

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

CCTP N° PEGOA-2025-001

L'acheteur exerçant la maîtrise d'ouvrage

Direction interdépartementale des routes Nord-Ouest

Représentant du Maître d'ouvrage (RMO)

M. le Directeur interdépartemental, par délégation de signature de M. le Préfet coordonnateur des itinéraires routiers, préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime, par arrêté n°24-062 du 18/10/2024

Objet du marché

RN1338 – Pont FLAUBERT à ROUEN – Remplacement du complexe étanchéité/couche de roulement des voies routières et du revêtement des trottoirs

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

SOMMAIRE

	Pages
ARTICLE PREMIER. OBJET ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	3
1-1. Objet du marché.....	3
1-2. Données générales.....	4
1-3. Données concernant l'ouvrage.....	4
1-4. Consistance des travaux.....	5
1-5. Connaissances des lieux.....	6
1-6. État et constat des lieux.....	6
1-7. Contraintes particulières imposées au chantier.....	6
ARTICLE 2. PRÉPARATION, COORDINATION ET EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	8
2-1. Stipulations préliminaires.....	8
2-2. Documents à fournir par le titulaire.....	9
2-3. Période de préparation, programme et études d'exécution des travaux.....	9
2-4. Sécurité et protection de la santé.....	11
2-5. Plan d'Assurance Qualité.....	11
2-6. Note d'Organisation Générale du chantier.....	13
2-7. Procédures d'exécution.....	13
2-8. Documents de suivi du contrôle interne.....	13
2-9. Plan de Respect de l'Environnement.....	14
2-10. Plan de Suivi de l'Élimination des déchets.....	14
2-11. Programme des études d'exécution.....	14
2-12. Etudes d'exécution.....	14
2-13. Textes réglementaires.....	15
2-14. Plans d'exécution.....	15
2-15. Dossier de récolement de l'ouvrage.....	15
ARTICLE 3. PROVENANCE, QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX.....	16
3-1. Généralités.....	16
3-2. Déchets.....	18
3-3. Etanchéité et couche de roulement des voies routières.....	18
3-4. Revêtement de trottoirs.....	19
ARTICLE 4. EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	19
4-1. Opérations préalables au commencement des travaux.....	19

4-2. Contrôle extérieur.....	19
4-3. Traitement des non-conformités.....	19
4-4. Travaux préparatoires.....	20
4-5. Mise en œuvre du complexe étanchéité et couche de roulement des voies routières.....	20
4-6. Mise en œuvre du revêtement des voies trottoirs.....	21
4-7. Remise en état des lieux et nettoyage final.....	22
4-8. Réception.....	22

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Dans tout ce document, le Code de la commande publique est désigné par l'abréviation CCP.

ARTICLE PREMIER. OBJET ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1-1. Objet du marché

L'objet du marché est le remplacement du complexe étanchéité/couche de roulement des voies routières et du revêtement des trottoirs du pont levant Flaubert.

Il comprend :

- Les travaux de dépose :
 - La dépose du complexe étanchéité/couche de roulement existant sur chaque tablier levant ;
 - La dépose du revêtement de trottoir existant sur chaque tablier levant ;
 - La dépose du revêtement de trottoir existant sur chaque viaduc d'accès, dans la zone comprise entre about de tablier levant et escalier d'accès public proche ;
 - L'évacuation et traitement des déchets produits par les différentes déposes ;
- Les travaux sur les travées levantes :
 - La préparation de support avant application du nouveau complexe étanchéité/ couche de roulement ;
 - La fourniture et l'application de nouveau complexe étanchéité/ couche de roulement mince (8 mm d'épaisseur imposée) à haute adhérence, sur chaque voie circulée et sur chaque bande d'arrêt d'urgence ;
- Les travaux sur les trottoirs des travées levantes :
 - La préparation de support avant application du nouveau complexe étanchéité/revêtement de trottoir mince sur chaque tablier levant ;
 - La fourniture et l'application de nouveau complexe étanchéité/revêtement de trottoir mince sur chaque tablier levant ;
- Les travaux sur les trottoirs des viaducs d'accès jusqu'aux escaliers publics :
 - La préparation de support avant application du nouveau complexe étanchéité/revêtement de trottoir mince sur chaque viaduc d'accès dans la zone comprise entre about de tablier levant et escalier d'accès public proche ;
 - La fourniture et l'application de nouveau complexe étanchéité/revêtement de trottoir mince sur chaque viaduc d'accès dans la zone comprise entre about de tablier levant

et escalier d'accès public proche ;

