

MARCHÉ :

**« ENTRETIEN, RÉPARATIONS ET
RENOUVELLEMENT DES PPHM SUR LE
RÉSEAU ROUTIER DE LA DIR SUD-OUEST »**

Bordereau des prix

Lot n° 1

Entretien des PPHM

Table des matières

Série 100 : PRIX GÉNÉRAUX.....	4
101 – Prise en charge du dossier.....	4
102 – Études d'exécution.....	4
103 – Note de calcul pour modification ou remplacement des ensembles panneaux.....	4
105 - Dossier de récolement.....	4
106 - Installation de chantier pour une durée inférieure ou égal à 5 jours ouvrés de travaux.....	5
107 - Signalisation de chantier sur route bidirectionnelles.....	5
108 – Protection de chantier sur route à chaussée séparée.....	6
109 – Mise à disposition d'une nacelle positive Hmax = 18 m.....	6
110 - Démontage et remontage des capots métalliques des glissières en béton (en TPC).....	6
Série 200 : MASSIF D'ANCRAGE ET TRAVAUX DE MAÇONNERIE.....	7
201 – Démolition d'un massif d'ancrage (avec mise en décharge) et travaux de maçonnerie.....	7
202 – Construction d'un massif d'ancrage.....	7
203 – Ragréage de surface et reconstitution de massif d'ancrage et/ ou de muret de protection à l'aide de mortiers spéciaux.....	7
204 – Injection et/ou pontage de fissures passives sur massif d'ancrage.....	8
205 – Démolition d'un muret de protection (avec mise en décharge).....	8
206 – Construction d'un muret de protection.....	8
207 – Mise en œuvre de mortiers spéciaux en sous face des embases.....	8
208 – Nettoyage du massif d'ancrage et dévégétalisation (avec mise en décharge).....	9
Série 300 : EMBASE.....	10
301 – Remplacement de la boulonnerie (rondelle, écrous contre écrous) par tige d'ancrage.....	10
302 – Mise en œuvre de contre écrou absent par tige d'ancrage.....	10
303 – Mise en œuvre de cabochon de protection sur les tiges d'ancrage.....	10
304 – Mise en œuvre de graisse de protection.....	10
305 – Resserrage de la boulonnerie de l'embase.....	11
306 – Traitement anti corrosion des tiges d'ancrage.....	11
Série 400 : LIAISON POTEAU/TRVERSE ou entre éléments de traverse.....	12
401 – Resserrage de la boulonnerie de la liaison (forfait par liaison).....	12
402 – Remplacement de la boulonnerie.....	12
403 – Mise en œuvre d'un dispositif de freinage (unité le boulon).....	12
SERIE 500 – LIAISON TRAVERSE / MONTANTS VERTICAUX DE PANNEAUX / DISPOSITIFS DE CONTREVENTEMENT.....	13
501 – Resserrage de la boulonnerie de la liaison (forfait par liaison).....	13
502 – Remplacement de la boulonnerie - vis, rondelle, écrous, contre écrous (unité le boulon).....	13
503 – Mise en œuvre d'un dispositif de freinage (unité le boulon).....	13
504 – Remplacement des brides de fixation.....	13
SERIE 600 – PANNEAUX.....	14
601 – Resserrage de la boulonnerie.....	14
602 – Remplacement de la boulonnerie - vis, rondelle, écrous, contre écrous (unité le boulon).....	14
603 – Mise en œuvre d'un dispositif de freinage (unité le boulon).....	14
604 – Remplacement des brides de fixation panneau (unité).....	14

606 – Pose ou repose d'un panneau ou ensemble panneau.....	15
SERIE 800 – TRAVAUX DE PEINTURE ET TRAVAUX DIVERS.....	16
801 – Remise en peinture d'un PPHM.....	16
802 – Mise en sécurité électrique (mise à la terre).....	16
803 – Mise en sécurité électrique (remplacement de trappe).....	16
804 – Entretien de la boulonnerie des équipements de sécurité en aluminium.....	17
Ce prix rémunère, au forfait correspondant à l'intervention sur l'intégralité d'un équipement,.....	17
SERIE 900 – PLUS-VALUES.....	18
901 – Plus-value pour intervention urgente 48H.....	18
902 – Plus-value pour travaux de nuit.....	18
903 – Plus-value pour travaux le Week-end.....	18

Les prix s'entendent en EUROS Hors Taxe, et doivent être renseignés en toutes lettres et en chiffres

Série 100 : PRIX GÉNÉRAUX

101 – PRISE EN CHARGE DU DOSSIER

Ce prix rémunère forfaitairement par bon de commande la prise en charge du dossier concernant l'ensemble des ouvrages à traiter situé sur une même voie, si les ouvrages extrêmes ne sont pas éloignés de plus de 5 km.

