|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Maitre d’Ouvrage**  Direction Interdépartementale des Routes Méditerranée  SIR Marseille  16 rue Antoine Zattara - 13003 Marseille  tél : 04.86.94.68.35  [sir-de-marseille.dirmed@developpement-durable.gouv.fr](mailto:sir-de-marseille.dirmed@developpement-durable.gouv.fr) | | | | | | | | | |
| AUTOROUTE A7  **REMISE A NIVEAU DES OUVRAGES DE L'ECHANGEUR A7-A557 SUR L'A557 A MARSEILLE (13)** | | | | | | | | | |
| Pièce A04  BPU | | | | | | | | | |
| Bordereau des prix unitaires | | | | | | | | | |
| **Maitre d’Œuvre**  SETEC  ZAC Le Griffon  7, chemin des Gorges de Cabriès  13 127 Vitrolles  FRANCE | | | | | | | | | |
| A00 | Juin 2025 | | Première émission interne | | | | FPA | TRO | - |
| B00 | Juillet 2025 | | Deuxième émission – Prise en compte des remarques MOA | | | | FPA | TRO | - |
|  |  | |  | | | |  |  |  |
|  |  | |  | | | |  |  |  |
|  |  | |  | | | |  |  |  |
|  |  | |  | | | |  |  |  |
| **Ind.** | **Date** | | **Objet** | | | | **Rédigé** | **Vérifié** | **Approuvé** |
| **Nom du fichier :**  DCOE\_PieceA04\_BPU\_IndB00 | | | | | | **Echelle : sans** | **Format : A4** | **Nb pages : 72** | |
| **Numéro d’affaire** | | **Phase** | | **Zone** | **Type de doc.** | **Numéro** | **Indice** | **Titre** | |
| **51363** | | **DCOE** | | **GEN** | **MEM** | **140** | **B00** | **BPU** | |
| Une image contenant texte  Description générée automatiquement | | | | | | | | | |
| Groupe 133, Objet groupé | | | | | | | | | |

# Composition des prix

Les prix définis dans ce BPU tiennent compte des stipulations de l'ensemble des pièces du marché et, entre autres, de celles précisées dans les livrets techniques. Ils sont réputés couvrir les rémunérations de la totalité des fournitures, études, essais, tests, échantillons et prototypes, contrôles internes et externes, personnels, moyens et matériels, mises en œuvre et prestations de toutes natures nécessaires à la totale réalisation des travaux du marché, et à l’appropriation par les futurs gestionnaires de ces infrastructures.

Sauf stipulation contraire du bordereau, les prix comprennent :

* Les dépenses de salaires, y compris les heures supplémentaires, les primes et allocations de toute nature (déplacement, panier, amplitude, etc.), les charges salariales et accessoires (sécurité sociale, congés payés, taxes d'apprentissage, etc.) ;
* Les dépenses de fournitures de toute nature, nécessaires à l’exécution des travaux, y compris transport à pied d'œuvre et déchargement ;
* Les frais de mise à disposition, de fonctionnement, d'amenée - repli, d'équipement, de mise en station, de déplacements éventuels, d'entretien et d'amortissement des engins, du matériel et l’outillage, pris en location ou non ;
* Les charges de toute nature et les frais inhérents à l'exécution des travaux tels que :
* L’organisation du chantier,
* La participation aux réunions pour l'organisation du chantier et de la sécurité,
* La protection des ouvrages existants ou en cours d'exécution,
* Les déplacements (matériels, matériaux et main d'œuvre) à l'intérieur du ou des chantiers,
* Les mesures relatives à la sécurité, l'hygiène et la prévention des accidents conformément aux dispositions légales et réglementaires,
* Les consommations d'eau, d'énergie et d'éclairage (travaux exécutés de nuit...),
* Les frais de relevés sur place et d'études,
* Les essais préalables ou en cours de travaux, en vue de l'agrément du type, de la nature et de la qualité des matières, matériaux et engins.
* Les sujétions et pertes de temps de toute nature, résultant notamment de :
* La nécessité de n'apporter aucune gêne aux circulations routières, et inversement d’intégrer les contraintes de circulation qui peuvent se présenter (embouteillages routiers, et difficultés de dessertes de chantier dans les emprises).
* Le phasage des travaux,
* Les temps d’attente pour les opérations de chargement et de déchargement,
* La situation des lieux avec la proximité de voies exploitées, et la proximité de réseaux en exploitation sur et à proximité de la zone de travaux,
* L'encombrement des rues, cours, et chaussées, ainsi que l'embarras résultant de la présence d’obstacles de toute nature (canalisations, transmissions, ligne de télécommunications etc.),
* La réalisation simultanée d'autres ouvrages,
* La présence d'autres entreprises sur le site.
* Les frais liés au mouvement de matériaux :
* A la récupération et aux traitements des déchets,
* Aux interventions en présence de matières dangereux ou de terres polluées,
* A l’évacuation des matières dangereuses, conformément aux normes et lois en vigueur, liées au respect de l’environnement,
* Y compris la pesée, le transport et le stockage provisoire éventuel de ces matériaux quels que soient la distance, le moyen ou l’itinéraire de transport,
* Aux opérations de nettoyage en continu,
* La nécessité d’avoir du matériel de secours approprié et disponible en permanence sur le chantier, au regard des opérations à effectuer ;
* Les finitions telles qu’elles sont définies dans les sous-livrets métiers ;
* Les frais généraux de toute nature (y compris frais de direction, d'administration, d'expertises, d'études, de transport, de surveillance, d'assurances de toutes natures, les frais commerciaux et financiers), couvrant les échanges avec les divers interlocuteurs du projet, ainsi que les marges pour aléas et bénéfices ;
* Les charges fiscales, à l'exclusion de la taxe sur la valeur ajoutée.

Aucune plus-value ne sera accordée pour quelque cause que ce soit en dehors de celles prévues explicitement dans le marché.

Toutes les sujétions liées à la coactivité sont également réputées intégrées dans les prix.

# Obtention des autorisations administratives

Les prix tiennent compte de l’ensemble des contraintes figurant dans les pièces du DCOE et sont établis en tenant compte des DICT et de toutes les autorisations administratives à obtenir (établissements et installations, arrêtés préfectoraux liés à la protection de l’environnement, aux travaux sous circulation publique, …), et sans une quelconque intervention du Maître d’Ouvrage en dérogation à l’article 31.3 du C.C.A.G.

# Assimilation des prix par l’entreprise

Lors de l’établissement de son offre, l’entreprise est tenue de demander tous les renseignements nécessaires pour s’assurer d’avoir bien identifié et estimé financièrement toutes les prestations explicitement définies dans le bordereau des prix ou dans les autres pièces du marché.

Le silence de l’entreprise pendant la période de préparation de son offre suppose qu’il a effectué de lui-même toutes les vérifications nécessaires, qu’il a évalué sous sa responsabilité toutes les prestations et en a inclus le coût dans les prix généraux et particuliers du présent bordereau.

Systématiquement, quand une tâche ou une prestation est prévue dans une pièce du marché, sa rémunération est explicitement incluse dans un ou plusieurs prix du présent dossier, ou à défaut, forfaitairement dans l’ensemble des prix du BPU.

Seules les prestations exclues explicitement des travaux par les pièces du marché ne sont pas comprises.

# Quantité

Les quantités à prendre en compte pour la rémunération des prix unitaires proviennent :

* Soit du métré des plans d'exécution approuvés par le Maître d'œuvre ;
* Soit de quantités relevées contradictoirement sur sites et/ou ouvrages existants ; dans ce dernier cas, il sera procédé à un relevé systématique contradictoire, dûment répertorié préalablement aux travaux ;
* Soit de profils théoriques.

Les tonnages sont évalués en prenant en compte les poids théoriques (poids unitaire catalogue, ou section théorique à laquelle on applique une masse volumique de 7,85 t/m3 pour l'acier et de 2,5 t/m3 pour le béton).

# Périodes de travail

Les prix tiennent compte, quel que soit le nombre d’ateliers travaillant simultanément ou successivement, des sujétions liées à la nécessité d’œuvrer de jour, de nuit, et/ou de Week end, et jours fériés.

# Contraintes météorologiques

Les prix unitaires de fourniture et mise en œuvre des matériaux, et notamment des bétons, sont réputés inclure toutes les sujétions de traitement générées par les conditions météorologiques rencontrées (traitement par temps chaud, par temps froid, par grand vent ou par temps humide).

L'attention de l’entreprise est attirée, en particulier, sur le fait que les pertes en matériel, la reconstruction des ouvrages provisoires et la reprise des travaux sont à sa charge, en cas de crue et d’inondation.

# Signalisation de chantier

Les prix de signalisation sont réputés établis dans le respect de la conformité avec l'instruction interministérielle sur la signalisation, livre 1 "signalisation des routes", définie par les arrêtés des 24 novembre 1967, 17 octobre 1968, 23 juillet 1970, 8 mars 1971, 20 mai 1971, 27 mars 1973, 30 octobre 1973, 24-25 et 26 juillet 1974, 6 et 7 juin 1977, 13 juin 1979, 22 septembre 1981 et plus particulièrement sa 8ème partie "signalisation temporaire" approuvée par les arrêtés des 10 et 15 juillet 1974.