Ainsi que toutes les mesures matérielles mises en place pour :

- prévenir intégralement des aléas climatiques (pluie, vent, variation de températures...) ;
- correspondre aux exigences de préparation des supports et de mise en œuvre des produits (humidité ambiante, température de support...) ;
- protéger totalement des risques d'empoussièrement pouvant être provoqués par la circulation située à proximité (sens de circulation opposé).

Les prestations relèvent de la catégorie 3 au sens de l'article R.4532-1 du Code du travail.

Le ou les lieux d'exécution des prestations sont les suivants : Pont levant Flaubert, situé sur la route nationale 1338 (Rouen), dans le département de la Seine-Maritime.

1-2. Données générales

1-2.1. Planimétrie et altimétrie

Tous les plans sont rapportés au niveau zéro de nivellement du réseau NGF – IGN 1969 (systèmes des altitudes françaises) et toutes les altitudes sont exprimés en mètres.

1-2.2. Données géotechniques

Sans objet.

1-2.3. Données hydrauliques

Sans objet.

1-2.4. Réseaux concessionnaires

Les Déclarations de projet de Travaux au sens du décret n°2012-970 du 20 août 2012 sont jointes au présent CCTP, ainsi que les réponses des concessionnaires.

1-3. Données concernant l'ouvrage

1-3.1. Données géométriques et fonctionnelles

Le pont levant Flaubert est constitué de deux travées mobiles en acier, chacun d'une longueur droite de 119,25 m et d'une largeur utile de 13,50 m.

1-3.2. Revêtements existants sur les voies routières et les trottoirs

La chaussée existante des tabliers levants est constituée d'un complexe « étanchéité/couche de roulement » de type enduit bicouche à haute adhérence de 8 mm d'épaisseur (poids moyen de 12 kg/m²). Ce complexe est désigné « Revêtement SRS-B237D », détaché, de chez Chrysor-Resypoly comprenant un primaire AC10, un coulis en première couche à raison de 1,5 kg/m² de liant chargé et sablé en silice S34, une deuxième couche de finition type SRS-B237 à raison de 1,5 kg/m² chargé et sablé à refus de corindon 2/5 à raison de 5 kg/m², une antidérapante fine à raison de 1,5 kg/m².

Les trottoirs existants des tabliers levants et viaducs d'accès sont constitués d'un primaire et d'une couche antidérapante fine.

1-4. Consistance des travaux

1-4.1. Travaux compris au présent marché

D'une manière générale, le marché comprend toutes les fournitures et mises en œuvre nécessaires à la complète réalisation des ouvrages objets du présent marché, ainsi que la remise en état des lieux mis à la disposition de l'entrepreneur ou modifiés par le déroulement des travaux.

Ceci couvre en particulier :

- Les installations de chantier ;
- Les études (PAQ, études d'exécution, plans d'exécution, contrôle interne) ;
- Les travaux de dépose :
 - La dépose du complexe étanchéité / couche de roulement existant sur chaque tablier levant ;
 - La dépose du revêtement de trottoir existant sur chaque tablier levant ;
 - La dépose du revêtement de trottoir existant sur chaque viaduc d'accès, dans la zone comprise entre about de tablier levant et escalier d'accès public proche ;
 - L'évacuation et traitement des déchets produits par les différentes déposes ;
- Les travaux sur les travées levantes :
 - La préparation de support avant application du nouveau complexe étanchéité / couche de roulement ;
 - La fourniture et l'application de nouveau complexe étanchéité / couche de roulement mince (8 mm d'épaisseur imposée) à haute adhérence, sur chaque voie circulée et sur chaque bande d'arrêt d'urgence ;
- Les travaux sur les trottoirs des travées levantes :
 - La préparation de support avant application du nouveau complexe étanchéité/revêtement de trottoir mince sur chaque tablier levant ;
 - La fourniture et l'application de nouveau complexe étanchéité / revêtement de trottoir mince sur chaque tablier levant ;
- Les travaux sur les trottoirs des viaducs d'accès jusqu'aux escaliers publics :
 - La préparation de support avant application du nouveau complexe étanchéité/revêtement de trottoir mince sur chaque viaduc d'accès dans la zone comprise entre about de tablier levant et escalier d'accès public proche ;
 - La fourniture et l'application de nouveau complexe étanchéité/revêtement de trottoir mince sur chaque viaduc d'accès dans la zone comprise entre about de tablier levant et escalier d'accès public proche ;
- Les dispositifs de protection et de sécurité ;
- Les contrôles intérieurs ;
- La remise en état, avant chaque réouverture et en fin de chantier, de la zone de travaux ;
- Le dossier de récolement.