Ce prix comprend notamment :

- la réunion de concertation
- la pré-visite sur site
- les DICT
- Le ou les DESC
- le plan de prévention et le PPSPS
- le plan de protection de l'environnement (SOSED - cf article 2.8 du CCTP)

Le forfait : _____

102 – ÉTUDES D'EXÉCUTION

Ce prix rémunère par ouvrage les études d'exécution de réparation de l'ouvrage.

Il rémunère les frais de production des documents nécessaires à l'exécution des travaux ainsi que leurs mise à jours en cours de travaux.

Il comprend notamment :

- le programme d'exécution des études et des travaux
- la réalisation éventuelle des plans de l'ouvrage existant
- le plan d'assurance qualité

L'unité : _____

103 – NOTE DE CALCUL pour modification ou remplacement des ensembles panneaux

Ce prix rémunère, par ouvrage, la production d'une note de calcul permettant de vérifier la possibilité de modification ou de remplacement des ensembles panneaux présents sur un PPHM.

L'unité : _____

105 - DOSSIER DE RÉCOLEMENT

Ce prix rémunère par ouvrage la production

- d'un dossier de récolement de l'ouvrage traité dans le cas d'entretien ou de réparation d'un ouvrage.
- d'un dossier d'ouvrage dans le cas d'un remplacement d'un ouvrage. Le dossier sera conforme à l'article 2.15 du CCTP

L'unité : _____

106 - INSTALLATION DE CHANTIER pour une durée inférieure ou égal à 5 jours ouvrés de travaux

Ce prix rémunère forfaitairement par bon de commande l'installation de chantier concernant l'ensemble des ouvrages à traiter situé sur une même voie, si les ouvrages extrêmes ne sont pas éloignés de plus de 5 km.

Ce prix comprend :

- les frais de location, de dégagement des emprises et de remise en état des lieux à la fin des travaux,
- les frais de fournitures, d'entretien, de transport, de montage et de démontage de l'ensemble des matériels et des locaux, bureaux, entrepôt, ateliers, clôtures nécessaires à l'installation du chantier.
- Les frais de branchement sur les réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'électricité, ainsi que l'alimentation en énergie, pour les travaux et la remise en état de ces branchements et les frais correspondants.
- Les frais d'amenée et de repli de tous les matériels nécessaires à l'exécution des travaux d'installation de chantier (matériels général et matériel spécifique)
- les frais résultant de la réglementation relative aux règles de sécurité, à la législation du travail, ainsi qu'à l'hygiène et la sécurité des personnes.
- Les frais du contrôle intérieur à l'entreprise (prévu au Plan Qualité).

Le forfait : _____

106-1 – Plus-value au prix 106 pour installation de chantier pour une durée supérieure à 5 jours ouvrés de travaux

La journée : _____

107 - Signalisation de chantier sur route bidirectionnelles

Ces prix rémunèrent à la journée par bon de commande, de jour comme de nuit la signalisation de chantier sur route bidirectionnelle, établi conformément aux règles de la signalisation temporaire définies par la 8ème partie de l'Instruction Interministérielle sur la signalisation routière.