# Les études d’exécution

La coordination des études de structure, des études de fondations et des études des équipements et des réparations est réalisée par la cellule CET, rémunérée par un prix spécifique. La coordination de ces études avec les études de chaussée, des VRD, des réseaux, d’exploitation sous chantier, est réalisé également par la cellule CET de l’Entreprise.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1000** | GENERALITES |  |
| **1100** | **INSTALLATIONS ET SERVICES GENERAUX** |  |
| **1110** | INSTALLATIONS DE CHANTIER Y COMPRIS PISTES ET RAMPES  Ce prix rémunère, au forfait, les prestations de signalisation et d’installation générale du chantier définies à l’article 35 et à l’annexe D du fascicule 65 du CCTG comme prescrit au Livret A du CCTP. Il comprend :   * L’établissement du projet des installations de chantier ; * L’installation des bureaux et locaux pour le maître d’œuvre et le personnel, y compris les frais d’occupation des terrains nécessaires, comprenant notamment : * Un bureau pour la MOE et deux places de parking ; * Une salle chauffée et climatisée pour les réunions pouvant accueillir 10 personnes, équipée d’un moniteur écran plat pour la projection ; * Un module chauffé et climatisé de 15m² minimum, meublé et mis à disposition de la maîtrise d’œuvre et du contrôle extérieur ; * Un local sanitaire conforme à la règlementation en vigueur ; * 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, comprenant notamment la situation sur plan des locaux du personnel et de leurs accès ; * Les démarches et frais de branchement aux réseaux divers ; * Les frais de clôture et de portails des emprises des installations de chantier et prenant en compte les sujétions des différentes configurations du chantier ; * Les frais de protection appropriée des zones de circulation piétonne et routière des usagers de l’espace public ; * Les frais du contrôle interne à l’entreprise (prévu au PAQ) ; * 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 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, y compris la préparation des plateformes supports ; * Les panneaux d’information du chantier ; * L’éclairage éventuel du chantier et des zones de travail ; * Le laboratoire de chantier éventuel ; les véhicules nécessaires au transport des échantillons, tous les consommables, carburants et fluides (électricité, …), le personnel nécessaire au bon fonctionnement du laboratoire éventuel, les frais relatifs aux prélèvements d'échantillons (notamment carottes) et à la confection d'éprouvettes, leur transport et leur stockage, y compris ceux destinés au Maître d'œuvre ; * Le déplacement des installations de chantier, toujours à proximité du chantier, suivant l’avancement des travaux, l’évolution des accès disponibles et la libération des voies ; * Le repliement de toutes les installations en fin de chantier et la remise en état des lieux ;   Après réalisation des installations, amenée à pied d’œuvre des matériels et après acceptation par le maître d’œuvre des éléments du PAQ à fournir pendant la période de préparation des travaux, une fraction égale à 50 % du prix est réglée.  Après acceptation par le maître d’œuvre du reste du PAQ en particulier des procédures d’exécution restantes, une fraction égale à 20 % du prix est réglée.  Le solde est versé après démontage, repli de tous les matériels et installations, enlèvement des matériaux en excédent, remise en état des lieux et fourniture de tous les documents de suivi du PAQ.  **LE FORFAIT :** |  |
| **1120** | **GARDIENNAGE DE CHANTIER**  Ce prix rémunère, au forfait, l’ensemble des prestations de gardiennage du chantier des accès, des matériaux stockés en attente de leur mise en œuvre ou évacuation en décharge, 24H/24H, 365 Jours / an comprenant :   * Le personnel de gardiennage (gardiens, brigade cynophile, agents de sécurité, …) et véhicules associés ; * Les équipements de télésurveillance nécessaire (abonnement, fourniture de matériel, entretien, …), y compris leur maintenance et remplacement en cas de dégradation et détérioration ; * Les barrières, grilles, portails permettant de clôturer les bases vies et le chantier y compris le remplacement en cas de dégradation et détérioration.   **LE FORFAIT :** |  |
| **1130** | **ASTREINTE BALISAGE ET SIGNALISATION**  Ce prix rémunère, au forfait, une équipe d’astreinte pour l’entretien de balisage ou autres interventions non programmés dès que nécessaires (y compris les nuits et les jours fériés), l’Entreprise mettra en service un dispositif d’astreintes 24h/24 et 7j/7 pendant toute la durée du présent marché. Ces astreintes concernent aussi bien les dispositifs mis en place sur l’autoroute A557 que tous ceux mis en place sur l’ensemble des zones de travaux (rétablissements de communication, voieries diverses, …), hors intervention sur matériel non déposé ou non réalisé au titre du présent marché.  Les prestations de l’équipe d’astreinte sont explicitées au CCTP livret B.  Le délai d’intervention de l’astreinte est fixé à 1h.  Ce prix comprend :   * Les frais de personnel ; * Les frais de matériel et matériaux permettant de répondre aux conditions d’intervention (Semi-remorque plateau avec Séparateurs Modulaires de Voies disponible, fourgon et outillage pour opérations de réparation,) ; * Les frais de stockage de matériel pour répondre aux objectifs d’astreinte : stock de SMV, panneaux de signalisation de différentes natures, atténuateurs de chocs… ;   **LE FORFAIT :** |  |
| **1140** | **OPERATIONS TOPOGRAPHIQUES Y COMPRIS RELEVE TOPOGRAPHIQUE PRELIMINAIRE**  Ce prix rémunère, au forfait, le fonctionnement et le suivi topographique de tous les travaux. Le service topographique interviendra tout au long de l’avancement des travaux, en commençant par les relevés préliminaires jusqu’aux opérations de récolement.  Ce prix comprend tous les piquetages nécessaires au bon déroulement des travaux.  Il comprend notamment le suivi de la verticalité des murs des rampes d’accès en lien avec les travaux en tête et de refend.  Il comprend également l'implantation de la polygonale de précision, les fournitures et moyens nécessaires à cette implantation, la remise des documents au Maître d'œuvre sous format papier et informatique (.dwg), son entretien et la remise en place des bornes déplacées ou détruites pendant les travaux.  Ce prix rémunère, au forfait, le relevé préliminaire de précision de la topographie existante, nécessaires au bon déroulement des études et des travaux, conformément au cahier des charges établi par l’entreprise pendant la période de préparation.  Ce prix comprend :   * l'amenée et le repli de tout le matériel nécessaire ; * les moyens en personnel nécessaires, ainsi que tous les frais y afférents ; * la remise du levé préliminaire au Maître d'œuvre sous format papier et informatique (.dwg) ; * et toutes sujétions d'exécution et notamment celles liées à l'autoroute sous circulation ;   Ce prix sera appliqué en 3 fractions :   * 40 % après mise en place du service, implantation de la polygonale de précision (avec documents associés) et fourniture au maitre d’œuvre du relevé préliminaire, * 50 % au prorata de l'avancement des travaux, * 10 % en fin de chantier après la remise en état des bornes et achèvement de l’ensemble des contrôles.   **LE FORFAIT :** |  |
| **1150** | CONSTATS D’HUISSIER  Ce prix rémunère, au forfait, les constats d’huissier à réaliser pour les travaux :   * État des lieux avant le début des travaux, qui seront réalisés par constat d’huissier contradictoirement avec le MOE et le gestionnaire à pied sur l’ensemble de la zone d’intervention convenue ; * État des lieux avant remises d’ouvrages à des tiers, qui seront réalisés par constat d’huissier contradictoirement avec le MOE et le tiers à pied sur l’ensemble de l’ouvrage concerné ; * Etat des lieux général à la fin des travaux, par constat d’huissier contradictoirement avec le MOE et le gestionnaire ; * Etat des lieux des voiries, par constat d’huissier, en présence des gestionnaires avant et après travaux ; * Etat des lieux des nuisances pré-existantes (bruit, poussières, etc.) ;   Les frais d’huissiers et frais d’établissement des constats sont à la charge du titulaire. Les constats seront mis à la disposition de la MOA et du MOE.  Ce prix est scindé en trois fractions :   * 40% après le rendu des mesures de l’état initial, * 50% à l’avancement des travaux et des différents constats, * 10% en fin de chantier.   LE FORFAIT : |  |
| **1160** | DOSSIER BRUIT DE CHANTIER  Ce prix rémunère le dossier bruit de chantier conformément aux prescriptions de la NRE.  Ce prix sera appliqué en 3 fractions :   * 40 % après réalisation de l’état initial, * 50 % au prorata de l'avancement des travaux, * 10 % en fin de chantier.   Le FORFAIT : |  |
| **1200** | ENCADREMENT |  |
| **1210** | **CHARGE DE L’EXPLOITATION SOUS CHANTIER, ET DE LA SECURITE**  Ce prix rémunère, au forfait, le chargé d’exploitation sous chantier, responsable des aspects concernant la sécurité.  Il comprend notamment :   * la rémunération d’un responsable sécurité et exploitation sous chantier qui sera l’interlocuteur privilégié du CSPS, du maître d’ouvrage et du maître d’œuvre ; * la sensibilisation du personnel intervenant sur le chantier (Titulaire, sous-traitants et fournisseurs), selon les dispositions prévues au livret des prescriptions communes ; * la rémunération des autres personnels nécessaires ; * les frais de déplacement, de visites de chantier journalières avec fiches de visites associées diffusées au maître d’œuvre ; * l’établissement d’un reporting régulier au Maître d’Ouvrage ou son représentant sur les différents aspects de sa mission ; * la participation aux réunions relatives à la prise en compte effective des mesures, tenues par le MOE ou avec le MOA. La fréquence de ces réunions pourra être adaptée en fonction des besoins et de l’avancement des travaux. * l’établissement de l’ensemble des documents demandés dans le marché en matière de sécurité   Le chargé sécurité réalisera :   * l’ensemble des prestations en matière de sécurité pour l’ensemble des entités composantes du groupement (mandataire, cotraitants, sous-traitants, fournisseurs, …) ; * L’ensemble des prestations relatives à l’hygiène est réputé inclus dans ce prix (gestion des installations, des sanitaires, distribution des vivres et des dispositifs de secours, …) ; * sa présence sera obligatoire avant tout démarrage de tâche sur site afin de donner les consignes de sécurité et rappeler les procédures d’exécution aux équipes travaux ; * la réalisation de visite sécurité par jour de présence du chargé sécurité et la mise en œuvre d’inspections sécurité hebdomadaire par l’encadrement du chantier et mensuellement par un service externe au chantier conformément aux exigences sécurité, avec rédaction d’un CR qui sera transmis au Moa ; * la rédaction du protocole de sécurité rappelant les conditions d’accès aux ouvrages et les consignes à respecter ; * la présence des protocoles de chargement/déchargement rappelant les conditions d'accès au chantier et les consignes à respecter pour toutes livraisons ; * l’accueil systématique de l’ensemble des intervenants y compris sous-traitants et prestataires de services (toute personne intervenant sur le chantier sera répertoriée dans un registre) ; * la rédaction et mise à jour des fiches évènement sécurité environnement pour l’ensemble des accidents, presqu’accidents et incidents avec analyse systématique ;   Ce prix est réputé inclure les salaires, les frais de déplacements et tous les frais annexes.  Ce prix comprend la rémunération d’un suppléant, agrée par le Maître d’Ouvrage pour permettre d’assurer la mission lors des congés et absence du titulaire.  **LE FORFAIT :** |  |
| **1211** | **CHARGE DE L’ENVIRONNEMENT**  Ce prix rémunère, au forfait, la présence d’un responsable environnement dont la mission est définie au CCTP livret A et dans la NRE.  La mission de la cellule environnement comprend notamment :   * La participation à l’organisation du chantier dès l’attribution de l’affaire, notamment à la phase préparation pour garantir la prise en compte des exigences environnementales dans l’organisation du chantier (base vie, circulations etc.), * Les frais d'établissement du PRE et des Procédures Particulières Environnement (PPE) associées, et leurs mises à jour, * Les frais d’entretien/mise à jour des dispositions nécessaires à la sauvegarde de l’environnement, * Le pilotage de la mise en œuvre et la vérification de la bonne application du contenu du PRE et des PPE sur site et les actions correctives nécessaires le cas échéant, dont le suivi des déchets de chantier et de leur valorisation, le récolement des données relatives aux émissions de GES et la production du BGES du chantier, * La sensibilisation du personnel intervenant sur le chantier (entreprise, sous-traitants et fournisseurs) et s’assure de l’appropriation des consignes à tous les niveaux (à maintenir dans le temps), * La réalisation des visites de chantiers hebdomadaires et transmission les fiches de visites au Maître d’Ouvrage ou son représentant, * L’alerte du Maître d’Ouvrage ou de son représentant de tout risque ou événement lié à l’environnement * L’établissement des réponses aux plaintes et/ou réclamations de tiers après accord du Maître d’Ouvrage ou son représentant, * L’animation des réunions (ou ¼ h environnement) & les audits environnement sur le chantier le cas échéant, * La tenue d’un registre Environnement où devront être consigné toutes les procédures, sensibilisations et contrôles réalisés, ainsi que les fiches de non-conformités et traitements associés, * L’élaboration d’un reporting mensuel au Maître d’Ouvrage ou son représentant sur les différents aspects de sa mission, * L’ensemble des documents demandés dans la NRE   Ce prix comprend également   * Toutes les dispositions nécessaires à la sauvegarde de l'environnement et à la protection de la nappe phréatique et des eaux superficielles, notamment la manutention des hydrocarbures, des outils d'injection, et de scellement, * La création et la gestion de l’espace de stockage des déchets (y compris fourniture des contenants et de la signalétique) pour les travaux.   Le dossier « bruit de chantier » est rémunéré par un prix spécifique.  **LE FORFAIT :** |  |
| **1220** | **DOSSIER D’EXPLOITATION SOUS CHANTIER**  Ce prix rémunère, au forfait, l’établissement des Dossiers d’Exploitation Sous Chantier, tout au long du chantier, pour les travaux sur la section courante de l’autoroute A557 et pour chaque voierie impactée.  Le contenu du DESC est spécifié dans le CCTP livret B.  Ce prix comprend :   * la mise à jour du DESC, à minima pour chaque phase marquée par un changement significatif dans le mode d’exploitation ; * les modifications demandées par le Maître d’œuvre ; * les phases de contrôle, de suivi et de reprises ; * les frais de reprographie associés ; * l’obtention des arrêtés de circulation ;   Ce prix sera réglé au prorata de l'avancement des travaux réalisés.  **LE FORFAIT :** |  |
| **1230** | **RESPONSABLE COMMUNICATION/INTERLOCUTEUR RIVERAIN**  Ce prix rémunère, au forfait, la présence d’un responsable communication dont la mission est définie au CCTP livret A.  Ce prix comprend :   * Les frais de personnel, * Le coût lié à la réalisation de support graphique de communication (plans, planning, schéma de phasage de travaux, diaporama, …) demandé par le responsable communication DIRMED ; * L’élaboration de projets de réponses aux problématiques remontées par les riverains aux agents de liaisons ; * La participation à l’ensemble des réunions publiques et de concertation que le Maître d’Ouvrage jugera utile ; * La production et la tenue à jour de plans de circulations (sur et hors autoroutes) à l’attention des services DIRMED, des services de secours, des services de l’ordre (Peloton CRS autoroutier, gendarmerie, …) ;   **LE FORFAIT :** |  |
| **1300** | **ETUDES ET QUALITE** |  |
