreprise et ceux de ses sous-traitants, - les frais résultant des recommandations et de l'application du Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé s'il est annexé au présent marché ou de la notice de sécurité si elle est annexée au présent marché, - les frais résultant des visites préalables. » <p>Ce prix s'applique en deux fractions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 70 % avant travaux - 30 % après travaux <p>LE FORFAIT</p>	
6	<p><u>SCIAGE DU CUIRASSEMENT EXISTANT</u></p> <p>« Cette prestation comprend, au mètre linéaire, le sciage des cuirassements existants encore en place pour la dépose et la démolition ainsi que toutes sujétions rendues nécessaires pour la bonne réalisation de cette prestation.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'amenée et le repli du matériel de découpe soignée par sciage et (ou) meulage spécifique pour ne pas détériorer ou ébranler les structures laissées en place et les ouvrages, et compatibles avec le respect de l'environnement, quel que soit le nombre d'interventions et le nombre d'ateliers. - Les énergies nécessaires pour la découpe, - La découpe soignée, par sciage et par meulage, de béton et béton armé pour la dépose des cuirassements existants - Les précautions afin qu'aucun des matériaux déposés ou démolis, tombent dans le sas et les têtes de l'écluse. Tout matériau tombé dans le sas et les têtes de l'écluse sera récupéré et évacué dans une décharge de l'entreprise. - réduction des laitances dans l'eau. <p>Il tient compte des sujétions liées à la particularité du site et des ouvrages, de l'encombrement des réseaux, des phasages d'exécution, des moyens pour éviter toute pollution du site et des eaux de la Saône, de la récupération de tous matériaux ou matériel tombés dans le sas ou les têtes de l'écluse, des transferts de matériels, de matériaux et de personnel de bajoyer à bajoyer. »</p>	

Bordereau du prix global et forfaitaire
Voies Navigables de France
Ecluse de Rochetaillée sur Saône
Fiabilisation des cuirassements du chardonnet amont

	LE METRE LINEAIRE	
7	<p><u>DEMOLITION DE BETON RESIDUEL</u></p> <p>« Ce prix rémunère, au forfait, la démolition de béton résiduel pouvant rester après l'opération de sciage des cuirassements, les purges et préparation du support nécessaire à la pose du nouveau cuirassement ainsi que toutes sujétions rendues nécessaires pour la bonne réalisation de cette prestation.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'amenée et le repli du matériel de démolition et de dépose spécifique pour ne pas détériorer ou ébranler les structures laissées en place et les ouvrages et compatibles avec le respect de l'environnement, - L'évacuation des matériaux de démolition et de dépose, à ses frais, dans un centre de valorisation des déchets (compris coût des traitements) agréé par le maître d'œuvre ou, s'ils ne sont pas valorisables, dans une décharge de l'entreprise (compris droit de décharge) agréée par le maître d'œuvre, compris chargement, transport, déchargement, - Les précautions afin qu'aucun des matériaux déposés ou démolis, tombent dans le sas et les têtes de l'écluse. Tout matériau tombé dans le sas et les têtes de l'écluse sera récupéré et évacué dans une décharge de l'entreprise. <p>Il tient compte des sujétions liées à la particularité du site et des ouvrages, de l'encombrement des réseaux, des phasages d'exécution, des moyens pour éviter toute pollution du site et des eaux de la Saône, de la récupération de tous matériaux ou matériels tombés dans le sas ou les têtes de l'écluse, des transferts de matériels, de matériaux et de personnel de bajoyer à bajoyer »</p> <p>LE FORFAIT</p>	
8	<p><u>FOURNITURE ET LIVRAISON DE CUIRASSEMENT</u></p> <p>« Cette prestation comprend, forfaitairement, la fabrication et l'assemblage des cuirassements de chardonnets ainsi que toutes sujétions rendues nécessaires pour la bonne réalisation de cette prestation.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les fournitures des métaux et acier de toutes nuances et qualité (tôle, UPN, cornières, armatures à béton), les produits d'apport pour les soudures, définis au CCTP – Les travaux de découpe, de préparation, de perçage, de soudure, d'usinage, compris le soudage des éléments, UPN et cornières, – La protection anti-corrosion, sur les parties visibles, définie au CCTP » <p>LE METRE LINAIRE</p>	
9	<p><u>MISE EN ŒUVRE DES CUIRASSEMENTS</u></p> <p>« Cette prestation comprend, forfaitairement, le montage et la pose des cuirassements de chardonnets ainsi que toutes sujétions rendues nécessaires pour la bonne réalisation de cette prestation.</p>	