Il comprend :

- la fourniture du plan de signalisation (y compris phasages et marquage horizontale),
- Le marquage :
 - Le marquage temporaire pour les chantiers inférieurs à 100m, les fournitures, le transport sur le chantier, la mise en place, l'entretien, l'adaptation aux différentes phases de chantier, la surveillance, le remplacement s'il y a lieu de jour comme de nuit.
 - Le marquage définitif pour les chantiers inférieurs à 100m Norme NF P 98-601 (y compris enlèvement du marquage temporaire par grenailage), le démontage et le repli en fin de chantier.
 - La mise en œuvre d'alternats par feux ou manuel
 - Toutes les dispositions, matériel et personnes, nécessaires à la réalisation des alternats

Le premier jour pris en compte pour l'application de ces prix sera celui où à la demande de l'entrepreneur, le Maître d'œuvre aura constaté que la réalisation de la signalisation et des dispositions prises pour son exploitation répondent effectivement à toutes les prescriptions de l'article 8.4. du CCAP.

Le dernier jour sera celui où l'entrepreneur aura été invité par le maître d'œuvre à évacuer hors du domaine public concerné par les travaux tous les matériels et matériaux dont la présence nécessite une signalisation temporaire sans que ce jour puisse être postérieur à celui de la fin des travaux.

Il est précisé que tout manquement constaté par le maître d'œuvre ou son représentant, à l'une des prescriptions de l'article 8.4. du CCAP, de jour ou de nuit, même pour un seul dispositif de signalisation entraîne la non application du prix au jour calendaire correspondant.

CES PRIX S'APPLIQUENT DE JOUR COMME DE NUIT, WEEK-END ET JOURS FÉRIÉS

107-1 - Signalisation de chantier sur route bidirectionnelles – Alternat par feux

La journée : _____

107-2 - Signalisation de chantier sur route bidirectionnelles – Alternat manuel La journée : _____	
<p>108 – Protection de chantier sur route à chaussée séparée</p> <p>Ces prix rémunèrent à la journée par bon de commande, de jour comme de nuit l'amenée, le repli et la location à la journée de dispositif de protection de chantier (SMV, BT4 K16 ou K5C selon le Desc) sur route à chaussée séparée établi conformément aux règles de la signalisation temporaire définies par la 8ème partie de l'Instruction Interministérielle sur la signalisation routière.</p> <p>Le premier jour pris en compte pour l'application de ces prix sera celui où à la demande de l'entrepreneur, le Maître d'œuvre aura constaté que la réalisation de la signalisation et des dispositions prises pour son exploitation répondent effectivement à toutes les prescriptions de l'article 8.4. du CCAP.</p> <p>Le dernier jour sera celui où l'entrepreneur aura été invité par le maître d'œuvre à évacuer hors du domaine public concerné par les travaux tous les matériels et matériaux dont la présence nécessite une signalisation temporaire sans que ce jour puisse être postérieur à celui de la fin des travaux.</p> <p>Il est précisé que tout manquement constaté par le maître d'œuvre ou son représentant, à l'une des prescriptions de l'article 8.4. du CCAP , de jour ou de nuit, même pour un seul dispositif de signalisation entraîne la non application du prix au jour calendaire correspondant.</p> <p>CES PRIX S'APPLIQUENT DE JOUR COMME DE NUIT, WEEK-END ET JOURS FÉRIÉS</p>	
108-1 - Protection de chantier sur route à chaussées séparées - guidage léger(k5 a,b, c ou d) La journée : _____	
108-2 - Protection de chantier sur route à chaussées séparées SMV-B (béton ou métallique) La journée : _____	
<p>109 – Mise à disposition d'une nacelle positive Hmax = 18 m</p> <p>Ces prix rémunèrent à la journée la mise à disposition d'une nacelle positive de type 18 m. Ces prix comprennent l'amenée et le repli de la machine, la mise à disposition de la machine ainsi que tous les déplacements pendant la durée du chantier</p>	
<p>109-1 – Mise à disposition d'une nacelle positive Hmax = 18 m</p> <p>La journée : _____</p>	
<p>109-2 – Mise à disposition d'une nacelle positive Hmax = 18 m sur porteur poids lourd</p> <p>La journée : _____</p>	
<p>110 - Démontage et remontage des capots métalliques des glissières en béton (en TPC)</p> <p>Ces prix rémunèrent par opération, le démontage et le remontage des capots métalliques des glissières en béton des TPC et le démontage et remontage des glissières métalliques au droit des PPHM. Les éléments démontés seront stockés selon les préconisations du maître de l'ouvrage et remontés après les travaux effectués.</p>	
<p>110-1- Démontage et remontage des capots métalliques des glissières en béton des TPC</p> <p>L'unité : _____</p>	
<p>110 -2- Démontage et remontage des glissières métalliques au droit des PPHM</p> <p>L'unité : _____</p>	