| **1310** | **ETUDES D’EXECUTION ET METHODES**  Ce prix rémunère, au forfait, l'établissement de tous les documents d’exécution, plans, notes de calcul, notices explicatives, métrés nécessaires à la réalisation des travaux (y compris toutes reprises à la suite des remarques du Maître d’œuvre), conformément aux prescriptions décrites dans le marché.  La synthèse des études d’exécution et les reprises d’études qui en découlent font partie intégrante du présent prix.  Le contenu des études d’exécution est décrit dans le Livret C du CCTP.  Il comprend notamment :   * l'établissement, les modifications éventuelles et la remise au Maître d'Œuvre, d'une note résumant les données et les hypothèses de calcul ainsi que les méthodes employées ; * l’établissement des plans d'exécution, (notamment les coffrages et ferraillages avec nomenclature) ; * les notices explicatives des programmes automatiques utilisés ; * les métrés conformes aux plans visés "BON POUR EXECUTION" ; * les modifications des documents d'exécution nécessitées par l'évolution du chantier ; * les frais de licence et de brevets éventuels ; * La mise en place d’un SharePoint, ou d’une plateforme collaborative, son organisation, sa surveillance, son utilisation, la fourniture d’accès au Maitre d’œuvre et au maitre d’ouvrage ; * les frais de prototypage, de fourniture d’échantillons, … ; * Il comprend également la reprise, la complétude, les modifications éventuelles et la remise au maître d’œuvre, pour l’ensemble des ouvrages, des documents suivants : * tous les plans nécessaires à la bonne compréhension des travaux ; * toutes les procédures d’exécution et notes méthodologiques d’exécution des travaux ; * le planning d’exécution et ses mises à jour ; * les mises en conformité à l’exécution des documents puis constitution du dossier ouvrage ; * les fiches attestant de la réalisation des contrôles de toutes natures, prescrits par la réglementation, les pièces de marché ou le Maître d’œuvre, quel qu’en soit le nombre ou la fréquence ; * les reprises éventuelles, l’édition et la reproduction des documents quel que soit le nombre d’exemplaires pour chaque document ; * la participation aux réunions provoquées par le maître d’oeuvre ; * l’assistance technique sur le chantier ; * Ce prix comprend les frais de reproduction et de diffusion nécessaires ;   Ce prix rémunère, au forfait, les études et analyses des méthodes d’exécution de l’ensemble des travaux ainsi que la planification des travaux.  Il comprend notamment l’établissement :   * de tous les plans méthodes et notes de calculs associées ; * des plannings d’ensemble et des plannings détaillés avec points d’arrêt, ainsi que les reporting planning et « fils rouges » ; * des plans d’accès aux ouvrages ; * des plans des ouvrages provisoires ; * des schémas de phasage de chantier ; * les procédures d’exécution ; * des PAQ (et leur fonctionnement) ; * des PPSPS (et leur fonctionnement) ; * Du programme financier ;   La direction et à la coordination des études des travaux du présent marché est rémunérée par le prix « CET ».  Ce prix sera appliqué de la manière suivante :   * 80 % du montant du prix forfaitaire au prorata de l'avancement des études visées, * 20 % après obtention du visa BPE sur tous les documents d'exécution.   **LE FORFAIT :** |  |
| **1320** | **CONTROLE EXTERNE DES ETUDES D’EXECUTION**  Ce prix rémunère, au forfait, le contrôle externe réalisé par l'Entreprise dans le cadre de son PAQ et de ses procédures sur l'ensemble des études d'exécution.  Ce prix concerne la vérification systématique de tous les documents d'exécution, suivant les prescriptions du PAQ, du CCTP livret A et du CCTP livret C.  Il comprend notamment la rémunération du personnel nécessaire, y compris les dépenses diverses, et toutes sujétions.  Ce prix sera appliqué de la manière suivante :   * 80 % du montant du prix forfaitaire au prorata de l'avancement des études, * 20 % après obtention du visa BPE sur tous les documents d'exécution.   **LE FORFAIT :** |  |
| **1330** | **CONTROLE EXTERNE DES TRAVAUX**  Ce prix rémunère, au forfait, le contrôle externe réalisé par l'Entreprise dans le cadre du PAQ et de ses procédures sur l'ensemble des travaux.  Ce prix tient compte de l’élaboration d’un rapport du contrôle externe exhaustif diffusé au Maître d’œuvre à une fréquence bimensuelle. Ce rapport présentera l’ensemble des contrôles, les résultats ainsi qu’une analyse synthétique par le responsable du contrôle externe.  Il comprend notamment :   * la rémunération du personnel nécessaire et en particulier celle du Responsable de l’Assurance Qualité (CCTP livret A) ; * la réalisation de tous les essais ; * la rédaction des procès-verbaux de contrôle ;   **LE FORFAIT :** |  |
| **1340** | **CET (COORDINATEUR ETUDES ET TRAVAUX)**  Ce prix rémunère, au forfait, l’ingénieur chargé de la coordination Etudes – Travaux (CET) pour l’ensemble des prestations d’études d’exécution et de vérification de la conformité des planning études par rapport aux planning travaux.  Ce prix comprend :   * Les frais de personnels ; * La production du planning des études d’exécution et la mise à jour régulière (tous les trois mois à minima) ; * Les participations aux réunions études ; * La coordination des études d’exécution de l’ensemble des intervenants et de tous les bureaux d’études ; * Le suivi de la bonne réalisation du contrôle intérieur (interne et externe) ;   Le responsable CET, agréé par le Maître d’Ouvrage, sera l’interlocuteur unique du Maître d’Ouvrage et du Maître d’œuvre.  Le règlement se fera au prorata de l'avancement des études d’exécution, sur la base du planning des études, validé au démarrage de la période de préparation.  **LE FORFAIT :** |  |
| **1350** | **DOSSIER DE RECOLEMENT**  Ce prix rémunère, au forfait, la constitution de tous les dossiers de récolement par type de travaux (chaussées, assainissement, Ouvrages d’Art, équipements d’exploitation …), conformément aux prescriptions décrites dans le marché, et selon la nomenclature de récolement du MOA.  Le récolement sera transmis au format papier, et au format numérique suivant la nomenclature DIRMED.  Ce prix rémunère de plus la transmission des documents, notices d'entretien, liste des fournisseurs au coordonnateur sécurité pour la rédaction du DIUO.  Les prestations d’intégration et de contrôle permettant de livrer un dossier de récolement de synthèse sont inclus dans le présent prix.  Le règlement se fera après approbation par le Maitre d'œuvre de la totalité des documents.  **LE FORFAIT :** |  |
| **2000** | TRAVAUX PREPARATOIRES |  |
| **2100** | DEMOLITIONS DIVERSES |  |
| **2110** | DEMOLITION DE RESEAUX ABANDONNES  Ce prix rémunère, au forfait, la démolition et l’enlèvement des réseaux abandonnés, notamment les réseaux d’éclairages publics sur et sous l’ouvrage et l’ancienne fibre optique DIRMED. Il comprend notamment :   * La localisation et reconnaissance des réseaux, notamment d’éclairage public et la fibre optique de la DIRMED à déposer, sur la base de plans disponibles et d’éventuelles investigations complémentaires ; * La fourniture, l’amenée, la mise en œuvre puis le repli de tout matériel nécessaire à la démolition des réseaux ; * Le démontage et la dépose des éléments concernés (câbles, gaines, armoires…), incluant la neutralisation préalable des réseaux si nécessaire et la dépose des supports s'ils ne sont plus utilisés ; * La gestion des matériaux déposés, incluant tri, stockage et évacuation vers un centre de traitement agrée, ou bien valorisation, recyclage ou mise en décharge selon les prescriptions su plan de gestion des déchets du marché ; * Toutes les mesures de sécurité, d’hygiène, de signalisation et de protection du personnel intervenant ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la démolition dans le temps et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations…) ;   LE FORFAIT : |  |
| **2120** | DEPOSE ET STOCKAGE DES ENROCHEMENTS COTE CULEE C0’  Ce prix rémunère, au forfait, la dépose, le stockage le temps des travaux des enrochements placés côté culée C0’.  LE FORFAIT : |  |
| **2130** | NETTOYAGE ET EVACUATION DES DECHETS COTE CULEE C0’  Ce prix rémunère, au forfait, le nettoyage et l’évacuation des déchets sous l’ouvrage du côté de la culée C0. Il comprend notamment :   * L’évacuation de tout déchets encombrants ou non résultants de l’occupation illicite sous l’ouvrage * Le tri, le chargement, le transport et la mise en décharge ou en centre agréé des déchets, y compris les sujétions liées à la présence éventuelle de déchets dangereux ou souillés, y compris toutes sujétion de revalorisation ; * Le nettoyage des surfaces souillées ; * La coupe des arbres et arbustes nécessaires pour accéder à l’ensemble des déchets ; * Toutes les mesures de sécurité, d’hygiène, de signalisation et de protection du personnel intervenant.   LE FORFAIT : |  |
| **2200** | REPERAGE RESEAUX |  |
| **2210** | MARQUAGE – PIQUETAGE  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, le marquage et le piquetage pour le repérage des réseaux. Il comprend notamment :   * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à l’opération ; * La mise en œuvre du marquage au sol et du piquetage pour chaque type de réseaux identifiés ; * L’entretien et le maintien en bon état du repérage jusqu’à la fin des travaux concernés ; * Réalisation de rapports détaillés et de plans mis à jour indiquant l’emplacement précis des réseaux identifiés ; * Toutes sujétions de sécurité et de coordination avec les autres intervenants ;   Le sondage de reconnaissance sera rémunéré indépendamment au §2220  LE FORFAIT : |  |
| **2220** | SONDAGE DE RECONNAISSANCES DE RESEAUX  Ce prix rémunère, au forfait, les sondages réalisés pour la reconnaissance des réseaux enterrés, y compris le programme d’investigation et les rapports d’investigations ad hoc0.  Ces sondages interviennent avant l'ouverture de fouilles de toute nature. L’entrepreneur devra faire des reconnaissances du sous-sol pour vérifier la position exacte des réseaux souterrains en présence des organismes contactés par ses soins. Il devra par ailleurs marquer les réseaux avant toute intervention et maintenir le marquage durant toute la durée du chantier.  Ce prix sera appliqué en 2 fractions :   * 50 % après transmission du programme d’investigation, * 50 % après transmission au Maître d’œuvre de l’ensemble des rapports d’investigation.   LE FORFAIT : |  |
| **2300** | **TRAVAUX SOUS L’OUVRAGE** |  |
| **2310** | **TRAVAUX D’AMENAGEMENT DE LA VOIRIE EXISTANTE**  Ce prix rémunère, au forfait, l’aménagement de la voirie existante. Il comprend notamment :   * Tous les aménagements nécessaires (réduction de largeur de voirie, neutralisation de voirie, déviation de bretelle, réaménagement de voirie, et/ou de carrefour à feux tricolores,…) pour permettre le maintien dans de bonnes conditions de sécurité de la circulation des piétons et des véhicules sur la voirie et l’espace public, tout en libérant une emprise suffisante pour le chantier, en accord avec le DESC ; * Les adaptations locales de marquage temporaires ; * La dépose et la repose des éléments de signalisation verticale définitifs ; * La fourniture et la mise en place des équipements de signalisation temporaires horizontaux et verticaux, directionnels et de sécurité, nécessaires à la bonne gestion de la circulation des pistes ; * L’entretien de la voie et de ses aménagements pendant toute la durée des travaux, y compris la remise en état provisoire ou définitive en fin de phase d’exploitation suivant le cas ; * Les sujétions liées au travail sous circulation et aux interventions en plusieurs phases ; * Les sujétions de raccordement sur les voies publiques, conformément aux règles géométriques en vigueur (bretelle, carrefours...), reconstitution des ilots de circulation, et bordures. * Les sujétions d’interface avec les réseaux telles que décrites au CCTP Livret A §3.4 outre les opérations inclues dans les prix de la série 2200.   Ce prix sera rémunéré au prorata de l’avancement des travaux réalisés  **LE FORFAIT :** |  |
| **3000** | EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION |  |
| **3100** | DISPOSITIFS DE RETENUE PROVISOIRES |  |
| **3110** | SMV T3 W2 |  |
| **3111** | LOCATION DES SMV T3 W2  Ce prix rémunère, au mètre linéaire par jour calendaire, la location des SMV T3 W2, y compris la peinture jaune sur les deux (2) talons du SMV, les délinéateurs, et toute sujétion, notamment les frais de remplacement et d’entretien en cours et en fin de location des éléments éventuellement défaillants ou détériorés. Il comprend la fourniture des TAC ainsi que de tous les accessoires d’installation.  Il comprend :   * La peinture des 2 talons du SMV rétroréfléchissante continue ou discontinue, de catégorie 1 ou 2 comprenant :   + La fourniture et la pose de peinture jaune temporaire,   + Le nettoyage du support concerné par la première application à l'aide de tout matériel approprié (balayage, brossage, décapage, décrottage, arrosage…) y compris toute fourniture, main d’œuvre et sujétion, * Toute sujétion annexe de mise en œuvre, * Toute sujétion d’entretien de cette peinture pendant toute la durée du marché, * Les sujétions liées au travail sur stock éventuel et à l’entretien sous circulation.   Ce prix rémunère également le stockage éventuel des SMV pendant toute la durée du chantier y compris pendant les jours hors chantier.  Le premier jour pris en compte pour l’application du présent prix à chaque mètre linéaire sera celui de sa première pose sur la chaussée sous exploitation.  Le dernier jour pris en compte pour l’application du présent prix à chaque mètre linéaire sera celui de son dernier enlèvement de la chaussée sous exploitation pour les besoins des travaux du présent marché.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  LE METRE LINEAIRE x JOUR : |  |
| **3112** | MISE EN PLACE DES SMV T3 W2  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l’amenée à pied d‘œuvre et la mise en place des SMV T3 W2 en location, y compris délinéateurs.  Il comprend notamment :   * L’amenée à pied d’œuvre des SMV en location, y compris délinéateurs, leur pose aux emplacements prévus y compris liaison entre éléments, et les sujétion de réalignement des lignes de SMV au cours du chantier , * Les sujétions de pose sous circulation éventuelle, * Le transport et le déchargement sans limite kilométrique des SMV, y compris délinéateurs.   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  LE METRE LINEAIRE : |  |
| **3113** | RIPAGE DES SMV T3 W2  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, le déplacement des SMV T3 W2, y compris toute sujétion.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  LE METRE LINEAIRE : |  |
| **3114** | REPLI DES SMV T3 W2  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, le repli des SMV T3 W2 une fois qu’elles ne seront plus utilisées sur le chantier.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  LE METRE LINEAIRE : |  |
| **3120** | ATC DE NIVEAU DE PERFORMANCE 80 |  |
| **3121** | LOCATION DES ATC DE NIVEAU DE PERFORMANCE 80  Ce prix rémunère, à l’unité et au nombre de jour de location, la location des dispositifs ATC de niveau de performance 80. Il comprend la fourniture des TAC ainsi que de tous les accessoires d’installation et de fixation. Il comprend également le stockage d’un ATC sur site pour chaque ATC installé.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  L’UNITE x JOUR : |  |
| **3122** | MISE EN PLACE DES ATC DE NIVEAU DE PERFORMANCE 80  Ce prix rémunère, à l’unité, la mise en place des dispositifs ATC de niveau de performance 80.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  L’UNITE : |  |
| **3123** | REPLI DES ATC DE NIVEAU DE PERFORMANCE 80  Ce prix rémunère, à l’unité, le repli des dispositifs ATC de niveau de performance 80.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  L’UNITE : |  |
| **3200** | SIGNALISATION HORIZONTALE PROVISOIRE |  |
| **3210** | PREPARATION, MISE EN ŒUVRE, ENTRETIEN ET RETRAIT DE LA SIGNALISATION HORIZONTALE PROVISOIRE  Ce prix rémunère, au forfait, la réalisation de la signalisation horizontale provisoire tel que retenue dans le DESC validé par toutes les parties concernées. Il comprend notamment :   * La mise en œuvre d’un marquage de ligne jaune provisoire en peinture routière de type P5, dont notamment : * La fourniture de tous les matériaux nécessaires à la réalisation de l’opération, y compris la peinture de type P5, les adhésifs et les accessoires de marquage ; * Le nettoyage et la préparation du support de la chaussée ; * L’application de la peinture conformément aux normes et aux plans ; * Le contrôle qualité et l’inspection des lignes jaunes pour s'assurer qu'elles répondent aux normes de visibilité, de durabilité et de sécurité requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ; * Son entretien, en prévoyant des interventions de renouvellement suffisantes ; * La mise en œuvre d’un marquage jaune surfacique provisoire en peinture routière, dont notamment : * La fourniture de tous les matériaux et équipements nécessaires à la réalisation de l’opération, y compris la peinture, les adhésifs et les accessoires de marquage ; * Le nettoyage et la préparation du support de la chaussée ; * L’application de la peinture conformément aux normes et aux plans ; * Le contrôle qualité et l’inspection des lignes jaunes pour s'assurer qu'elles répondent aux normes de visibilité, de durabilité et de sécurité requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ;   La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ;   * Son entretien, en prévoyant des interventions de renouvellement suffisantes ; * La fourniture et la mise en œuvre de l'effacement par hydro-décapage de la signalisation horizontale linéique et surfacique, dont notamment : * La fourniture de tous les matériaux et équipements nécessaires à la réalisation de l’opération ; * La préparation de la zone de travail ; * La réalisation de l’effacement mécanique des lignes, assurant un retrait complet et propre des matériaux sans endommager la surface sous-jacente à la fin de chaque phase de travaux ; * Le nettoyage et l’évacuation des résidus et déchets conformément aux règlementations environnementales en vigueur ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ; * La possibilité pour un effacement linéique avant renouvellement de couche de roulement, de l’utilisation de masquage noir si la durée avant réalisation de la couche de roulement est au plus d’un mois ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  LE FORFAIT : |  |
| **3300** | SIGNALISATION HORIZONTALE DEFINITIVE |  |
| **3310** | LIGNE BLANCHE PEINTURE P5 EN PREMIERE ET SECONDE APPLICATION  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la mise en œuvre d’un marquage de ligne blanche définitive en peinture routière P5 en 1ère et 2nd application. Il comprend notamment :   * La fourniture de tous les matériaux nécessaires à la réalisation de l’opération, y compris la peinture P5, les adhésifs et les accessoires de marquage ; * Le nettoyage et la préparation du support de la chaussée ; * L’application de la peinture conformément aux normes et aux plans ; * Contrôle qualité et inspection des lignes blanches pour s'assurer qu'elles répondent aux normes de visibilité, de durabilité et de sécurité requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre. |  |