1-4.2. Travaux non-compris au présent marché

Ne sont pas compris au titre du présent marché, les travaux suivants :

- La signalisation de chantier dont le marquage provisoire ;
- Le balisage pendant l'installation des signalisations de chantier ;
- La signalisation horizontale définitive dont le marquage finale.

1-5. Connaissances des lieux

L'entreprise est réputée avoir, avant la remise de son offre, pris connaissance complète et entière des lieux et de leurs abords, effectuée toutes les enquêtes nécessaires afin de se rendre compte des sujétions particulières à la nature de l'opération et avoir, si elle le jugeait utile, sollicitée du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage tous renseignements utiles.

Elle est donc réputée avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au site et à son environnement et en avoir tenu compte dans son offre. En aucun cas, elle ne pourra se prévaloir d'insuffisance ou d'omission pour demander une quelconque indemnité.

1-6. État et constat des lieux

L'entreprise devra avant le démarrage du chantier et à la fin des travaux, faire procéder par un huissier à un constat des zones impactées par le chantier. Le constat dressé par un huissier (prix n°005 / 104 / 204 / 304 / 405 Constat d'huissier avant / après travaux) sera signé contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre.

1-7. Contraintes particulières imposées au chantier

1-7.1. Installations de chantier

Les installations de chantier sont réalisées en tenant compte du CCAP, du présent CCTP ainsi que les spécifications du PGCSPPS.

Tous les frais liés aux zones d'installations prévues et aux nouvelles zones d'installations restent à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur est libre de s'installer en d'autres lieux sous réserve de respecter la réglementation, notamment en matière d'urbanisme et de protection de l'environnement.

Les aires d'installations de chantier et de stockage seront proposées par l'entrepreneur à la validation du maître d'œuvre.

1-7.2. Contraintes d'exploitation sous chantier et conditions d'accès au site

Les **travaux de réfection des voies routières** sont réalisés **de nuit**. La circulation des usagers sera coupée sur la RN1338 pour ces travaux entre 21h00 et 6h00. **La plage horaire d'intervention de l'entreprise est de 21h00 à 5h00**. La circulation des usagers sera rouverte chaque matin sur la RN1338. L'accès au chantier se fait par la RN1338.

Les travaux ne peuvent être réalisés en concomitance sur les deux travées mobiles afin de maintenir les deux sens de circulation. Un des deux tabliers devra toujours être exempt de travaux.

Les **travaux de réfection des trottoirs** sont réalisés **de jour** avec neutralisation ponctuelle de la bande d'arrêt d'urgence (BAU). Cette neutralisation peut intervenir entre 9h30 et 15h30 afin d'éviter les heures de pointes et la gêne à l'utilisateur.

Les balisages ou fermetures peuvent être annulés ou écourtés, sans préavis, sur décision de l'exploitant en cas de force majeure (accident, convoi officiel...) et/ou de décision des autorités (préfecturales notamment).

1-7.3. Emplacement mis à disposition de l'entreprise et remise en état des lieux

En tout état de cause, l'entrepreneur est tenu à l'obligation de remettre en l'état initial les voiries et les zones comportant des dégâts occasionnés par la circulation des engins et par l'installation de chantier.

1-7.4. Évacuation des eaux de chantier

L'entreprise devra prévoir des dispositifs autonomes d'assainissement conformes aux normes en vigueur et soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

L'entrepreneur fera son affaire de l'évacuation des eaux de chantier. Il devra prendre contact avec le service compétent afin de déterminer les possibilités de rejet et leurs niveaux de qualité.