Série 200 : MASSIF D'ANCRAGE ET TRAVAUX DE MAÇONNERIE

201 – Démolition d'un massif d'ancrage (avec mise en décharge) et travaux de maçonnerie

Ce prix rémunère au mètre cube de béton la démolition d'un massif d'ancrage d'un ouvrage de signalisation verticale quel que soit son volume.

il comprend :

- le terrassement éventuel nécessaire à son repérage
- La démolition et l'extraction du massif
- le chargement et le transport et l'évacuation des matériaux extraits conformément aux dispositions du SOSED
- toutes les dispositions, matériel, et personnel nécessaire à la démolition et à l'évacuation du béton constitutif du massif
- le remblaiement de la fouille avec de la terre végétale jusqu'au niveau du terrain naturel

Le mètre cube : _____

202 – Construction d'un massif d'ancrage

Ce prix rémunère au mètre cube de béton la construction d'un massif d'ancrage d'un ouvrage de signalisation verticale conforme aux notes de calcul.

Il comprend :

- Le piquetage et la fouille du massif
- le réglage et le compactage du fond de fouille
- les essais de portance du fond de fouille,
- l'étalement et le blindage de la fouille
- toutes les dispositions, matériel, et personnel, nécessaires aux travaux de terrassement préalable à la réalisation du massif
- toutes les dispositions, matériel, et personnel nécessaire l'évacuation des matériaux de terrassements et leur stockage en décharge agréée par le maître d'œuvre.
- toutes les dispositions, matériel, matériaux et personnels nécessaires à la réalisation du massif d'ancrage (Béton, acier de construction, matériaux de coffrage) dans le respect des règles de l'art

Le mètre cube : _____

203 – Ragréage de surface et reconstitution de massif d'ancrage et/ ou de muret de protection à l'aide de mortiers spéciaux

Ce prix rémunère au mètre carré les ragréages de surface ainsi que les épaufrures ou dégradation de béton sur les massifs d'ancrage ou muret de protection.

Il comprend :

- les mortiers de ragréage, y compris les mortiers spéciaux de type R3 ou R4 mis en œuvre. Les mortiers seront conformes à la norme EN 1504-3.
- toute suggestion de mise en œuvre (matériel et personnel).

Le mètre carré : _____

204 – Injection et/ou pontage de fissures passives sur massif d'ancrage.

Ce prix rémunère au mètre linéaire de fissure traité l'injection de fissures (ouvertures supérieures à 0,3 mm) sur les massifs .

Il comprend :

- la fourniture d'une notice justificative des dispositifs proposés par l'entrepreneur (choix du produit de colmatage, type d'injecteur, espacements),
- la préparation de surface par piquage manuel et élimination des parties de béton délité,
- Le calfatage et le dé-calfatage par meulage,
- le masticage,
- les forages et les tubes d'injection ou cavaliers et événements,
- l' amenée, le fonctionnement, le repli du matériel d'injection et de ses accessoires, le pontage préalable des parties visibles des fissures, la fourniture des résines d'injection, leur préparation et mise en œuvre en pression jusqu'à rejet aux événements.

L'ensemble des produits utilisés sont conformes à l'article 3.5. du CCTP

Le mètre linéaire : _____

205 – Démolition d'un muret de protection (avec mise en décharge)

Ce prix rémunère au mètre cube de maçonnerie (béton coulé en place ou parpaing) la démolition d'un muret de protection d'un massif d'ancrage d'un ouvrage de signalisation verticale.

il comprend :

- toutes les dispositions, matériel, et personnel nécessaire à la démolition et à l'évacuation des matériaux constitutifs du massif
- l'évacuation et le stockage en décharge agréée par le maître d'œuvre

Le mètre cube : _____

206 – Construction d'un muret de protection

Ce prix rémunère au mètre cube de maçonnerie (béton coulé en place ou parpaing) la construction d'un muret de protection autour d'un massif d'ancrage d'un ouvrage de signalisation verticale.