| **3311** | LIGNE BLANCHE L=0.150M  LE METRE LINEAIRE : |  |
| **3312** | LIGNE BLANCHE L=0.225M  LE METRE LINEAIRE : |  |
| **3313** | LIGNE BLANCHE L=0.375M  LE METRE LINEAIRE : |  |
| **3320** | MARQUAGE BLANC DE ZEBRAS PEINTURE P5 EN PREMIERE ET SECONDE APPLICATION  Ce prix rémunère, au mètre carré, la mise en œuvre d’un marquage de zébras blanc définitif en peinture routière P5 en 1ère et 2nd application. Il comprend notamment :   * La fourniture de tous les matériaux nécessaires à la réalisation de l’opération, y compris la peinture P5, les adhésifs et les accessoires de marquage ; * Le nettoyage et la préparation du support de la chaussée ; * L’application de la peinture conformément aux normes et aux plans ; * Le contrôle qualité et l’inspection des zébras pour s'assurer qu'elles répondent aux normes de visibilité, de durabilité et de sécurité requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  LE METRE CARRE : |  |
| **3400** | SIGNALISATION VERTICALE |  |
| **3410** | SIGNALISATION DE POLICE PROVISOIRE |  |
| **3411** | TRIANGLE DE TYPE AB  Ce prix rémunère, à l’unité, la fourniture et la mise en œuvre du triangle de signalisation de type AB TGG. Il inclut notamment :   * La fourniture du triangle de signalisation et des équipements nécessaires à son installation ; * L’installation du triangle de signalisation conformément aux plans et aux normes de sécurité en vigueur, incluant tous dispositifs nécessaires à assurer la stabilité du triangle ; * Le contrôle qualité et l’inspection du triangle pour s'assurer qu'il répond aux normes de visibilité, de stabilité et de sécurité requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre. |  |
| **3411a** | **TRIANGLE DE TYPE AB GG C=1250MM – CL2**  L’UNITE : |  |
| **3411b** | **TRIANGLE DE TYPE AB GN C=1000MM – CL2**  L’UNITE : |  |
| **3412** | **DISQUES**  Ce prix rémunère, à l’unité, la fourniture et la mise en œuvre du disque de signalisation. Il inclut notamment :   * La fourniture des disques de signalisation et des équipements nécessaires à son installation ; * L’installation du disque de signalisation conformément aux plans et aux normes de sécurité en vigueur, incluant tous dispositifs nécessaires à assurer la stabilité du triangle ; * Le contrôle qualité et l’inspection du disque pour s'assurer qu'il répond aux normes de visibilité, de stabilité et de sécurité requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ; |  |
| **3412a** | **DISQUE GG DIAM = 1050MM CL2**  **L’UNITE :** |  |
| **3412b** | **DISQUE GN DIAM = 850MM CL2**  **L’UNITE :** |  |
| **3413** | **RECTANGLES**  Ce prix rémunère, à l’unité, la fourniture et la mise en œuvre des rectangles de signalisation. Il inclut notamment :   * La fourniture des panneaux et des équipements nécessaires à son installation ; * L’installation du panneau de signalisation conformément aux plans et aux normes de sécurité en vigueur, incluant tous dispositifs nécessaires à assurer la stabilité du rectangle ; * Contrôle qualité et inspection du panneau pour s'assurer qu'il répond aux normes de visibilité, de stabilité et de sécurité requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ; |  |
| **3413a** | **RECTANGLE GG – CL2**  **L’UNITE :** |  |
| **3413b** | **RECTANGLE GN – CL2**  **L’UNITE :** |  |
| **3414** | **DEPOSE ET REPOSE DE PANNEAU DE POLICE EXISTANTS, Y COMPRIS PANONCEAUX, SUPPORTS ET MASSIFS**  Ce prix rémunère, à l'unité, la dépose et l'évacuation des panneaux de police existants, incluant les panonceaux, supports et massifs. Cela inclut :   * L’identification et le repérage des panneaux de police existants à déposer, conformément aux plans et spécifications du projet ; * La fourniture des équipements nécessaires à la dépose des panneaux, panonceaux, supports et massifs ; * La dépose soignée des panneaux, incluant le retrait des fixations, des ancrages et des supports de stabilité ; * Le nettoyage du site après la dépose, incluant l’évacuation des résidus et des déchets conformément aux règlementations environnementales en vigueur, le tri et la gestion de ces déchets en vue du recyclage ou de leur élimination ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ; * La repose des panneaux et poteaux existants sur des massifs neufs adaptés, si l’état de conservation des éléments stockés par l’entreprise le permet ; dans le cas contraire, leur remplacement est à la charge de l’entreprise ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **L’UNITE :** |  |
| **3420** | **SUPPORT “I” ou “TUBE” D’ACCOTEMENT POUR SD1/SD3 ET SIGNALISATION DE POLICE** |  |
| **3421** | **FOURNITURE ET POSE DE SUPPORTS TUBE DE PANNEAU DE POLICE**  Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de supports tubes pour panneaux de police, tels que définis au CCTP. Cela inclut :   * La fourniture des supports tubes pour panneaux de police, incluant tous les composants et accessoires nécessaires à leur installation ; * La préparation du site d'installation, y compris les travaux de terrassement et de fondations nécessaires pour assurer la stabilité et la sécurité des supports ; * L’installation des supports tubes conformément aux plans et aux normes de sécurité en vigueur, incluant les sujétions de fixation ; * Le contrôle qualité et l’inspection des supports pour s'assurer qu'ils répondent aux normes de stabilité et de sécurité requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ;   **L'UNITE :** |  |
| **3430** | **RESEAUX SECS - MULTIALVEOLAIRES** |  |
| **3431** | **TRANCHEES RESEAUX SECS Y COMPRIS REMBLAIEMENT**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l’exécution de tranchées pour réseaux secs. Il comprend notamment :   * La fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à la réalisation des tranchées ; * La réalisation des tranchées selon les dimensions et profondeurs spécifiées comprenant leur traçage, piquetage, terrassement et excavation ; * Le remblaiement des tranchées, en accord avec les spécifications du projet, après la pose des fourreaux PEHD qui est rémunéré par le prix n°3433 ; * Le contrôle qualité et l’inspection pour s'assurer qu'il répond aux normes de stabilité, de sécurité et de fonctionnement requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et contraintes impartis ;   **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **3432** | **CHAMBRE DE TIRAGE L3T – TRAPPE 250KN**  Ce prix rémunère, à l’unité, la fourniture et l’installation d’une chambre de tirage de type L3T équipée d’une trappe de 250kN. Il comprend notamment :   * La fourniture et l’amenée de la chambre de tirage de type L3T, incluant la trappe de 250kN, ainsi que les accessoires de fixation et tout autre équipement nécessaire ; * La préparation du site d’installation, y compris les travaux de terrassement et de fondations nécessaires pour assurer la stabilité de la chambre de tirage ; * L’installation de la chambre de tirage conformément aux plans fournis et aux normes sécurité en vigueur, incluant les dispositions liées à l’étanchéité de la chambre ; * Le contrôle qualité et l’inspection des installations pour s'assurer qu'il répond aux normes de stabilité, de sécurité et de fonctionnement requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et contraintes impartis ;   **L’UNITE :** |  |
| **3433** | **FOURREAUX PEHD** Ø**80 EXT**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la mise en œuvre de fourreaux en PEHD d’un diamètre extérieur de 80mm. Cela comprend notamment :   * La fourniture des fourreaux PEHD de diamètre extérieur 80 mm, incluant les accessoires de connexion et de fixation nécessaires ; * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à la mise en œuvre ; * La pose des fourreaux dans les tranchées et en sous-face de l’ouvrage de manière conforme aux plans projets et normes en vigueur, garantissant l’étanchéité du système ; * Les raccordements aux chambres neuves et existantes ; * Le contrôle qualité et l’inspection des travaux pour s'assurer qu'il répond aux normes de sécurité et de fonctionnement requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et contraintes impartis ;   **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **3440** | **DIVERS** |  |
| **3441** | **VIDEOSURVEILLANCE Y COMPRIS MAT ET MASSIFS**  Ce prix rémunère, à l’unité, le déplacement en provisoire et la repose du système de vidéosurveillance, incluant le mât et le massif. Cela comprend notamment :   * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à la dépose et la repose ; * La dépose et le démontage du système de vidéosurveillance incluant le mât et le massif ; * L’installation provisoire du système, incluant le montage du mât et des caméras, ainsi que leur raccordement au système d’alimentation ; * Le déplacement vers le site définitif, incluant la dépose sur les lieux du site provisoire, le transport du système et la repose sur le site définitif, incluant les travaux de terrassement nécessaires à assurer la stabilité du mât ; * Le contrôle qualité et l’inspection des travaux pour s'assurer qu'il répond aux normes de stabilité, de sécurité et de fonctionnement requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et contraintes impartis ;   **L’UNITE :** |  |
| **3442** | **JALONNEMENT DES DEVIATIONS**  Ce prix rémunère, à l’unité, le jalonnement des déviations mises en œuvre en cohérence avec les configurations des circulations sous chantier. Il comprend notamment la fourniture, l’amenée, la mise en œuvre puis le repli en fin de chantier de tous les éléments nécessaires au jalonnement des déviations définis dans le DESC du titulaire, incluant les panneaux de signalisation, balises et tous les autres accessoires nécessaires ;  **LE FORFAIT :** |  |
| **4000** | REHABILITATION DU TABLIER |  |
| **4100** | DEPOSE DES EQUIPEMENTS |  |
| **4110** | **DEPOSE DES DR EXISTANTS**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la dépose complète des dispositifs de retenue existants, quel que soit leur type, y compris la dépose soignée des longrines existantes. Il comprend notamment :   * La fourniture, l’amenée, l’installation complète, puis le repli du matériel nécessaire à la dépose ; * Le démontage des éléments constitutifs du dispositif de retenu et la dépose soignée des longrines selon une méthode validée par la MOE ; * La gestion des matériaux déposés, incluant tri, stockage et évacuation vers un centre de traitement agrée, ou bien valorisation, recyclage ou mise en décharge selon les prescriptions su plan de gestion des déchets du marché ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la dépose dans le temps et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations…) ; * Toutes sujétions liées aux contraintes environnementales et de sécurité, notamment les prescriptions du marché ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE LINEAIRE** : |  |
| **4120** | **DEPOSE DES JOINTS DE CHAUSSEE EXISTANTS**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la dépose des joints de chaussée existants. Il comprend notamment :   * La fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à la dépose ; * La dépose des joints de chaussée existants, incluant leur découpe en veillant à ne pas abimer la zone adjacente ; * Le nettoyage de la zone où a eu lieu la dépose ; * La gestion des matériaux déposés, incluant tri, stockage et évacuation vers un centre de traitement agrée, ou bien valorisation, recyclage ou mise en décharge selon les prescriptions du plan de gestion des déchets du marché ; * La mise en sécurité provisoire en attente de la pose du nouveau joint * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la dépose dans le temps et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations…) ; * Toutes sujétions liées à l’environnement et à la sécurité, en accord avec le marché ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **4130** | **DEMOLITION PARTIELLE DES DALLES DE TRANSITION POUR LONGRINE**  Ce prix rémunère, à l'unité, les opérations liées à la démolition partielle des dalles de transition des longrines. Il comprend notamment :   * La fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à la démolition * Toutes fournitures et mises en œuvre, notamment en ce qui concerne la protection de l’environnement contre toute pollution par les produits de démolition ou chute de produits de démolition sur les voies franchies ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la démolition ; * La démolition partielle des dalles de transition, en accord avec les spécifications du projet ; * La gestion des matériaux résiduels, incluant tri, stockage et évacuation vers un centre de traitement agrée, ou bien valorisation, recyclage ou mise en décharge selon les prescriptions du plan de gestion des déchets du marché ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la démolition dans le temps et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations…),   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **L'UNITE :** |  |
| **4140** | **PPHM** |  |
| **4141** | DEPOSE, FOURNITURE ET POSE D’UN HAUT-MÂT  Ce prix rémunère, au forfait, l’ensemble des opérations de dépose du haut mât existant situé en P4 et de pose d’un nouveau mât sur le nouveau support en P3. Il comprend notamment :   * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée et l’installation complète du matériel nécessaire à la dépose et à la pose ; * La vérification de la conformité et de l’état des équipements fournis avant la pose ; * La dépose du mât existant ; * La gestion des matériaux déposés, incluant tri, stockage et évacuation vers un centre de traitement agrée, ou bien valorisation, recyclage ou mise en décharge selon les prescriptions su plan de gestion des déchets du marché ; * La fourniture et la pose du nouveau haut-mât, y compris système d’ancrage ; * La justification de l’ancrage du haut-mât et la vérification de l’appui existant sont à définir par le responsable des études et est soumis à l’approbation du Maitre d’œuvre. Elle est rémunérée via le prix n°1310 ; * La remise en état des abords après travaux ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La réalisation d’un contrôle qualité et d’une inspection des panneaux pour s'assurer qu'ils répondent aux normes de qualité et de sécurité requises ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  L’UNITE : |  |
| **4152** | FOURNITURE ET POSE D’UN HAUT MAT EN PIED DE RAMPE C8  Ce prix rémunère, au forfait, l’ensemble des opérations de pose du haut mat de signalisation situé en pied de rampe C8. Il comprend notamment :   * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée et l’installation complète du matériel nécessaire à la pose * La vérification de la conformité et de l’état des équipements fournis avant pose ; * La dépose des dispositifs de retenue au droit de l’implantation du haut-mât ; * La réalisation des fouilles des massifs de fondation ; * La fourniture et mise en œuvre du béton armé, y compris coffrage, ferraillage, mise en place des gaines, réservations et inserts nécessaires au massif de fondation du haut-mât ; La justification des fondations, hypothèses comprises, est à définir par le responsable des études et est soumis à l’approbation du Maitre d’œuvre. Elle est rémunérée via le prix n°1310 ; * L’ancrage, l’assemblage, le levage et la pose du PPHM ; * La mise en œuvre des dispositifs de retenu en interface avec le PPHM, en cohérence avec les plans projet ; * La remise en état des abords après travaux ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La réalisation d’un contrôle qualité et d’une inspection des panneaux pour s'assurer qu'ils répondent aux normes de qualité et de sécurité requises ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  LE FORFAIT : |  |
| **4153** | FOURNITURE ET POSE D’UNE POTENCE EN PIED DE RAMPE C8  Ce prix rémunère, au forfait, l’ensemble des opérations de pose de la potence de signalisation située en pied de rampe C8. Il comprend notamment :   * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée et l’installation complète du matériel nécessaire à la pose ; * La vérification de la conformité et de l’état des équipements fournis avant pose ; * La dépose des dispositifs de retenue au droit de l’implantation de la potence ; * La réalisation des fouilles des massifs de fondation ; * La fourniture et mise en œuvre du béton armé, y compris coffrage, ferraillage, mise en place des gaines, réservations et inserts nécessaires au massif de fondation du haut-mât ; La justification des fondations, hypothèses comprises, est à définir par le responsable des études et est soumis à l’approbation du Maitre d’œuvre. Elle est rémunérée via le prix n°1310 ; * L’ancrage, l’assemblage, le levage et la pose du PPHM ; * La mise en œuvre des dispositifs de retenu en interface avec le PPHM, en cohérence avec les plans projet ; * La remise en état des abords après travaux ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La réalisation d’un contrôle qualité et d’une inspection des panneaux pour s'assurer qu'ils répondent aux normes de qualité et de sécurité requises ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  LE FORFAIT |  |
| **4200** | DEPOSE DES SUPERSTRUCTURES |  |