Bordereau du prix global et forfaitaire
Voies Navigables de France
Ecluse de Rochetaillée sur Saône
Fiabilisation des cuirassements du chardonnet amont

	<p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le montage de l'ensemble sur le site, – Les opérations de manutention, de réglage, de calage et d'étalement sur le site, – Le soudage du nouveau cuirassement sur la partie de cuirassement en place. <p>Il tient compte des sujétions liées à la particularité du site et des ouvrages, des phasages d'exécution, des contraintes de planning, du chômage de la Saône, des contraintes et des précautions pour éviter toute pollution du site, des contraintes de sécurité, des variations du plan d'eau de la Saône et du sas de l'écluse. »</p> <p>LE FORFAIT</p>	
10	<p><u>COFFRAGE SOIGNE POUR PAREMENT SIMPLE</u></p> <p>« Cette prestation comprend, forfaitairement, les coffrages soignés, plans pour parement simple pour la réparation du cuirassement du chardonnet et notamment les prestations définies au chapitre 6 du fascicule 65 du C.C.T.G.</p> <p>Ce prix tient compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Des sujétions liées à la particularité des sites et des ouvrages, – Des étalements, – Des chanfreins, – De l'étanchéité des coffrages pour éviter les pollutions, – Des contraintes dues au phasage d'exécution. <p>Ce prix inclut aussi la rémunération pour l'utilisation comme fond de coffrage perdu de feuilles de polystyrène expansé si nécessaire.</p> <p>Il rémunère aussi l'utilisation comme coffrage les treillis et métal déployé pour les reprises de bétonnage.</p> <p>Il tient compte des sujétions liées à la particularité du site et des ouvrages, des phasages d'exécution, des contraintes de planning, du chômage de la Saône, des contraintes et des précautions pour éviter toute pollution du site, des contraintes de sécurité, des variations du plan d'eau de la Saône et du sas de l'écluse.</p> <p>Il rémunère les prestations définies au chapitre 5 et à l'annexe D du fascicule 65 A du C.C.T.G. mesurées conformément aux indications de l'article 2.2 de la même annexe. »</p> <p>LE METRE CARRÉ</p>	
11	<p><u>ANCORAGE HA 16 Fe E 500</u></p> <p>« Cette prestation comprend, forfaitairement, la réalisation d'ancrage en HA 16 Fe E 500 : le forage et le scellement d'armatures HA 16 pour liasonner le béton de scellement au béton existant pour la réparation du cuirassement du chardonnet.</p> <p>Il comprend :</p>	

Bordereau du prix global et forfaitaire
Voies Navigables de France
Ecluse de Rochetaillée sur Saône
Fiabilisation des cuirassements du chardonnet amont