Il comprend :

- toutes les dispositions, matériels, et personnels, nécessaires aux travaux de terrassement préalable à la réalisation du muret
- toutes les dispositions, matériel, et personnels nécessaire l'évacuation des matériaux de terrassements et leur stockage en décharge agréée par le maître d'œuvre.
- toutes les dispositions, matériel, matériaux et personnels nécessaires à la réalisation du muret (Béton, parpaings, aciers de construction, matériaux de coffrage) dans le respect des règles de l'art.

Le mètre cube : _____

207 – Mise en œuvre de mortiers spéciaux en sous face des embases

Ce prix rémunère au décimètre cube la mise en œuvre de mortiers spéciaux de type R3 ou R4 en sous face des embases. Le mortier sera mis en, place par coulage et non par matage.

Il comprend :

- les coffrages nécessaires à la mise en œuvres
- les mortiers spéciaux de type R3 ou R4 conformes à la norme EN 1504-3.
- toutes suggestions de mise en œuvre (matériel et personnel)

Le décimètre cube : _____

208 – Nettoyage du massif d'ancrage et dévégétalisation (avec mise en décharge)

Ce prix rémunère forfaitairement par massif d'ancrage, le nettoyage du massif d'ancrage ainsi que la dévégétalisation du massif et de ses abords

Il comprend :

- l'enlèvement des atterrissements sur le massif
- l'enlèvement de déchets sur et autour du massif sur une bande de 2m autour du massif
- la dévégétalisation autour du massif sur une bande de 2m autour du massif y compris si plantes invasives
- l'évacuation et le stockage des matériaux et déchets en décharge agréée par le maître d'œuvre.
- le nettoyage du massif à l'aide d'eau sous pression de type Karcher
- toutes suggestions de mise en œuvre (matériel et personnel)

Le forfait : _____

Série 300 : EMBASE

301 – Remplacement de la boulonnerie (rondelle, écrous contre écrous) par tige d'ancrage

Ce prix rémunère unitairement, à la tige d'ancrage le remplacement de la boulonnerie (rondelle, écrous, contre-écrous) de l'embase – ou des embases d'un ouvrage de signalisation verticale.

Les pièces de remplacement devront être conformes aux pièces d'origine et conforme aux prescriptions du fabricant de l'ouvrage considéré.

Il comprend :

- le démontage de la boulonnerie, leur évacuation et leur mise en décharge
- la fourniture et le remontage de pièces de boulonnerie neuves.
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

L'unité : _____

302 – Mise en œuvre de contre écrou absent par tige d'ancrage

Ce prix rémunère unitairement, à la tige d'ancrage, la mise en œuvre de contre-écrous adaptés et conformes aux pièces d'origines et aux prescriptions du fabricant de l'ouvrage considéré.

Il comprend :

- la fourniture et le montage de pièces de contre-écrous neufs.
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

L'unité : _____

303 – Mise en œuvre de cabochon de protection sur les tiges d'ancrage

Ce prix rémunère, à L'unité, la mise en œuvre de cabochon de protection adapté et conforme aux pièces d'origines et aux prescriptions du fabricant de l'ouvrage considéré.

Il comprend :

- la fourniture et la mise en œuvre des cabochons
- La mise en œuvre de graisse de protection
- l'évacuation et la mise en décharge de cabochons abîmés (dans le cas d'un remplacement de cabochon)

L'unité : _____

304 – Mise en œuvre de graisse de protection

Ce prix rémunère, forfaitairement pour une embase complète, la mise en œuvre de graisse de protection sur l'ensemble des tiges d'ancrage.

Il comprend :

- la dépose et la repose des cabochons ;
- La mise en œuvre de graisse de protection
- La repose des cabochons

Ce prix n'est pas cumulable avec le prix 306

Le forfait : _____

305 – Resserrage de la boulonnerie de l'embase

Ce prix rémunère, forfaitairement pour une embase complète, le resserrage complet de la boulonnerie.

Il comprend :

- la dépose et la repose des cabochons ;
- le resserrage de la boulonnerie (démontage des contre-écrous, resserrage des écrous, remontage et resserrage des contre-écrous.
- La mise en œuvre de graisse de protection
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage
- La mise en œuvre de graisse
- La repose des cabochons

Le forfait : _____

306 – Traitement anti corrosion des tiges d'ancrage.