| **4210** | **DEPOSE DES ENROBES SUR OUVRAGE**  Ce prix rémunère, au mètre carré, la dépose de l’enrobé existante sur l’ouvrage (hors voie d’accès). Il comprend :   * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à la dépose ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la dépose ; * La réalisation d’un plot d’essai pour caractériser la méthode de dépose à employer sur l’ensemble de la surface de l’ouvrage. La procédure d’exécution associée est à définir par l’entreprise et est soumise à l’approbation du Maitre d’œuvre ; * La dépose soignée de la couche d’enrobés selon la méthode retenue lors du plot d’essai ; * La collecte, évacuation et gestion des matériaux d’enrobé déposés vers filières agrées ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la dépose dans le temps et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations…) ; * Le nettoyage complet de la zone de travail après la dépose, incluant l'enlèvement des débris et la remise en   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **4220** | **DEPOSE DES CANIVEAUX BETON**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la dépose des caniveaux en bord de rive en béton, sur ouvrage et voie d’accès. Il comprend :   * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à la dépose ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la dépose ; * La démolition/ découpe soignée des caniveaux * La gestion des matériaux déposés, incluant tri, stockage et évacuation vers un centre de traitement agrée, ou bien valorisation, recyclage ou mise en décharge selon les prescriptions du plan de gestion des déchets du marché ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la dépose dans le temps et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations…), * Le nettoyage complet de la zone de travail après la dépose, incluant l'enlèvement des débris et la remise en état des voies ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **4230** | **DEPOSE DES CORNICHES EN BETON PREFABRIQUEES SUR VOIES D’ACCES**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la dépose complète des corniches en béton préfabriquées situées sur les voies d’accès. Il comprend notamment :   * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à la dépose * La dépose incluant la découpe et le retrait des corniches ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la dépose ; * La gestion des matériaux déposés, incluant tri, stockage et évacuation vers un centre de traitement agrée, ou bien valorisation, recyclage ou mise en décharge selon les prescriptions su plan de gestion des déchets du marché ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la dépose dans le temps et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations…), * Le nettoyage complet de la zone de travail après la dépose, incluant l'enlèvement des débris et la remise en état des voies d'accès pour assurer la sécurité et la fluidité de la circulation ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **4240** | **DEPOSE DES CORNICHES METALLIQUES SUR OUVRAGE**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la dépose complète des corniches métalliques situées en bord de rive de l’ouvrage. Il comprend :   * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée et l’installation complète du matériel nécessaire à la dépose * La dépose incluant la découpe et le retrait des corniches, ainsi que de leurs supports de fixation au tablier ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la dépose ; * La gestion des matériaux déposés, incluant tri, stockage et évacuation vers un centre de traitement agrée, ou bien valorisation, recyclage ou mise en décharge selon les prescriptions du plan de gestion des déchets du marché ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la dépose dans le temps et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations…), * Le nettoyage complet de la zone de travail après la dépose ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **4250** | **DEPOSE DE L’ETANCHEITE AVANT REPRISE**  Ce prix rémunère, au mètre carré, la dépose de l'étanchéité avant reprise. Il comprend notamment :   * La fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à l’opération ; * Le nettoyage préalable de la surface du hourdis ainsi que la protection des surfaces adjacentes ; * La réalisation d’un plot d’essai pour caractériser la méthode de dépose à employer sur l’ensemble de la surface de l’ouvrage. La procédure d’exécution associée est à définir par l’entreprise et est soumise à l’approbation du Maitre d’œuvre ; * Le retrait de l’étanchéité actuelle selon la méthode retenue lors du plot d’essai ; * Le ragréage éventuel de la surface du béton ; * La collecte, l’aspiration et l’évacuation des résidus issus de la dépose et du ragréage éventuel (poussières, gravats, anciennes couches) ; * L’inspection de la surface traitée pour s'assurer qu'elle répond aux normes de qualité requises et pour identifier toute zone nécessitant un traitement supplémentaire. * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant l’opération * La gestion des matériaux déposés, incluant tri, stockage et évacuation vers un centre de traitement agrée, ou bien valorisation, recyclage ou mise en décharge selon les prescriptions su plan de gestion des déchets du marché ;   Il comprend aussi toutes les sujétions de raccordement aux étanchéités existantes, ou de réalisation en plusieurs phases en raison des contraintes de circulation sur ouvrage.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **4260** | **RABOTAGE ET FRAISAGE DE L’ENROBE EXISTANT SUR VOIES D’ACCES**  Ce prix rémunère, au mètre carré, le rabotage et le fraisage de l’enrobé existant sur les voies d’accès de l’ouvrage. Il comprend notamment :   * La fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire ; * Le nettoyage préalable de la surface des voies d'accès ainsi que la protection des surfaces adjacentes ; * Le rabotage de l’enrobé existant en respectant les profondeurs et largeurs spécifiées dans les documents du projet ; * Le fraisage des surfaces afin de garantir une rugosité suffisante et une bonne accroche des futures couches (étanchéité, résine, etc.) ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la dépose ; * Le nettoyage complet de la zone de travail après la dépose, incluant l'enlèvement des débris et la remise en état des voies d'accès pour assurer la sécurité et la fluidité de la circulation. * L’inspection de la surface traitée pour s'assurer qu'elle répond aux normes de qualité requises et pour identifier toute zone nécessitant un traitement supplémentaire. * La gestion des matériaux déposés, incluant tri, stockage et évacuation vers un centre de traitement agrée, ou bien valorisation, recyclage ou mise en décharge selon les prescriptions su plan de gestion des déchets du marché ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **4300** | REALISATION DES LONGRINES SUR OA ET VOIES D’ACCES |  |
| **4310** | **ARMATURES DE BÉTON ARMÉ POUR LONGRINES**  Ces prix rémunèrent au kilogramme, la fourniture à pied d’œuvre, le stockage, la conservation, le façonnage et la mise en œuvre des armatures de béton armé de nuance B235C ou B500B servant à réaliser les longrines, y compris le calage, les ligatures, les sujétions liées aux armatures en attente et, le cas échéant, les dispositifs de raccordement (manchons ou soudure).  Il comprend également les scellements servant à la réalisation de ces mêmes longrines.  Les quantités rémunérées sont déterminées en prenant en compte les diamètres nominaux et les longueurs figurant sur les plans d’exécution visés par le maître d’œuvre et en attribuant à l’acier la masse volumique de 7 850 kg/m3. Les aciers de montage ne sont pas pris en compte.  LE KILOGRAMME : |  |
| **4320** | **SCELLEMENTS POUR LONGRINES**  Ce prix rémunère, à l’unité, les scellements réalisés dans les longrines sur ouvrage, hors voies d’accès. Il comprend notamment :   * La fourniture, le façonnage et la mise en œuvre des aciers, quel que soit le diamètre de l’armature ; * Les dispositions à prendre afin d’assurer l’enrobage correct des armatures à proposer à l’agrément du Maître d’œuvre ; * L’exécution et le soufflage du trou de scellement, aux dimensions adaptées au produit de scellement et au diamètre de la barre ; * L’application du produit de scellement et la mise en œuvre des aciers nettoyés dans le trou ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la dépose ; * L’inspection de la surface traitée pour s'assurer qu'elle répond aux normes de qualité requises et pour identifier toute zone nécessitant un traitement supplémentaire.   **L’UNITE :** |  |
| **4330** | **LONGRINES EN BÉTON POUR ANCRAGE DES DISPOSITIFS DE RETENUE SUR L’OUVRAGE**  Ce prix rémunère au mètre cube les longrines en béton armé situées en extrados du tablier et nécessaires à l’ancrage des dispositifs de retenue et des corniches.  Il comprend les frais résultants des épreuves d’étude, de convenance et de contrôle du béton.  Il comprend la fourniture et la mise en œuvre du béton et des coffrages, tels que définis au CCTP et sur les plans joints au CCTP, et tient compte de toutes les sujétions de réglage et de cure des surfaces non coffrées.  Il ne comprend pas les armatures passives qui sont rémunérées par le prix d’armatures du tablier du présent bordereau des prix.  Il ne comprend pas non plus les ancrages des dispositifs de retenue qui sont réputés inclus dans les prix de ces dispositifs.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE MÈTRE CUBE :** |  |
| **4340** | **LONGRINES EN BÉTON POUR ANCRAGE DES DISPOSITIFS DE RETENUE SUR LES REMBLAIS D’ACCES**  Ce prix rémunère au mètre cube les longrines en béton armé situées sur les remblais d’accès et nécessaires à l’ancrage des dispositifs de retenue.  Il comprend les frais résultants des épreuves d’étude, de convenance et de contrôle du béton.  Il comprend la création, en rive inférieure, d’une engravure rejet d’eau, avec un retrait de la tête des refends pour qu’elle soit continue.  Il comprend la fourniture et la mise en œuvre du béton et des coffrages, tels que définis au CCTP et sur les plans joints au CCTP, et tient compte de toutes les sujétions de réglage et de cure des surfaces non coffrées.  Il ne comprend pas les armatures passives qui sont rémunérées par le prix d’armatures du tablier du présent bordereau des prix.  Il ne comprend pas non plus les ancrages des dispositifs de retenue qui sont réputés inclus dans les prix de ces dispositifs.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE MÈTRE CUBE :** |  |
| **4400** | REALISATION DES POTEAUX DE REFEND SUR VOIES D’ACCES |  |
| **4410** | **COFFRAGES**  Ces prix rémunèrent, au mètre linéaire de hauteur de poteau, les coffrages pour parements ouvragés coulés en place nécessaires à la réalisation des poteaux de refend sur les voies d’accès de l‘ouvrage. Ils comprennent la fourniture à pied d’œuvre, le montage, la fixation, les opérations de réemploi et le repliement des différents éléments de coffrage nécessaires. Ils comprennent également l’application des produits de démoulage, les larmiers et baguettes architecturales prévus au marché mais ne comprennent pas les traitements de surface. Ils comprennent en outre les sujétions liées au phasage de bétonnage ainsi que le traitement de joints de reprise.  Les quantités rémunérées sont les quantités calculées sur les plans d’exécution.  LE METRE LINEAIRE : |  |
| **4420** | **SCELLEMENTS ET ANCRAGRES POUR POTEAUX DE REFEND**  Ce prix rémunère, à l’unité, les scellements et les ancrages des poteaux de refend, permettant d’assurer la stabilité du système et le transfert d’effort vers les fondations du soutènement, peu importe la méthode considérée. Il comprend notamment :   * La fourniture, le façonnage et la mise en œuvre des aciers, quel que soit le diamètre de l’armature ; * Les dispositions à prendre afin d'assurer l'enrobage correct des armatures à proposer à l'agrément du Maître d'Œuvre ; * L’exécution et le soufflage du trou de scellement, aux dimensions adaptées au produit de scellement et au diamètre de la barre ; * L’application du produit de scellement et la mise en œuvre des aciers nettoyés dans le trou ;   **L’UNITE :** |  |
| **4430** | **BÉTONS POUR POTEAUX DE REFEND**  Ces prix rémunèrent, au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre des bétons destinés à la réalisation des poteaux de refend. Ils comprennent notamment :   * Les constituants, la fabrication, le transport et la mise en place des bétons, en particulier celles liées à la prévention des désordres dus à l’alcali-réaction et à la réaction sulfatique interne ; * Toutes les dépenses de matériel nécessaires à la mise en œuvre du béton et à sa vibration ; * Les sujétions liées à la présence du ferraillage et, le cas échéant, de la précontrainte par pré ou post-tension ; * Les frais de traitement des reprises de bétonnage ; * Le cas échéant, les frais de traitement thermique ou dus aux précautions à prendre pour bétonner par temps chaud ou par temps froid ; * Les frais résultants des épreuves d’étude, de convenance et de contrôle ; * Toutes les sujétions liées au site ;   Ces prix rémunèrent la cure, les opérations particulières de réglage et de finition des surfaces non coffrées le cas échéant.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d’exécution visés par le Maître d’Œuvre.  **LE METRE CUBE :** |  |
| **4440** | **ARMATURES DE BÉTON ARMÉ POUR POTEAUX**  Ces prix rémunèrent au kilogramme, la fourniture à pied d’œuvre, le stockage, la conservation, le façonnage et la mise en œuvre des armatures de béton armé de nuance B235C ou B500B servant à réaliser les poteaux de refend sur les voies d’accès, y compris le calage, les ligatures, les sujétions liées aux armatures en attente et, le cas échéant, les dispositifs de raccordement (manchons ou soudure).  Il comprend également les scellements servant à la réalisation de ces mêmes longrines.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d’exécution visés par le Maître d’Oeuvre et en attribuant à l’acier la masse volumique de 7 850 kg/m3. Les éléments qui ne participent pas à la résistance des pièces tels que les cadres supports des gaines de précontrainte sont rémunérés. Les chutes ne sont pas prises en compte.  LE KILOGRAMME : |  |
| **4500** | REALISATION DE BORDURES ET POSE DES DR AVEC RACCORDEMENT |  |
| **4510** | **BORDURES DE TROTTOIR PRÉFABRIQUÉES**  Ce prix rémunère, au mètre, la fourniture et la mise en œuvre des bordures de trottoir préfabriquées prévues sur le tablier de l’ouvrage ;  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  LE METRE LINEAIRE : |  |
| **4520** | **DISPOSITIFS DE RETENUE MARQUES CE EN BORD LIBRE DE TABLIER**  Ce prix rémunère, au mètre, la fourniture et la pose de dispositifs marqués CE en bord libre de tablier. Il inclut leurs ancrages, leur protection anti-corrosion telle que définie au CCTP et tient compte de toutes les sujétions de réglage, de calage et de matage ainsi que de franchissement des joints de dilatation. Il inclut, si le maintien des performances du dispositif dans toutes les conditions d’ouverture du joint le nécessite, la fourniture, la pose et le réglage d’un système compatible avec les dilatations et/ou déplacements du tablier.  Il inclut aussi, si le CCTP le prévoit, le raccordement avec les dispositifs de retenue de section courante. La longueur rémunérée est mesurée parallèlement à l’axe en plan de l’ouvrage.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE MÈTRE LINEAIRE :** |  |
| **4530** | **RACCORDEMENTS DES DISPOSITIFS DE RETENUE AUX EXTRÉMITÉS DE L’OUVRAGE**  Ce prix rémunère au forfait la fourniture et la mise en œuvre des raccordements entre dispositifs de retenue sur ouvrage et hors ouvrage. Il inclut leur protection anti-corrosion.  **LE FORFAIT :** |  |
| **4600** | MISE EN OEUVRE DE L’ETANCHEITE |  |
| **4610** | **MISE EN OEUVRE DE L’ETANCHEITE PRINCIPALE DE TYPE FPM**  Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre de l'étanchéité de type feuille préfabriquées monocouches au droit de la chaussée. Il comprend notamment :   * La fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à la mise en œuvre ; * Toutes les sujétions de fourniture et de mise en œuvre concernant la préparation du support, incluant grenaillage, ponçage ou fraisage si jugé nécessaire et toute autre préparation de surface ; * La mise en place de la couche de bouche pores servant de couche d’adhérence ; * La réalisation de l'étanchéité et de ses relevés, retombées (extrémités d'ouvrage ne comportant pas de joints de chaussée), raccords (extrémités d'ouvrage comportant des joints de chaussée) et raccordements (dispositifs d'évacuation des eaux pluviales, éléments à fixer), nécessaires ; * La réalisation de la protection de ses relevés ; * La réalisation de la continuité de l'étanchéité lors du raccordement avec les éléments du tablier, notamment les avaloirs, et les étanchéités existantes ; * Toutes sujétions liées aux contraintes horaires et à la réalisation en plusieurs phases du chantier, y compris l’éventuelle exécution des travaux en postes de nuit ;   La surface rémunérée est la surface mise en œuvre, compte non tenu des solins de raccord et, le cas échéant, des recouvrements entre lés ;  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **4700** | **REALISATION DES ENROBES** |  |