Afin d'éviter toute pollution des eaux, aucun rejet d'huiles, ni d'hydrocarbures ne sera toléré sur l'emprise du chantier ni en dehors. Les huiles et les hydrocarbures seront récupérés, stockés et évacués dans des récipients agréés par le maître d'œuvre.

1-7.5. Nuisances sonores

L'entreprise devra prévoir de limiter les nuisances sonores dues au chantier.

1-7.6. Déchets

Le titulaire doit mettre en œuvre un schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED) intégré dans le SOPRE, selon les modalités définies au chapitre 2 du présent CCTP.

1-7.7. Réseaux

L'entreprise doit veiller à la bonne conservation des canalisations publiques ou privées situées dans les emprises du chantier.

Avant tout commencement de travaux qui pourrait impacter des réseaux, l'entrepreneur établira les Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) auprès des services concessionnaires dans les délais prescrits par la réglementation en vigueur. Une copie en sera adressée directement au maître d'œuvre pour information.

Si les travaux nécessitent l'interruption de réseaux, l'entreprise devra prévenir le service gestionnaire au moins un mois avant la période prévue pour réaliser les travaux.

En cas de non-conformités constatées en cours de travaux ou dégâts éventuel (apparition de fissures dans les ouvrages, fuites d'eau, etc.), il appartient à l'entreprise de prévenir d'urgence le concessionnaire concerné qui exécute ou fait exécuter les réparations nécessaires dans les règles de conformité et aux frais de l'entreprise titulaire. Aucune réparation « de fortune » n'est acceptée :

L'entreprise avertira également :

- Le maître d'œuvre ou son représentant ;
- Le service public intéressé par l'accident ;
- Les autorités compétentes du secteur ;
- Les services de gendarmerie (afin de prendre les mesures de sécurité publique qui s'imposeraient).

Les réseaux font l'objet d'une inspection contradictoire avant et après les travaux pour s'assurer que les réseaux n'ont pas subi de détériorations pendant ceux-ci. Ces inspections et les réparations éventuelles sont à la charge de l'entreprise titulaire.

L'entreprise sera responsable de toute dégradation occasionnée aux ouvrages, réseaux, et câbles de toute nature existant sur ou sous les voies publiques ou dans l'emprise des travaux et des zones d'installations. Les câbles et appareillages détériorés seront remplacés par des éléments neufs de mêmes caractéristiques aux frais de l'entreprise. Préalablement au démarrage des travaux, un état des lieux des ouvrages sera établi entre l'entreprise et les services concernés.

Toutes les sujétions découlant de ces contraintes sont réputés incluses dans le prix des installations de chantier.

Si le titulaire découvre en cours des travaux des réseaux non identifiés initialement, il devra en avvertir immédiatement, le maître d'œuvre et, dans l'attente de toute décision, il devra prendre toutes les mesures conservatoires qui s'imposent, en particulier sur le plan de la sécurité.

ARTICLE 2. PRÉPARATION, COORDINATION ET EXÉCUTION DES TRAVAUX

2-1. Stipulations préliminaires

Le titulaire doit soumettre à l'acceptation du maître d'œuvre toutes les dispositions techniques qui ne font pas l'objet de stipulations dans le présent marché.

Ces dispositions ne peuvent pas être contraires aux règles de l'art ni être susceptibles de réduire la sécurité et la durabilité de la structure et des équipements de l'ouvrage, en phase de travaux comme en phase de service.

Ces propositions doivent être assorties de justifications correspondantes (notes de calculs, métré, mémoire).

Tous les documents remis par l'entrepreneur à la maîtrise d'œuvre doivent être rédigés en français.

2-2. Documents à fournir par le titulaire

2-2.1. Dispositions générales

L'ensemble des documents à fournir par le titulaire est soumis au visa du maître d'œuvre, excepté :

- Les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé ;
- Les documents de suivi du contrôle interne dont seul le cadre est soumis à son acceptation.