Ce prix rémunère, forfaitairement pour une embase complète, le traitement anti corrosion de l'ensemble des tiges d'ancrage d'une embase

Il comprend :

- la dépose et la repose des cabochons ;
- le démontage (tiges d'ancrage par tige d'ancrage) de la boulonnerie .
- Le brossage soigné de la tige d'ancrage afin d'enlever les résidus de corrosion.
- La mise en œuvre de produit passivant sur la tige d'ancrage
- Le remontage de la boulonnerie
- La mise en œuvre de graisse de protection
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage
- La mise en œuvre de graisse
- La repose des cabochons

Ce prix n'est pas cumulable avec le prix 304

Le forfait : _____

Série 400 : LIAISON POTEAU/TRVERSE ou entre éléments de traverse

401 – Resserrage de la boulonnerie de la liaison (forfait par liaison)

Ce prix rémunère forfaitairement (par liaison) le resserrage complet de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant.

Il comprend :

- le resserrage de la boulonnerie (démontage des contre-écrous, resserrage des écrous, remontage et resserrage des contre-écrous.
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

Le forfait : _____

402 – Remplacement de la boulonnerie

Ce prix rémunère unitairement, au boulon le remplacement de la boulonnerie (vis, rondelle, écrous, contre-écrous) d'une liaison .

Les pièces de remplacement devront être conformes aux pièces d'origine et conforme aux prescriptions du fabricant de l'ouvrage considéré.

Il comprend :

- le démontage de la boulonnerie, leur évacuation et leur mise en décharge
- la fourniture et le remontage de pièces de boulonnerie neuves.
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

L'unité : _____

403 – Mise en œuvre d'un dispositif de freinage (unité le boulon)

Ce prix rémunère unitairement la mise en œuvre d'un dispositif de freinage de la boulonnerie. Ce dispositif peut être, selon les constructeurs et le type de boulon, soit des rondelles de type « grower » soit des contre-écrous.

Il comprend :

- la fourniture et le remontage de pièces de boulonnerie neuves.
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage
- le démontage de l'écrou en place ainsi que son remontage (cas de mise en œuvre de rondelles « grower »)

L'unité : _____

SERIE 500 – LIAISON TRAVERSE / MONTANTS VERTICAUX DE PANNEAUX / DISPOSITIFS DE CONTREVENTEMENT

501 – Resserrage de la boulonnerie de la liaison (forfait par liaison)

Ce prix rémunère forfaitairement (par ensemble de panneau, y compris les dispositifs de contreventement éventuels) le resserrage complet de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant.

Il comprend :

- le resserrage de la boulonnerie (démontage des contre-écrous, resserrage des écrous, remontage et resserrage des contre-écrous.
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

Le forfait : _____

502 – Remplacement de la boulonnerie - vis, rondelle, écrous, contre écrous (unité le boulon)

Ce prix rémunère unitairement, au boulon, le remplacement de la boulonnerie (vis, rondelle, écrous, contre-écrous) au niveau des liaisons entre les montants verticaux (ou dispositif de contreventement) et la traverse. Les pièces de remplacement devront être conformes aux pièces d'origine et conformes aux prescriptions du fabricant de l'ouvrage considéré.

Il comprend :

- le démontage de la boulonnerie, leur évacuation et leur mise en décharge
- la fourniture et le remontage de pièces de boulonnerie neuves.
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

L'unité : _____

503 – Mise en œuvre d'un dispositif de freinage (unité le boulon)

Ce prix rémunère unitairement la mise en œuvre d'un dispositif de freinage de la boulonnerie. Ce dispositif peut être selon les constructeurs et le type de boulon soit des rondelles de type « grower » soit des contre-écrous.

Il comprend :

- la fourniture et le remontage de pièces de boulonnerie neuves.
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage
- le démontage de l'écrou en place ainsi que son remontage (cas de mise en œuvre de rondelle « grower »)

L'unité : _____

504 – Remplacement des brides de fixation

Ce prix rémunère unitairement, le remplacement de la bride de fixation (ou crapeau) au niveau des liaisons entre les montants verticaux (ou dispositif de contreventement) et la traverse.