| **4710** | **COUCHE DE REPROFILAGE PROVISOIRE DU TABLIER**  Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre de la couche de reprofilage provisoire de type BBSG ou GE. Cela inclut :   * La fourniture, amenée, installation complète et repli du matériel nécessaire à la mise en œuvre de la couche de reprofilage ; * Le nettoyage et la préparation de la surface existante pour assurer une bonne adhérence de la nouvelle couche de reprofilage ; * La mise en œuvre d’une couche de reprofilage provisoire en enrobé de 70mm d’épaisseur, sur toute la largeur de l’ouvrage, permettant le rétablissement de la circulation sur moitié d’ouvrage sans porter dommage aux travaux déjà réalisé ; * L’entretien de cette même couche sur toute la largeur (voies d’accès et ouvrage) pendant la durée des travaux ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la dépose ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la dépose dans le temps et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations…) ; * L’inspection et les essais nécessaires sur la couche de reprofilage provisoire pour s'assurer qu'elle répond aux normes de qualité et de sécurité requises, et pour identifier toute zone nécessitant des ajustements ou des corrections.   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **4720** | RABOTAGE DE LA COUCHE DE REPROFILAGE SUR OUVRAGE  Ce prix rémunère, au mètre carré, la réalisation d’une opération de rabotage de la couche de reprofilage sur l’ouvrage. Il comprend notamment :   * La fourniture, amenée, installation complète et repli du matériel nécessaire à la mise en œuvre du rabotage ; * La mise en œuvre d’une opération de rabotage sur 40mm de la couche de reprofilage, sur toute la largeur de l’ouvrage. * La réalisation d’un contrôle qualité et inspection du travail réalisé pour s'assurer qu'elle répond aux normes de qualité et de sécurité requises, et pour identifier toute zone nécessitant des ajustements ou des corrections ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la dépose ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la dépose dans le temps et les contraintes (interventions de nuit, gestion des circulations...).   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **4730** | RABOTAGE DE LA COUCHE DE REPROFILAGE SUR VOIES D’ACCES  Ce prix rémunère, au mètre carré, la réalisation d’une opération de rabotage de la couche de reprofilage sur les voies d’accès. Il comprend notamment :   * La fourniture, amenée, installation complète et repli du matériel nécessaire à la mise en œuvre du rabotage ; * La mise en œuvre d’une opération de rabotage sur 40mm de la couche de reprofilage, sur toute la largeur de l’ouvrage. * La réalisation d’un contrôle qualité et inspection du travail effectué pour s'assurer qu'elle répond aux normes de qualité et de sécurité requises, et pour identifier toute zone nécessitant des ajustements ou des corrections ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la dépose ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la dépose dans le temps et les contraintes (interventions de nuit, gestion des circulations...)   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **4740** | **BÉTON BITUMINEUX POUR COUCHE DE ROULEMENT**  Ce prix rémunère, à la tonne, et sur présentation des bons de pesées, la fourniture et la mise en œuvre du béton bitumineux BBSG pour la couche de roulement de l’ouvrage. Il comprend notamment :   * La fourniture, amenée, installation complète et repli du matériel nécessaire à la mise en œuvre de la couche de roulement ; * Le nettoyage et la préparation de la surface existante pour assurer une bonne adhérence de la nouvelle couche de roulement. * La mise en œuvre d’une couche de roulement en béton bitumineux d'une épaisseur de 4 cm, sur toute la largeur de l’ouvrage, permettant le rétablissement de la circulation dans les conditions optimales de sécurité et de confort ; * La réalisation d’un contrôle qualité et inspection de la couche de roulement pour s'assurer qu'elle répond aux normes de qualité et de sécurité requises, et pour identifier toute zone nécessitant des ajustements ou des corrections ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la dépose ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la dépose dans le temps et les contraintes (interventions de nuit, gestion des circulations...)   **LA TONNE :** |  |
| **4750** | **CANIVEAU RECTANGULAIRE A REVETEMENT BITUMINEUX**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la mise en œuvre du caniveau en asphalte coulé gravillonné, tels que définis sur les plans joints au CCTP. Il comprend notamment :   * La fourniture, transport et mise en place des matériaux nécessaires à la construction du caniveau ; * Le nettoyage du support qui va accueillir le caniveau ; * La découpe du béton bitumineux ou le coffrage du caniveau côté enrobés ; * Le coffrage aux extrémités des avaloirs ; * La réalisation des caniveaux en asphalte coulé gravillonné, y compris les formes d’écoulement aux droits des avaloirs ; * Les surconsommations liées aux avaloirs ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations...) ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre. |  |
| **4751** | CANIVEAU DE 25CM DE LARGE  LE METRE LINEAIRE : |  |
| **4752** | CANIVEAU DE 40CM DE LARGE  LE METRE LINEAIRE : |  |
| **4800** | POSE DES EQUIPEMENTS |  |
| **4810** | JOINTS DE CHAUSSEE (FOURNITURE ET POSE)  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose des joints de chaussée. Il comprend notamment :   * La fourniture du système de joints complet, y compris les accessoires de fixation ; * Le rabotage de la chaussée et la réfection des enrobés de part et d’autre du joint sur 6ml minimum ; * La mise en œuvre selon les recommandations du fabricant et les plans fournis ; * Les protections nécessaires pendant le temps de séchage * La réalisation d’un contrôle qualité et d’une inspection des joints pour s'assurer qu'ils répondent aux normes de qualité et de sécurité requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations...) ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE LINAIRE :** |  |
| **4820** | **JOINTS DE TROTTOIR (FOURNITURE ET POSE)**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose des joints de trottoirs. Il comprend notamment :   * La fourniture du système de joints complet, y compris les accessoires de fixation ; * La mise en œuvre selon les recommandations du fabricant et les plans fournis ; * Les protections nécessaires pendant le temps de séchage * La réalisation d’un contrôle qualité et d’une inspection des joints pour s'assurer qu'ils répondent aux normes de qualité et de sécurité requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations...) ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **4825** | **DECONSTRUCTION/RECONSTRUCTION DES ZONES D'ABOUT EN BETON**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, les travaux d’adaptation des abouts de tablier et de garde-grève pour réalisation du changement des joints de chaussée et de trottoir.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **4830** | **RESERVATION POUR INTEGRATION DANS LE BETON CULEE C8**  Ce prix rémunère, à l'unité, la mise en place de réservations et d’un capotage dans le béton pour l’intégration des réseaux au niveau de la culée C8. Cela comprend notamment :   * La fourniture, la mise en œuvre puis le repli du matériel nécessaire aux réservations, incluant les fourreaux, les boîtes de réservations et tout autre accessoire ; * La mise en place des fourreaux et des boîtes de réservation aux emplacements prévus, incluant l’utilisation de protections des réservations contre l’intrusion de béton pendant le coulage ainsi que les opérations de sciage et de ragréage de tête et la mise en œuvre du capotage ; * Le contrôle qualité et l’inspection pour s'assurer qu'il répond aux normes de sécurité et de fonctionnement requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et contraintes impartis ;   **L'UNITE :** |  |
| **4840** | **PETITE CORNICHE SUR OUVRAGE ET VOIES D’ACCES** |  |
| **4841** | **PETITE CORNICHE EN ALUMINIUM THERMOLAQUE SUR OUVRAGE ET VOIES D’ACCES (FOURNITURE ET POSE)**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture à pied d’œuvre et la pose des petites corniches bandeaux, sans support réseau sur l’ouvrage et ses voies d’accès. Il comprend notamment :   * La fourniture de tous les matériaux nécessaires à la fabrication et à l'installation des corniches * L’usinage et façonnage des corniches en aluminium thermolaqué selon les dimensions et les spécifications techniques définies dans le projet, comprenant des ancrages en inox et incluant les modifications géométriques dues aux besoins de transition de taille de corniche selon la configuration rencontrée sur le linéaire de l’ouvrage ; * L’installation des corniches conformément aux plans, incluant les sujétions de calage et de maintien avant clavage ; * Le réglage * La mise en œuvre de la fixation ; * Toutes sujétions d’exécution (stabilité, courbure, pente…), * Toutes sujétions liées à la proximité de la circulation sous ouvrage, * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La réalisation d’un contrôle qualité et d’une inspection des panneaux pour s'assurer qu'ils répondent aux normes de qualité et de sécurité requises ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations...) ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **4842** | **PLUS VALUE SUR PRIX N°4841 POUR PETITE CORNICHE EN INOX SUR OUVRAGE ET VOIES D’ACCES (FOURNITURE ET POSE)**  Ce prix s'applique en plus-value sur le prix n°4841, pour la réalisation de la plaque d'habillage des corniches en acier inoxydable brossé, conformément au cahier architectural, y compris toutes suggestions concernant la compatibilité des matériaux support et des attaches.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **4843** | **PROTOTYPE DE PETITE CORNICHE ET PROTOTYPE DE GRANDE CORNICHE**  Ce prix rémunère, au forfait, la fourniture d’un prototype de 2.5m de long de la petite corniche, conformément aux plans du marché.  **LE FORFAIT :** |  |
| **4850** | **GRANDE CORNICHE SUR OUVRAGE ET VOIES D’ACCES** |  |
| **4851** | **GRANDE CORNICHE EN ALUMINIUM THERMOLAQUE SUR OUVRAGE ET VOIES D’ACCES (FOURNITURE ET POSE)**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture à pied d’œuvre et la pose des grandes corniches bandeaux, avec support réseaux sur l’ouvrage et ses voies d’accès. Il comprend notamment :   * La fourniture de tous les matériaux nécessaires à la fabrication et à l'installation des corniches * L’usinage et façonnage des corniches en aluminium thermolaqué selon les dimensions et les spécifications techniques définies dans le projet, comprenant des ancrages en inox, incluant 2 éléments de corniches dévissables, chacune de 1m de long, et incluant les modifications géométriques dues aux besoins de transition de taille de corniche selon la configuration rencontrée sur le linéaire de l’ouvrage; * L’installation des corniches conformément aux plans, incluant les sujétions de calage et de maintien avant clavage ; * Le réglage * La mise en œuvre de la fixation ; * Toutes sujétions d’exécution (stabilité, courbure, pente…), * Toutes sujétions liées à la proximité de la circulation sous ouvrage, * La fourniture d’un prototype de 1m de long. * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La réalisation d’un contrôle qualité et d’une inspection des panneaux pour s'assurer qu'ils répondent aux normes de qualité et de sécurité requises ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations...) ;   Dans le cas des supports réseaux, ces prix ne comprennent pas la fourniture et mise en œuvre des fourreaux dans la corniche.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **4852** | **PLUS VALUE SUR PRIX N°4851 POUR GRANDE CORNICHE EN INOX SUR OUVRAGE ET VOIES D’ACCES (FOURNITURE ET POSE)**  Ce prix s'applique en plus-value sur le prix n°4851, pour la réalisation de la plaque d'habillage des corniches en acier inoxydable brossé, conformément au cahier architectural, y compris toutes suggestions concernant la compatibilité des matériaux support et des attaches.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **4853** | **PLUS-VALUE AU PRIX N°4843 POUR FOURNITURE D'UN PROTOTYPE DE PETITE ET GRANDE CORNICHE EN INOX**  Ce prix s'applique en plus-value, au forfait, sur le prix n°4843, pour la réalisation de la plaque d'habillage des corniches en acier inoxydable brossé, conformément au cahier architectural, y compris toutes suggestions concernant la compatibilité des matériaux support et des attaches.  **LE FORFAIT :** |  |
| **4860** | **MISE EN OEUVRE D’UN DISPOSITIF ANTI-PIGEONS**  Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre de pics métalliques pour empêcher l’intrusion des pigeons au niveau des entretoises, des poutres, des ailes des profilés métalliques ainsi que des évidements circulaires des poutres métallique sur toute la structure.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **5000** | **REFECTION DE L’ASSAINISSEMENT DE L’OUVRAGE** |  |
| **5100** | **DEPOSE DU SYSTEME EXISTANT** |  |
| **5110** | **DEPOSE DU SYSTEME D’EVACUATION D’EP**  Ce prix rémunère, au forfait, la dépose du système d’évacuation des eaux pluviales existants, incluant les descentes sur culées, les caniveaux sous rives et une partie des avaloirs existants. Il comprend notamment :   * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée, l’installation complète puis le repli du matériel nécessaire à la dépose ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant la dépose ; * La dépose du système d’évacuation, incluant la découpe, le retrait et l’évacuation des caniveaux sous rive, regards, tuyaux et tout autre élément du système d’évacuation, ainsi que la dépose des supports de fixation à la structure du tablier ; * Le maintien de certains avaloirs existants, tels que définis dans les plans fournis ; * La collecte, évacuation et gestion des matériaux d’enrobé déposés vers les filières agrées ; * La mobilisation d’une équipe suffisante à la réalisation de la dépose dans le temps et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations…),   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE FORFAIT :** |  |
| **5200** | **MISE EN OEUVRE DU NOUVEAU SYSTEME SUR OA** |  |
| **5210** | **POSE ET FOURNITURE DES CANIVEAUX SOUS RIVES**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire la pose des caniveaux sous rives du nouveau système d’évacuation des eaux pluviales. Il contient notamment :   * La fourniture de tous matériaux nécessaires à la construction et à l'installation du dispositif d'assainissement, y compris les caniveaux, les fixations et les accessoires nécessaires à leur installation ou bon fonctionnement ; * L’installation des caniveaux sous rive conformément aux plans ; * Toutes sujétions de raccordement des caniveaux au système d’avaloires existants ; * La réalisation d’un contrôle qualité et d’une inspection du dispositif une fois installé pour s’assurer qu’il répond aux normes de qualité et de sécurité requis ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations...) ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **5220** | **POSE ET FOURNITURE DES DESCENTES SUR CULEES**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire la pose des descentes sur culées du nouveau système d’évacuation des eaux pluviales. Il contient notamment :   * La fourniture de tous matériaux nécessaires à la construction et à l'installation du dispositif d'assainissement, y compris les tuyaux de descentes, les fixations et les accessoires nécessaires à leur installation ou bon fonctionnement ; * L’installation des descentes conformément aux plans ; * Toutes sujétions de raccordement des descentes sur culées aux caniveaux sous rives ; * La réalisation d’un contrôle qualité et d’une inspection du dispositif une fois installé pour s’assurer qu’il répond aux normes de qualité et de sécurité requis ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations...) ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  Les sujétions de raccordement au système d’évacuation existants sont traitées indépendamment dans le prix n°5310.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **5230** | **MISE EN OEUVRE D’UN RENFORMI POUR INVERSION DES PENTES SUR CHEVETRE DES CULEES**  Ce prix rémunère, à l’unité, la mise en œuvre d’un renformi pour inversion des pentes sur chevêtre des culées. Il comprend notamment :   * La fourniture de tous matériaux nécessaires à leur construction ; * La construction du renformi, incluant également une cunette de récupération des eaux ; * La réalisation d’un contrôle qualité et d’une inspection du dispositif une fois installé pour s’assurer qu’il répond aux normes de qualité et de sécurité requis ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations...) ;   **L’UNITE :** |  |
| **5240** | **MISE EN OEUVRE D’UNE CUNETTE SUR BOSSAGE DE LA PILE P4**  Ce prix rémunère à l’unité, la fourniture et la mise en œuvre d’une cunette de bossage sur la pile P4. Cela inclut notamment :   * La fourniture et l’amenée de tous les matériaux nécessaires à la réalisation de la cunette de bossage, incluant coffrages, béton et tous les accessoires nécessaires * La réalisation de la cunette selon les plans du projet ; * La réalisation d’un contrôle qualité et d’une inspection du dispositif une fois installé pour s’assurer qu’il répond aux normes de qualité et de sécurité requis ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis (interventions de nuit, gestion des circulations...) ;   **L’UNITE :** |  |
| **5300** | **REFECTION RESEAU EXISTANT OU CREATION D’UN NOUVEAU RESEAU HORS OUVRAGE** |  |