2-2.2. Liste de documents à fournir

L'ensemble des documents à fournir par le titulaire, soit pendant la mise au point du marché, soit pendant la période de préparation des travaux, soit après exécution, est regroupé sous les rubriques suivantes :

- Le programme d'exécution des travaux ;

- Le plan d'assurance de la qualité (PAQ) ;
- Le projet des installations de chantier ;
- Les documents requis pour travaux à proximité de réseaux ;
- Le programme des études d'exécution ;
- Les études d'exécution ;
- Les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé ;
- Le plan de respect de l'environnement (PRE) ;
- Le plan de suivi de l'élimination des déchets (PSSED) ;
- Les documents de suivi et de contrôle interne ;
- Les documents nécessaires à la constitution du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage ;
- Le dossier de récolement de l'ouvrage.

2-3. Période de préparation, programme et études d'exécution des travaux

2-3.1. Période de préparation – programme d'exécution des travaux

(article 4 du fascicule 65 du CCTG)

Les modalités d'élaboration des documents sont définies à l'article 8-1.2 du CCAP.

Dans un délai de 5 jours à compter de la notification du démarrage de la période de préparation :

- Fourniture des sous-détails des prix unitaires et des décompositions des prix forfaitaires désignés au « bordereau des prix unitaires et forfaitaires » n'ayant pas été fournis à l'offre ;
- Élaboration de la liste des études d'exécution y compris les procédures ;
- Élaboration du calendrier des études d'exécution y compris les procédures ;

Dans un délai de 15 jours à compter de la notification du démarrage de la période de préparation :

- Par dérogation à l'article 28.2.2 2^e alinéa du CCAG travaux, établissement et présentation au VISA du maître d'œuvre du programme d'exécution des travaux accompagné par :
 - Le calendrier détaillé d'exécution des travaux faisant apparaître le chemin critique des tâches, leur enchaînement et les rendements ;
 - Le planning prévisionnel financier ;
 - Le plan des accès ;
 - Le projet des installations de chantier ;
 - Le projet des ouvrages provisoires ;
 - Le plan des différentes zones de stockage des matériaux ;
- Établissement du document d'organisation générale du chantier à partir du SOPAQ ;
- Établissement des études d'exécution des ouvrages provisoires (moyens d'accès) ;
- Établissement du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) prévu par la section 5 du décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 modifié après inspection

commune organisée par le coordonnateur SPS. Cette obligation s'applique à chaque intervenant ;

Dans un délai de 20 jours à compter de la notification du démarrage de la période de préparation :

- Établissement des études et documents d'exécution, des plans, des procédures d'exécution (y compris les plans de contrôles associés), des études de détail et des demandes d'agrément des matériaux et procédés nécessaires au début des travaux ;
- Établissement du Plan d'Assurance de la Qualité (PAQ) ;
- Établissement du Plan de Respect de l'Environnement (PRE) ;
- Établissement du Plan de Suivi de l'Élimination des Déchets (PSED) ;

Durant la période de préparation :

- Rédaction et envoi des DICT nécessaires aux travaux auprès des concessionnaires ainsi que le suivi des réponses et la réalisation des études complémentaires induites par celles-ci ;
- S'il y a lieu, piquetages général et complémentaire ;
- Demande des arrêtés nécessaires à la réalisation des travaux (les arrêtés seront pris par ailleurs par le district de Rouen) ;
- Réalisation d'un état des lieux entrant par constat d'huissier. Cet état des lieux concerne l'ensemble des zones de travaux et des zones d'installation de chantier concernées, les voiries empruntées pour le chantier ainsi que les bâtiments à proximité.

2-3.2. Etudes d'exécution

Les études d'exécution des ouvrages sont établies de manière cohérente et lisible par le titulaire et soumises au visa du maître d'œuvre.

Les modalités d'élaboration des documents sont définies à l'article 8-2. du CCAP.

Par dérogation à l'article 29.1.4 du CCAG travaux, ces documents sont fournis en 2 exemplaires dont un sous forme de fichier informatique dans les formats et caractéristiques suivants :

- Un envoi au format PDF et DWG par courriel au maître d'œuvre (liste de diffusion à définir en période de préparation) – les documents ne doivent pas comporter de macros et peuvent être compressés dans des fichiers d'archives au format .Zip. Leurs noms devront être suffisamment explicites ;
- Un exemplaire papier à envoyer par courrier au maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre transmet au titulaire son « Bon pour Exécution » ou ses observations éventuelles pour reprise des documents par le titulaire et à ses frais. Le maître d'œuvre doit remettre son avis sur l'ensemble des études d'exécution à la date suivante :

- 10 jours ouvrés après leur réception papier – ce délai démarre à partir de la date de réception d'un ensemble complet et cohérent de plans ou notes de calculs lorsqu'on s'intéresse à une partie d'ouvrage.