Les pièces de remplacement devront être conformes aux pièces d'origine et conformes aux prescriptions du fabricant de l'ouvrage considéré.

Il comprend :

- le démontage de la boulonnerie et de la bride ainsi que la mise en décharge de la bride ,
- la fourniture et le remontage de brides neuves (boulonnerie comprise).
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

L'unité : _____

SERIE 600 – PANNEAUX

601 – Resserrage de la boulonnerie

Ce prix rémunère forfaitairement (par ensemble de panneau), le resserrage complet de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant.

Il comprend :

- le resserrage de la boulonnerie (démontage des contre-écrous, resserrage des écrous, remontage et resserrage des contre-écrous.
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

Le forfait : _____

602 – Remplacement de la boulonnerie - vis, rondelle, écrous, contre écrous (unité le boulon)

Ce prix rémunère unitairement, au boulon, le remplacement de la boulonnerie (vis, rondelle, écrous, contre-écrous) de fixation des panneaux sur les montants verticaux.

Les pièces de remplacement devront être conformes aux pièces d'origine et conformes aux prescriptions du fabricant de l'ouvrage considéré.

Il comprend :

- le démontage de la boulonnerie, leur évacuation et leur mise en décharge
- la fourniture et le remontage de pièces de boulonnerie neuves.
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

L'unité : _____

603 – Mise en œuvre d'un dispositif de freinage (unité le boulon)

Ce prix rémunère unitairement la mise en œuvre d'un dispositif de freinage de la boulonnerie. Ce dispositif peut être selon les constructeurs et le type de boulon soit des rondelles de type « grower » ou « éventail » soit des contre-écrous.

Il comprend :

- la fourniture et le remontage de pièces de boulonnerie neuves.
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage
- le démontage de l'écrou en place ainsi que son remontage (cas de mise en œuvre de rondelle « grower » ou éventail

L'unité : _____

604 – Remplacement des brides de fixation panneau (unité)

Ce prix rémunère unitairement, le remplacement de la bride de fixation (ou crapeau) au niveau des liaisons entre les panneaux et les montants verticaux .

Les pièces de remplacement devront être conformes aux pièces d'origine et conformes aux prescriptions du fabricant de l'ouvrage considéré.

Il comprend :

- le démontage de la boulonnerie et de la bride ainsi que la mise en décharge de la bride ,
- la fourniture et le remontage de brides neuves (boulonnerie comprise).
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

L'unité : _____

605 – Dépose d'un panneau ou ensemble panneau

Ce prix rémunère unitairement la dépose d'un panneau ou ensemble panneau

Il comprend :

- le démontage
- le démontage de la boulonnerie
- l'évacuation et la mise en décharge d'un ensemble panneau ou le stockage au CEI concerné à la demande du maître d'œuvre

L'unité : _____

606 – Pose ou repose d'un panneau ou ensemble panneau

Ce prix rémunère unitairement la pose d'un panneau ou ensemble panneau ayant été préalablement

Il comprend :

- La récupération au CEI du panneau ou de l'ensemble panneau
- le montage du panneau ou d'ensemble panneau
- la fourniture et mise en œuvre de la boulonnerie
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

L'unité : _____

SERIE 800 – TRAVAUX DE PEINTURE ET TRAVAUX DIVERS

801 – Remise en peinture d'un PPHM

Ce prix rémunère au mètre carré la reprise ponctuelle de peinture sur un ouvrage métallique. Il comprend

1. le décapage, (décapage primaire selon la norme NF ISO 12944-4) ou l'avivage (décapage secondaire selon la norme NF ISO 12944-4) par projection d'abrasif des parties d'ouvrage métallique à traiter. Les opérations de décapage seront réalisées par des opérateurs de niveau N1 ou N2 certifiés ACQPA avec l'option « Préparation de surface ».
 2. L'application d'un système de classe C4 pour la protection contre la corrosion des parties d'ouvrage métallique vues ou non vues en atmosphère aérienne de corrosivité élevée. Les opérations de peinture seront réalisées par des opérateurs de niveau N1 ou N2 certifiés ACQPA avec l'option « Application de peinture au pistolet » et « Application à la brosse et au rouleau ».
- Les normes NF ISO 12944-4 et NF ISO 22063 s'appliquent.