| **5310** | **VRD POUR RACCORDEMENT DE L’ASSAINISSEMENT (FOURNITURE, POSE ET REMBLAIEMENT)**  Ce prix rémunère, au forfait, la fourniture et la pose des éléments constituant le raccordement de l’assainissement des tabliers au réseau d’assainissement de la ville. Il comprend notamment :   * La fourniture de tous les matériaux nécessaires à la construction et à l’installation des réseaux d’assainissement, y compris les tuyaux, les regards, ou tout autres accessoires de fixation ; * Le terrassement, le béton, la coupe, les assemblages, la réfection ponctuelle des enrobés, et la mise en place des raccords et canalisations ; * Toutes sujétion de calage et fixation liées à leur pose ; * La création du regard de visite situé immédiatement en sortie d’ouvrage ; * La mise en œuvre du remblayage et du compactage des tranchées pour assurer la stabilité et la sécurité des installations ; * La réalisation d'un contrôle qualité et l’inspection des travaux de VRD pour s'assurer qu'ils répondent aux normes de qualité et de sécurité requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et de mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et les contraintes impartis ;   **LE FORFAIT :** |  |
| **6000** | REFECTION DE LA PROTECTION ANTI-CORROSION |  |
| **6100** | EPREUVES DE CONVENANCE |  |
| **6110** | **DECAPAGE, PREPARATION DE SURFACE ET REMISE EN PEINTURE - CONVENANCE**  Ce prix rémunère, au forfait, la réalisation des épreuves de convenance concernant les travaux de réfection de la protection anti-corrosion.  Ce prix comprend notamment :   * La réalisation des essais sur une zone définie contradictoirement avec la MOE d’environ 2x5m², * Du lavage préalable de la zone et des tests de bresles, * De l’avivage de la structure sur une zone selon le degré de soin défini au CCTP, * Du décapage primaire de la structure sur une autre zone selon le degré de soin défini au CCTP, * Le dépoussiérage de la structure, * De la remise en peinture des zones décapées et avivées, * Des contrôles d’épaisseurs justifiant la bonne application du système de peinture, * L’évacuation des déchets produits lors de la convenance,   Cette épreuve a pour but de vérifier, de façon contradictoire, l'aptitude du personnel et des moyens à satisfaire les conditions du contrat.  Si les résultats obtenus au cours de cette épreuve de convenance ne sont pas probants, l'entrepreneur devra réaliser à ses frais, une nouvelle épreuve en apportant les modifications nécessaires à l'obtention du résultat recherché.  Ce prix inclut l’ensemble des sujétions liées à la présence de plomb dans le revêtement existant de l’ouvrage tel que défini au marché. A ce titre, le titulaire devra également évaluer la concentration en plomb dans le confinement afin d’adapter les EPI à mettre en œuvre pour le chantier.  LE FORFAIT : |  |
| **6200** | MISE EN ŒUVRE DES ECHAFAUDAGES ET MOYEN D'ACCES EN SOUS FACE ET RIVE D'OA |  |
| **6210** | **ECHAFAUDAGES**  Ce prix rémunère, au forfait, pour la durée des travaux, tous les frais des moyens d’accès nécessaires pour procéder à l’exécution du chantier dans le respect des règlements de sécurité applicables et conformément aux articles 53 et 54 du fascicule 65 du CCTG.  Il tient compte des sujétions énoncées au CCTP.  Ce prix comprend notamment :   * la conception, * les fournitures des notes de calculs et la constitution des plans, * le suivi des incidences au planning des aléas météos, * la mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l'installation complète des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation des échafaudages, * les fondations et assises provisoires, * la réception par le COP avant toute utilisation, * le contrôle par un bureau agréé, extérieur à l’entreprise, * le montage et le démontage, * toutes les rotations d’échafaudages nécessaires à la réalisation des travaux, comprenant le démontage, le déplacement et le remontage, en considérant la géométrie réelle du site, * tous les montages/démontages rapides nécessaires en fonction des aléas météos et du phasage des travaux, * les opérations de réemploi, les dépliements et repliements successifs, * l’immobilisation du matériel, * les dispositifs de protection du personnel pendant toute la durée des travaux, * le repliement et la remise en état des lieux spécifiques.   Ce prix est réglé mensuellement au prorata de l’avancement du chantier.  LE FORFAIT : |  |
| **6220** | **CONFINEMENT DES ZONES DE TRAVAUX, YC ENTRETIEN**  Ce prix rémunère, forfaitairement, la fourniture et la mise en place d’un confinement pour les travaux concernant le décapage de la peinture au plomb ainsi que la remise en peinture de l’ouvrage et toute autre action sur la structure métallique de l’ouvrage.  L'installation sera conforme aux fascicules du CCTG ainsi qu'à la réglementation en vigueur.  Ce prix comprend notamment :   * les études, notes de calculs, plans d'exécution et de méthodes, * la location du matériel et la fourniture des matériaux, * le transport, le montage et l'adaptation du matériel durant l'avancement des travaux, * les vérifications et contrôles par un organisme agréé, * toutes sujétions d'exécution et de maintenance, * les manipulations en cours de travaux, * le démontage et l'évacuation en fin de travaux, * la fermeture de ces accès à chaque fin de poste, * la fourniture, le montage, puis la dépose des dispositifs de confinement de l’ouvrage permettant le respect des règles et règlements d’hygiène, de sécurité et de protection de l’environnement, * la mise en œuvre de le ventilation et du traitement de l’air à l’intérieur du confinement, * la réception par le COP tous les jours avant chaque prise de poste avant toute utilisation ainsi que la réalisation des reprises en cas de défaut avérés, * le contrôle par un bureau agréé, extérieur à l’entreprise.   Ce prix comprend également la réalisation des tests fumées nécessaires avant tout démarrage des travaux afin de s’assurer de la bonne étanchéité du confinement. Les reprises du confinement en cas de non-respect de l’étanchéité seront à la charge du titulaire durant toute la durée des travaux.  Le titulaire devra remettre en conformité le confinement dans les plus brefs délais en cas de défauts observés par la maitre d’œuvre. Les travaux pourront reprendre uniquement après validation de la MOE de la reprise effectuée.  **LE FORFAIT :** |  |
| **6300** | **PREPARATION DES PARTIES METALLIQUES** |  |
| **6310** | **NETTOYAGE DE L’OUVRAGE**  Ce prix rémunère, au mètre carré traité, le nettoyage/lavage de l’ouvrage afin d’éliminer toute pollution sur l’ouvrage (sels solubles, fientes pigeon, etc…) conformément aux exigences du fascicule 56.  Ce prix comprend notamment :   * la fourniture de l’eau nécessaire au lavage, * la fourniture de l’ensemble du matériel nécessaire pour procéder au lavage de l’ouvrage, * la récupération de l’eau polluée et son évacuation, * toutes les sujétions de gestion de ces travaux en milieu urbain afin d’éviter toute pollution   Ce prix comprend également la réalisation des tests de Bresles avant et après lavage sur plusieurs zones de l’ouvrage afin de démontrer que l’ouvrage a été correctement nettoyé.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **6320** | **DEPOSE DES ACCROCHES POUR DALLETTE**  Ce prix rémunère, au forfait, la dépose des accroches pour dallettes existantes présentes sur la semelle inférieur des poutrelles de l’ouvrage.  Ce prix comprend nomment :   * tout le matériel nécessaire pour réaliser la tâche, * toutes les sujétions de remise en état de la surface de l’ouvrage après dépose, * de l’évacuation des accroches,   **LE FORFAIT :** |  |
| **6330** | **REMISE EN CONFORMITE DES TOLERIES**  Ce prix rémunère, au mètre carré traité, toute préparation de support complémentaire de remise en conformité de la tôlerie de l’ouvrage (ponçage de grattons de soudures, …) avant remise en peinture de l’ouvrage.  Les quantités seront obligatoirement validées avant intervention par la maitrise d’œuvre.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **6400** | **TRAVAUX DE REMISE EN PEINTURE** |  |
| **6410** | **AVIVAGE ET DEPOUSSIERAGE**  Ce prix rémunère, au mètre carré traité, le décapage des couches de finitions de la peinture existante de l’ouvrage.  Ce prix comprend notamment :   * la mise à disposition de tout le personnel qualifié pour l’exécution de l’opération et les équipements de protection individuelle, * l’application des précautions notamment celles de l’INRS, * la fourniture de l’abrasif tel que défini au CCTP, * l’avivage au degré de préparation « Sa2 ½ ou Sa3 - moyen G » de toutes les surfaces de la structure à traiter, * Le recyclage de l’abrasif et sa réutilisation autant que possible, * le traitement des points de rouilles résiduels après avivage, * toutes sujétions diverses.   **LE METRE CARRE :** |  |
| **6420** | **DECAPAGE PRIMAIRE ET DEPOUSSIERAGE**  Ce prix rémunère, au mètre carré traité, le décapage de la peinture existante de l’ouvrage, y compris les couches primaires.  Ce prix comprend notamment :   * la mise à disposition de tout le personnel qualifié pour l’exécution de l’opération et les équipements de protection individuelle, * l’application des précautions notamment celles de l’INRS, * la fourniture de l’abrasif tel que défini au CCTP, * le décapage au degré de préparation « Sa2 ½ ou Sa3 - moyen G » de toutes les surfaces de la structure à traiter, * Le recyclage de l’abrasif et sa réutilisation autant que possible, * toute sujétions diverses.   Les zones traitées selon cette méthode devront être validées en amont de tout décapage par la MOE.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **6430** | **FOURNITURE ET APPLICATION DE LA PEINTURE ANTICORROSION**  Ce prix rémunère, au mètre carré, l’application d’un système anticorrosion sur l’ouvrage, tel que défini dans le CCTP.  Il comprend notamment :   * la mise en œuvre de locaux sécurisés de stockage spécifique, permettant l’identification rapide et en sécurité des différents lots de produits, leur provenance et leurs destinations, la bonne ventilation de ces locaux selon la règlementation en vigueur, * la mise à disposition de tout le personnel nécessaire à l’exécution de l’opération et les équipements de protection individuelle, * la mise en œuvre et l’adaptation à l’avancement : des accès, plateformes de travail et protections collectives nécessaires à la réalisation, * la réalisation des prétouches/posttouches des rivets, chant des semelles et boulons injectés, le masticage des entrefers et ouvertures de pince, * l’application d’un système anticorrosion certifié ACQPA conforme au CCTP, * le comblement des interstices par mastic, * la prise en compte du phasage des travaux, * la mise en œuvre d’écrans provisoires nécessaires pour protéger les travaux d’anticorrosion réalisés préalablement, * les dispositifs d’éclairage, chauffage et ventilation pour permettre la régulation atmosphérique à l’intérieur du confinement au vu des exigences relatives à l’application des peintures et pour permettre la mise en œuvre des couches lors de situation climatique défavorable.   **LE METRE CARRE :** |  |
| **6440** | **PLUS VALUE TRAVAUX EN PRESENCE DE PLOMB**  Ce prix rémunère, au forfait, la plus-value organisationnelle et matérielle pour tenir compte des conditions de travail en présence de plomb dans le complexe de peinture existant .  Ce prix comprend notamment :   * L’amené/repli et déplacement des unités mobiles de décontamination nécessaires * La fourniture et l’utilisation des EPI complémentaires nécessaires pour travailler en sécurité * toute autre sujétion.   LE FORFAIT : |  |
| **6450** | **PLUS VALUE DE GESTION ET EVACUATION DES DECHETS DANGEREUX (PLOMB)**  Ce prix rémunère, au mètre carré décapé/avivé, la mise en décharge des résidus d’abrasifs.  Ce prix comprend notamment :   * L'analyse des déchets pour définir leur(s) classification(s), * l’entreposage des déchets sur site, * le transport vers le lieu de décharge, * l’ensemble des pièces administratives (FID, CAP, BDS, …), * toute autre sujétion.   LE METRE CARRE : |  |
| **7000** | ENTRETIEN SPECIALISE SUR TABLIER, PILES, CULEES |  |
| **7100** | **EPREUVES DE CONVENANCE** |  |
| **7110** | **PURGE ET RAGRÉAGE - CONVENANCE**  Ce prix rémunère, au forfait, avant le démarrage des travaux de ragréage, la réalisation d'une épreuve de convenance comprenant la purge, la préparation du support et l'application des produits, dans les conditions du chantier et selon les procédures BPE, sur une surface représentative de l'ouvrage (choisie par l'entrepreneur en accord avec le maître d'œuvre).  Cette épreuve a pour but de vérifier, de façon contradictoire, l'aptitude du personnel et des moyens à satisfaire les conditions du contrat.  Les épreuves portent sur la qualité et les méthodes de la purge des bétons dégradés, la qualité de la préparation du support, l'applicabilité des produits et la qualité du ragréage.  Si les résultats obtenus au cours de cette épreuve de convenance ne sont pas probants, l'entrepreneur devra réaliser à ses frais, une nouvelle épreuve en apportant les modifications nécessaires à l'obtention du résultat recherché.  **LE FORFAIT :** |  |
| **7120** | **PONTAGE DES FISSURES - CONVENANCE**  Ce prix rémunère, au forfait, avant le démarrage des travaux de pontage des fissures, la réalisation d'une épreuve de convenance comprenant la préparation du support et l'application des produits, dans les conditions du chantier et selon les procédures BPE, sur une surface représentative de l'ouvrage (choisie par l'entrepreneur en accord avec le maître d'œuvre).  Cette épreuve a pour but de vérifier, de façon contradictoire, l'aptitude du personnel et des moyens à satisfaire les conditions du contrat.  Les épreuves portent sur la qualité de la préparation du support, l'applicabilité des produits et les techniques de mise en œuvre.  Si les résultats obtenus au cours de cette épreuve de convenance ne sont pas probants, l'entrepreneur devra réaliser à ses frais, une nouvelle épreuve en apportant les modifications nécessaires à l'obtention du résultat recherché.  **LE FORFAIT :** |  |
| **7130** | **INJECTION DES FISSURES - CONVENANCE**  Ce prix rémunère, au forfait, avant le démarrage des travaux d’injection des fissures, la réalisation d'une épreuve de convenance comprenant la préparation du support et l'application des produits, dans les conditions du chantier et selon les procédures BPE, sur une surface représentative de l'ouvrage (choisie par l'entrepreneur en accord avec le maître d'œuvre).  Cette épreuve a pour but de vérifier, de façon contradictoire, l'aptitude du personnel et des moyens à satisfaire les conditions du contrat.  Les épreuves portent sur la qualité de la préparation du support, l'applicabilité des produits y compris ceux de cachetage et les techniques de mise en œuvre.  Si les résultats obtenus au cours de cette épreuve de convenance ne sont pas probants, l'entrepreneur devra réaliser à ses frais, une nouvelle épreuve en apportant les modifications nécessaires à l'obtention du résultat recherché.  **LE FORFAIT :** |  |
| **7140** | **MISE EN ŒUVRE LHM - CONVENANCE**  Ce prix rémunère, au forfait, avant le démarrage des travaux de mise en œuvre de LHM, la réalisation d'une épreuve de convenance comprenant la préparation du support et l'application des produits, dans les conditions du chantier et selon les procédures BPE, sur une surface représentative de l'ouvrage (choisie par l'entrepreneur en accord avec le maître d'œuvre).  Cette épreuve a pour but de vérifier, de façon contradictoire, l'aptitude du personnel et des moyens à satisfaire les conditions du contrat.  Si les résultats obtenus au cours de cette épreuve de convenance ne sont pas probants, l'entrepreneur devra réaliser à ses frais, une nouvelle épreuve en apportant les modifications nécessaires à l'obtention du résultat recherché.  **LE FORFAIT :** |  |
| **7200** | **TRAVAUX DE REPARATION DES PARTIES EN BETONS** |  |