	<ul style="list-style-type: none"> – L'amenée et le repli du matériel spécifique, – Le forage du trou nécessaire au scellement (30 cm de profondeur minimum et 25 mm de diamètre minimum), – Le nettoyage du trou, – La mise en œuvre de l'armature à haute adhérence, – La fourniture, le stockage sous abri clos et couvert, la préparation et la mise en œuvre du produit de scellement : résine de type E.P. <p>Il tient compte des sujétions liées à la particularité du site et des ouvrages, des phasages d'exécution, des contraintes de planning, du chômage de la Saône, des contraintes et des précautions pour éviter toute pollution du site, des contraintes de sécurité, des variations du plan d'eau de la Saône et du sas de l'écluse. »</p> <p>L'UNITE</p>	
12	<p><u>ARMATURES POUR BETON ARME</u></p> <p>« Cette prestation comprend, forfaitairement, la fourniture, le façonnage et la mise en œuvre des armatures pour béton armé pour la réparation du cuirassement du chardonnet et notamment les prestations définies au chapitre 7 du fascicule 65 du C.C.T.G.</p> <p>Ces prix s'appliquent aux aciers doux, à haute adhérence ainsi qu'aux treillis soudés.</p> <p>Les poids des armatures seront évalués par mètres prévisionnels établis par l'entrepreneur et visés par le maître d'œuvre, en prenant en compte la section nominale des armatures et en attribuant à l'acier la masse volumique de 7,85 kg par décimètre cube.</p> <p>Seuls seront pris en compte les recouvrements indiqués sur les dessins contractuels ou, à défaut, sur les dessins d'exécution, visés par le maître d'œuvre.</p> <p>Il tient compte des sujétions liées à la particularité du site et des ouvrages, des phasages d'exécution, des contraintes de planning, du chômage de la Saône, des contraintes et des précautions pour éviter toute pollution du site, des contraintes de sécurité, des variations du plan d'eau de la Saône et du sas de l'écluse. »</p> <p>LE KILOGRAMME</p>	
13	<p><u>MICRO BETON MC 35/45 XF4</u></p> <p>« Cette prestation comprend, forfaitairement, la fourniture et la mise en œuvre de micro-béton MC 35/45 XF4 pour la réalisation des cuirassements de chardonnets et notamment les prestations définies au chapitre 8 du fascicule 65 du C.C.T.G..</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> – les sujétions liées aux phasages d'exécution, – l'amenée, l'installation et le repliement des pompes à béton, de la centrale à béton éventuelle, – le transport et le matériel nécessaires à la mise en place du béton dans les 	

Bordereau du prix global et forfaitaire
Voies Navigables de France
Ecluse de Rochetaillée sur Saône
Fiabilisation des cuirassements du chardonnet amont

	<p>coffrages,</p> <ul style="list-style-type: none"> – les sujétions de bétonnage par temps chauds et froids – la cure par humidification et les adjuvants éventuels autorisés par le maître d'œuvre, – le réglage des surfaces non coffrées suivant les spécifications du C.C.T.P., – la préparation des reprises de bétonnage, – la fourniture et la mise en œuvre de résine d'accrochage sur les surfaces de béton existant en contact avec le micro-béton à mettre en place. <p>Il rémunère les prestations définies à l'article 2.1 de l'annexe D du fascicule 65 du CCTG mesurées conformément aux indications de l'article 2.1 de l'annexe.</p> <p>Il tient compte des sujétions liées à la particularité du site et des ouvrages, des phasages d'exécution, des contraintes de planning, du chômage de la Saône, des contraintes et des précautions pour éviter toute pollution du site, des contraintes de sécurité, des variations du plan d'eau de la Saône et du sas de l'écluse. »</p> <p>LE METRE CUBE</p>	
14	<p><u>EPROUVETTE DE BETON POUR LES EPREUVES DE CONTROLE</u></p> <p>« Ce prix rémunère, à l'unité, la confection et l'écrasement des éprouvettes normalisées pour le contrôle des bétons.</p> <p>Il s'applique exclusivement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux éprouvettes réalisées dans le cadre du contrôle extérieur effectué par le maître d'œuvre, - aux éprouvettes destinées aux épreuves de contrôle effectuées dans le cadre du contrôle externe de l'entrepreneur. <p>Il ne s'applique pas aux éprouvettes d'étude de convenance ou d'information dont la confection et l'épreuve sont rémunérées par les prix de bétons correspondants et par le prix Plan Assurance Qualité.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des moules récupérables ou perdus, des corsets éventuellement nécessaires, - la fourniture et mise en œuvre du béton, - le marquage des éprouvettes, - la fourniture de caisses calorifugées pour conservation sur le chantier des éprouvettes avant leur transport au local de conservation ou au laboratoire, - la conservation des éprouvettes avant écrasement, - le transport des éprouvettes au local de conservation - le rapport d'analyse dans le DOE <p>L'UNITE</p>	