Ce prix comprend

- l'amenée à pied d'œuvre du matériel et des matériaux nécessaires au décapage et à la mise en œuvre de la peinture
- le dépoussiérage soigné de l'ensemble,
- la protection du personnel et des usagers contre les poussières, les projections, etc...,
- les dispositions matérielles concernant la protection de l'environnement et l'évacuation des résidus au retraitement,
- toutes suggestions dues aux travaux en élévation, en encorbellement quelle que soit la hauteur,
- la récupération des produits et le stockage dans un site agréé (transport déclaré en préfecture),
- l'émission d'un bordereau de suivi de déchets de chantier.
- la fourniture et la mise en œuvre d'un système de peinture certifié ACQPA,
- l'application en 3 couches de couleurs différentes, la teinte de la couche de finition sera définie par le maître d'œuvre,
- les dispositions matérielles concernant la protection de l'environnement et des usagers,
- les frais d'études, d'essais et de contrôles des opérations.

Les quantités à prendre en compte seront calculées au mètre à la surface développée des parties peintes.

Le mètre carré : _____

802 – Mise en sécurité électrique (mise à la terre)

Ce prix rémunère forfaitairement par ouvrage, la mise à la terre d'un PPHM

Ce prix comprend

- la fourniture et la pose du dispositif de mise à la terre
- Toutes suggestions de main d'œuvre et de montage

Le forfait : _____

803 – Mise en sécurité électrique (remplacement de trappe)

Ce prix rémunère forfaitairement par ouvrage, le remplacement de trappe absente ou détériorée

Ce prix comprend

- la fourniture et la pose d'une trappe identique à celle d'origine
- Toutes suggestions de main d'œuvre et de montage

Le forfait : _____

SERIE 800 – TRAVAUX DE PEINTURE ET TRAVAUX DIVERS

804 – Entretien de la boulonnerie des équipements de sécurité en aluminium

Ce prix rémunère, au forfait correspondant à l'intervention sur l'intégralité d'un équipement,

l'entretien, la fourniture et mise en œuvre de la boulonnerie des équipements de sécurité type échelle à crinoline, passerelle de visite, et tout autres accessoires en aluminium liés à la sécurité d'accès pour les personnels devant intervenir sur le PPHM y compris éléments de fixations de caméras.

Ce prix comprend notamment :

- le resserrage de la boulonnerie existante (démontage des contre-écrous, resserrage des écrous, remontage et resserrage des contre-écrous.
- le démontage de la boulonnerie, leur évacuation et leur mise en décharge
- la fourniture et le remontage de pièces de boulonnerie neuves.
- Le remplacement à neuf de la boulonnerie manquante
- La mise en œuvre à la clef dynamométrique adaptée
- Le serrage de la boulonnerie au couple préconisé par le fabricant de l'ouvrage

Le forfait : _____

SERIE 900 – PLUS-VALUES

901 – Plus-value pour intervention urgente 48H

Cette plus-value s'applique, au forfait, à l'ensemble des prix de la série 600 pour une intervention commandée

Sont considérés comme travaux d'intervention rapide tous travaux commencés sous 48 Heures à compter de la réception du courriel envoyé, par le maître d'œuvre, à l'entreprise lui demandant d'intervenir. Elle peut se cumuler avec les plus-values 902 et 903.

Le forfait : _____

902 – Plus-value pour travaux de nuit

Cette plus-value s'applique au montant total HT d'une commande de travaux réalisés de nuit : séries de prix 200 à 800 et quantités réellement réalisées de nuit.

Sont considérés comme travaux de nuit tous les travaux compris entre 21h00 et 6h00.

Le pourcentage : _____

903 – Plus-value pour travaux le Week-end

Cette plus-value s'applique au montant total HT d'une commande de travaux réalisés le week-end et jours fériés : séries de prix 200 à 800 et quantités réellement réalisées le week-end et jours fériés.

Sont considérés comme travaux le Week-end tous les travaux compris entre le samedi 6h00 et le dimanche soir 20h00.

Le pourcentage : _____