| **7210** | **RAGREAGE DES BETONS**  Ce prix rémunère, au mètre carré, la préparation du support, la protection par ragréages d'armatures et le rebouchage d'éclats de béton dégradés, sur une épaisseur de 0 à 5 centimètres, l’évacuation des déchets selon les dispositions du PRE.  Les parties à ragréer sont définies exactement après un relevé contradictoire effectué en présence du maître d'œuvre ou de l'un de ses représentants.  *Préparation du support*  Ce prix comprend notamment :   * la mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l'installation complète du matériel nécessaire ; * le repiquage jusqu'au béton sain ; * le dégagement total de la périphérie des armatures apparentes ou mises à nu jusqu'à ce qu'une partie saine soit visible à chaque extrémité ; * la délimitation propre et franche de la zone piquée, l'épaisseur minimale dégagée étant fonction de la fiche technique du produit de réparation utilisé ; * le décapage des éventuels aciers mis à nu ; * le nettoyage, le dépoussiérage et le dégraissage du support après décapage ;   L'état du support après repiquage devra être conforme au résultat de l'essai de convenance validé par le maître d'œuvre.  *Ragréage*  Ce prix comprend également :   * la mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l'installation complète des matériels et matériaux nécessaires aux ragréages ; * le ragréage à l'aide d'un produit marqué CE conformément à la norme NF EN 1504-3, y compris la fourniture et mise en œuvre d’une éventuelle couche d’accrochage ; * l'éventuelle mise en œuvre et fourniture d'un coffrage (dans le cas d'arêtes à reconstituer) ; * la mise en œuvre d'une cure par humidification ; * toutes sujétions de fourniture et de main d'œuvre.   Les quantités rémunérées à ces prix sont définies sur la base des désordres relevés lors de la dernière IDP (2025). Les zones à purger et à ragréer seront confirmées en phase préparatoire, lors d’un relevé contradictoire avec la MOA.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **7211** | **PLUS-VALUE POUR REMPLACEMENT D’ARMATURE**  Ce prix rémunère, au mètre carré ragréé nécessitant un remplacement d’armature existante :   * la fourniture et la mise en place d’éventuelles armatures de remplacement de même diamètre ; * la réalisation des forages pour scellements des armatures (y compris la fourniture et la mise en œuvre d’un produit de scellement).   Si le cas de remplacement d’armature se présente, le remplacement devra impérativement être validé par le maitre d’œuvre avant traitement.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **7220** | **PONTAGE DE FISSURES (< 0,3mm)**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la réparation des fissures (ouverture inférieure à 0,3mm) devant recevoir un traitement par pontage.  Il tient compte des sujétions énoncées à l’article correspondant du CCTP.  *Préparation des fissures à ponter*  Ce prix comprend notamment :   * la mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l'installation complète, des matériels et matériaux nécessaires à cette opération ; * le nettoyage des fissures par brossage ou soufflage à l’air déshumidifié et déshuilé ; * le pré-étanchement du fond des fissures en cas de suintement ou de venue d’eau ;   *Pontage des fissures*  Ce prix comprend également :   * La fourniture et mise en œuvre des produits de pontage définis dans le CCTP ; * La protection de l’environnement contre toute pollution par les résidus issus de l’ouverture et du dépoussiérage ; * L’évacuation et le transport des déchets issus du dépoussiérage, à la décharge publique, droit de décharge compris, ou à tout autre endroit proposé par l’entreprise et soumis à l’accord du maître d’œuvre, conformément au SOGED ; * Toutes sujétions de fourniture et de main d’œuvre ; * Toutes sujétions liées aux conditions d’humidité et de température ; * Le nettoyage et le repli de la zone de travaux en fonction des contraintes d’exploitation et de balisage ; * Toute sujétions liées à la réalisation des travaux de nuit ou en poste.   Les quantités rémunérées à ces prix sont définies sur la base des désordres relevés lors de la dernière IDP (2025). Les fissures à ponter seront confirmées en phase préparatoire, lors d’un relevé contradictoire avec la MOE.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **7230** | **INJECTION DE FISSURES (≥ 0,3 mm)**  Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l’injection des fissures (ouverture supérieure ou égale à 0,3mm) devant recevoir un traitement par injection.  Il tient compte des sujétions énoncées à l’article correspondant du CCTP.  *Préparation des fissures à injecter*  Ce prix comprend notamment :   * la mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l’installation des matériels pour cette opération, * le cachetage de la fissure.   *Injection des fissures*  Ce prix comprend également :   * la fourniture, l’amenée et le repliement de tous les matériels nécessaires pour la réalisation d’injections ; * la fourniture sur le chantier des produits d’injection définis dans le CCTP ; * l’injection des fissures à l’aide d’un produit conforme aux prescriptions du CCTP ; * le retrait des injecteurs et des évents ; * le nettoyage des parements souillés du fait des travaux ; * toutes sujétions de finitions après injection ; * toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l'hygiène et la santé des personnels réalisant l'opération ; * toutes sujétions de fourniture et de main d’œuvre.   Les quantités rémunérées à ces prix sont définies sur la base des désordres relevés lors de la dernière IDP (2025). Les fissures à injectées seront confirmées en phase préparatoire, lors d’un relevé contradictoire avec la MOE.  **LE METRE LINEAIRE :** |  |
| **7240** | **MISE EN PLACE DE LHM**  Ce prix comprend au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre d’un produit de type LHM sur les surfaces bétons définies au marché.   * la mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l'installation complète du matériel et des matériaux nécessaires, * toutes les sujétions de finitions, * le nettoyage après mise en œuvre,   **LE METRE CARRE :** |  |
| **7250** | **MISE EN ŒUVRE D’UN REVÊTEMENT ANTI-GRAFFITI FILMOGÈNE**  Ce prix rémunère, au mètre carré, la mise en œuvre complète d’un produit anti-graffiti de type filmogène (revêtement pelliculaire transparent ou teinté) appliqué sur les parements en béton et métallique des piles et des culées de l’ouvrage.  Ce prix comprend notamment :   * La préparation des supports (dépoussiérage, nettoyage, séchage, etc.), * La fourniture et l’application du produit filmogène selon les préconisations du fabricant (en une ou plusieurs couches), * La protection des zones hors œuvre pendant l’application, * Toutes sujétions de mise en œuvre, y compris celles liées aux conditions météorologiques et à l’environnement, * La fourniture des fiches techniques et fiches de données de sécurité, * La remise d’un PV d'application si demandé par la maîtrise d’œuvre.   **LE METRE CARRE :** |  |
| **7260** | **NETTOYAGE DES CULEES**  Ce prix rémunère, au forfait, le nettoyage des culées en fin de travaux. Il comprend :   * la mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l'installation complète des matériels et matériaux nécessaires au nettoyage, * 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 démolition, 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 SOSED, * 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.   **LE FORFAIT :** |  |
| 8000 | VERINAGE ET REMPLACEMENT DES APPAREILS D’APPUI |  |
| 8100 | OPERATION DE VERINAGE ET MAINTIEN PROVISOIRE DE L’OUVRAGE |  |
| **8110** | **OPERATION DE VERINAGE SUR CULEE (Y COMPRIS ELEMENTS D’ETAIEMENT)**  Ce prix rémunère, à l’unité par culée, les opérations de vérinage et de dévérinage.  Il comprend notamment :   * Les aménagements de surface tels que * La découpe et le rabotage des enrobés si nécessaire ; * Le démontage et le remontage des joints de chaussée si nécessaire ; * Le montage et le démontage d’éléments de garde-corps ou tout équipement s’opposant à un libre mouvement du tablier par rapport à ses appuis, si nécessaire ; * La mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l’installation complète des matériels nécessaires au vérinage ; * L’appareillage (vérins y compris pour une éventuelle reprise de vérinage, flexibles, pompes, vannes, manomètres, capteur de déplacement, centrale de commande, matériel de remplacement…) * La fourniture et la mise en place des cales de différentes épaisseurs ; * La mise en œuvre de renforts soudés sur la structure métallique au droit des emplacements de vérins ; * Le maintien provisoire des appareils d’appui pendant leur calage, * Les opérations de vérinage et de dévérinage du tablier ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant l’opération ; * Toutes sujétions de délai et d’exploitation des voies portées et franchies ; * L’aménagement des accès aux points de vérinage ; * Le repli de tous les matériels à l’issue des opérations. * La mise en œuvre, le réglage, le maintien et le démontage des éléments d’étaiement provisoire nécessaires à la sécurité de l’ouvrage pendant les opérations de vérinage et de dévérinage.   **L’UNITÉ :** |  |
| **8120** | **OPERATION DE VERINAGE SUR PILE (Y COMPRIS ELEMENTS D’ETAIEMENT)**  Ce prix rémunère, à l’unité par ligne d’appuis par pile, les opérations de vérinage et de dévérinage.  Il comprend notamment :   * Les aménagements de surface tels que : * La découpe et le rabotage des enrobés si nécessaire ; * Le démontage et le remontage des joints de chaussée si nécessaire ; * Le montage et le démontage d’éléments de garde-corps ou tout équipement s’opposant à un libre mouvement du tablier par rapport à ses appuis, si nécessaire ; * La mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l’installation complète des matériels nécessaires au vérinage ; * L’appareillage (vérins y compris pour une éventuelle reprise de vérinage, flexibles, pompes, vannes, manomètres, capteur de déplacement, centrale de commande, matériel de remplacement…) ; * La fourniture et la mise en place des cales de différentes épaisseurs ; * La mise en œuvre de renforts soudés sur la structure métallique au droit des emplacements de vérins ; * Le maintien provisoire des appareils d’appui pendant leur calage ; * Les opérations de vérinage et de dévérinage du tablier ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant l’opération ; * Toutes sujétions de délai et d’exploitation des voies portées et franchies ; * L’aménagement des accès aux points de vérinage ; * Le repli de tous les matériels à l’issue des opérations ; * La mise en œuvre, le réglage, le maintien et le démontage des éléments d’étaiement provisoire nécessaires à la sécurité de l’ouvrage pendant les opérations de vérinage et de dévérinage.   **L’UNITÉ :** |  |
| **8200** | **DEPOSE DES APPUIS EXISTANTS ET REPOSE DES NOUVEAUX AAEF** |  |
| **8210** | **DEPOSE ET ÉVACUATION DES APPAREILS D’APPUI EXISTANTS**  Ce prix rémunère, à l’unité d’appareil d’appui, l’évacuation vers un lieu de stockage ou de regroupement, ou vers des unités de recyclage, tous droits compris, conformément aux prescriptions du SOSED.  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **L’UNITÉ :** |  |
| **8230** | **APPAREILS D’APPUI EN CAOUTCHOUC FRETTÉ TYPE B**  Ce prix rémunère, au décimètre cube, la fourniture, le transport et la mise en œuvre des appareils d'appui en élastomère fretté de type B et la préparation de l'assise, conformément aux spécifications du guide technique SETRA "Appareils d'appui en caoutchouc fretté".  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE DÉCIMÈTRE CUBE :** |  |
| **8240** | **APPAREILS D’APPUI EN CAOUTCHOUC FRETTE TYPE C**  Ce prix rémunère, au décimètre cube, la fourniture, le transport et la mise en œuvre des appareils d'appui en élastomère fretté de type C comportant des plaques métalliques extérieures et la préparation de l'assise, y compris la mise en place de taquets d'arrêt, conformément aux spécifications du guide technique SETRA "Appareils d'appui en caoutchouc fretté".  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE DECIMETRE CUBE :** |  |
| **8300** | **BOSSAGES D’APPUIS** |  |
|  | Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de tous les éléments nécessaires (coffrage, béton ou mortier, frettage…) à la réalisation des bossages d’appui, y compris le repiquage soigné du béton de couronnement, la cure, les dispositions prises par temps froid ou par temps chaud ainsi que toutes les opérations particulières de réglage et de finition des surfaces non coffrées.  Le prix s’applique également pour les dés de vérinage. Il tient compte des sujétions liées au respect de l’implantation et de la géométrie des bossages, avec les tolérances indiquées dans le CCTP Livret D.  Dans le cas d’injection ou de calage par gravité, la prestation comprend toutes les sujétions de fourniture et de mise en œuvre nécessaires à la réalisation de l’épreuve de convenance. |  |
| **8310** | **CONSTITUTION DE BOSSAGE D’APPUI INFERIEUR**  Ce prix rémunère, au décimètre cube de produit coulé en place, la constitution de bossage d’appui inférieur. Il comprend notamment :   * La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée et l’installation complète des matériels (coffrages, matériels d’injection ou de matage, etc.) et matériaux nécessaires à l’opération ; * Les sujétions éventuelles de phasage et d’utilisation de différents produits suivant les épaisseurs utilisées ; * Le ferraillage pour les épaisseurs supérieures à 3 cm, l’intervalle entre chaque lit de frettage ne devant pas dépasser 5 cm ; * Toutes sujétions de réglage ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant l’opération ; * Le démontage, le repli et l’évacuation du matériel utilisé.     **LE DÉCIMÈTRE CUBE :** |  |
| **8320** | **RECONSTITUTION DES SURFACES DE BOSSAGE**  Ce prix rémunère, au mètre carré de mortier de calage mis en place, la reconstitution de la surface des bossages suivant les prescriptions du CCTP.  Il comprend notamment :   1. La mise à disposition ou la fourniture, l’amenée et l’installation complète des matériels (coffrages, matériels d’injection ou de matage, etc.) et matériaux nécessaires à l’opération ; 2. Toutes sujétions liées au phasage des travaux et à l’existant et notamment à la conservation des aciers présents dans les bossages ; 3. La réfection des surfaces d’appuis à l’aide d’un mortier de calage agréé ; 4. Le ferraillage pour les épaisseurs supérieures à 3 cm, sachant que l’intervalle entre chaque lit de frettage ne devra pas dépasser 5 cm ; 5. Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant l’opération ; 6. Toutes sujétions pour une mise en œuvre en petites quantités ; 7. Le démontage, le repli et l’évacuation du matériel utilisé ;     **LE MÈTRE CARRÉ :** |  |
| **9000** | **OPERATIONS DIVERSES** |  |
| **9100** | **VRD** |  |
| **9110** | **REMISE EN ETAT DE L’ESPACE PUBLIC**  Ce prix rémunère, au forfait, la remise en état des espaces publics situés sous l’ouvrage et à ses abords. Cela inclut :   * Le nettoyage et l’enlèvement des débris et matériaux indésirables présents sur les ilots ; * La réparation des surfaces endommagées, incluant le remplacement des éléments de revêtement abimés ; * Le compactage et le nivellement des surfaces ; * Toutes sujétions de remise en état des trottoirs, bordures, ilots de circulation, marquage au sol ou réseaux endommagés ; * Le contrôle qualité et l’inspection des travaux pour s'assurer qu'il répond aux normes de stabilité, de sécurité et de fonctionnement requises ; * Toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l’hygiène et de la santé des personnels réalisant les travaux ; * La mobilisation d’une équipe suffisante pour la réalisation des travaux dans les délais et contraintes impartis ;   **LE FORFAIT :** |  |
| **9200** | **EPREUVES** |  |
| **9210** | **EPREUVE SIMPLIFIEE Y COMPRIS SUGGESTION DE TRAVAIL DE NUIT**  Ce prix rémunère, forfaitairement, l'exécution des épreuves de l’ouvrage selon les prescriptions du guide technique du SETRA : "Epreuves de chargement des ponts routes et passerelles piétonnes" et du chapitre V du titre II du fascicule 61 du CPC, à la suite du changement des bossages et appareils d’appui.  Il comprend notamment :   * + L’organisation des épreuves ;   + Les inspections des ouvrages avant et après épreuve, y compris la fourniture des rapports d’inspection ainsi que la note de calcul et le programme des épreuves avant celle-ci ;   + Les frais relatifs aux surcharges (fournitures des engins, chargement, amené/repli, accès…), y compris la production des bulletins de pesée des essieux des engins ;   + La fourniture et l'installation des échafaudages et passerelles nécessaires à la visite des différentes parties d'ouvrages avant et au cours des épreuves et particulièrement la mise à la disposition du Maître d'Œuvre d'une passerelle mobile automotrice, pour une durée de 2 jours, par ouvrage ;   + La fourniture et l'installation du matériel de mesure ainsi que l'exécution et l'exploitation des mesures et enregistrements ;   + L'établissement et la fourniture du compte-rendu des épreuves (y compris le report des mesures topographiques) ;   + L'interprétation des écarts par rapport à la théorie ;   + Le travail de nuit ou de week-end éventuel ;   Le forfait vaut pour un tablier de l’ouvrage.  **LE FORFAIT :** |  |
| **9300** | **ENSEMENCEMENT** |  |
| **9310** | **PREPARATION DES SOLS**  Ce prix rémunère, au mètre carré, la préparation des sols en vue de l’ensemencement à venir. Il comprend notamment le nettoyage préalable de la surface, le labour du sol, le nivellement, le compactage...  Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d’exécution visés par le Maître d’Œuvre.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **9320** | **ENSEMENCEMENT (FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE)**  Ce prix rémunère, au mètre carré, l’ensemencement, incluant la fourniture et la mise en œuvre. Il comprend notamment :   * La fourniture, amenée, installation complète et repli du matériel nécessaire à la mise en œuvre de l'ensemencement ; * La fourniture des semences adaptées au type de sol et aux conditions climatiques locales, assurant la durabilité ; * La réalisation soignée de l’ensemencement ;   Ce prix sera rémunéré sur la base des plans d'exécution visés par le Maitre d'Œuvre.  **LE METRE CARRE :** |  |
| **9400** | **DIVERS** |  |
| **9410** | **IDENTIFICATION ET GESTION DES PLANTES INVASIVES**  Ce prix rémunère, au forfait, l’ensemble des prestations d’identification et gestion des plantes invasives telles que définies en pièce A06 – NRE, comprenant notamment :   * Repérage préalable par un écologue avec établissement d’une cartographie précise et soumis à l’agrément de la Maîtrise d’Œuvre et du coordinateur environnement, des zones à traiter, * Débroussaillage des zones contaminées et traitement des déchets verts, avec évacuation selon la filière de traitement adéquate ainsi que tous les frais de décharge afférents, * Retrait des terres contaminées * Nettoyage des roues des engins dans chaque zone présentant des plantes invasives, le dispositif de nettoyage devra contenir les eaux souillées pour permettre d’éliminer la propagation et d’assurer la vidange dans des conditions de traitement adapté.   Le règlement se fera au prorata de l'avancement des travaux.  **LE FORFAIT :** |  |
| **9420** | **REPOSE DES ENROCHEMENTS ANTI-SQUAT**  Ce prix rémunère, au forfait, la repose des enrochements anti-squat, précédemment déposés avant les travaux.  **LE FORFAIT :** |  |