Dans le cas où des modifications sont nécessaires, le titulaire disposera alors de 5 jours pour émettre un nouvel indice du document qui est examiné par la maîtrise d'œuvre dans un délai de 10 jours ouvrés après sa réception papier.

Le titulaire a parfaitement pris connaissance de l'ensemble des pièces techniques sur la base desquelles il a élaboré son offre.

Il admet que l'ensemble des études complémentaires, permettant la parfaite réalisation des travaux, procède des études d'exécution à sa charge.

Il constate que les documents qui lui ont été ainsi remis lui permettent de procéder aux études d'exécution qui lui incombent, sans pouvoir élever une quelconque réclamation relative à la qualité ou au caractère suffisant de ces documents.

Conformément à l'article 29.1.5 du CCAG, les travaux de chaque ouvrage ne peuvent pas commencer avant l'obtention du/des visa(s) du maître d'œuvre sur les études d'exécution nécessaires au démarrage des travaux.

2-4. Sécurité et protection de la santé

(Art. 28.3 du CCAG-T, loi 93-1418 du 31 décembre 1993 et ses décrets d'application)

Les modalités d'élaboration des documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé, conformément aux lois en vigueur, sont définies à l'article 8-4.3 du CCAP.

2-5. Plan d'Assurance Qualité

(norme NF EN 13 670/CN, art. 34 du fasc. 65 du CCTG)

2-5.1. Composition générale du PAQ

Conformément aux dispositions de l'article 34 du fascicule 65, le PAQ est constitué :

- De la note d'organisation générale du chantier (y compris les installations de chantier) ;
- Des procédures d'exécution (y compris la description générale des matériels et méthodes), relatives à chaque tâche principale ;
- Du programme de contrôle ;
- Du cadre des documents de suivi d'exécution ;
- Des modalités de demande d'agrément des matériaux, composants et équipements ;
- Le cas échéant, des PAQ des sous-traitants.

Il est conforme :

- Aux articles 1.6, 3.1 (cas des processus de type industriel) et/ou 3.2 du fascicule 56 du CCTG (cas des processus de type génie civil) pour la protection anticorrosion des parties métalliques ;
- Aux articles du fascicule 67 titre I pour l'étanchéité des ponts routes.

Les résultats du contrôle interne ne sont pas soumis au visa.

Seul le cadre de ces documents faisant partie du Plan Qualité est soumis au visa du maître d'œuvre.

2-5.2. Points d'arrêt et points critiques

La liste des points d'arrêt est donnée ci-dessous.

La liste des points d'arrêt pourra être complétée par le maître d'œuvre en phase préparatoire et en phase d'exécution.

La liste des points critiques, assortie des délais de préavis du maître d'œuvre est présentée par le titulaire dans le document d'organisation générale du Plan Qualité.

Phase	Points d'arrêt
Phase préparatoire	<ul style="list-style-type: none"> • Acceptation du PAQ • Acceptation des études de caractérisation et de validation du complexe étanchéité / couche de roulement
Revêtement	<ul style="list-style-type: none"> • Acceptation de l'épreuve de convenance • Acceptation du support de l'étanchéité (surface de tablier et/ou trottoir) • Acceptation de l'étanchéité
Fin des travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Réception des zones réparées avant enlèvement des dispositifs d'accès

Les délais de préavis se décomposent en délais d'information (délai minimal entre l'information de la maîtrise d'œuvre par l'entreprise et la possibilité d'effectuer le contrôle) et un délai de réponse (délai maximal entre la possibilité d'effectuer le contrôle et la réponse du maître d'œuvre).

Le délai de levée d'un point d'arrêt ne sera recevable que si l'ensemble des documents associés au point d'arrêt ont été entièrement fournis et acceptés. Les délais sont exprimés en jours travaillés.

En cas de non-respect du délai d'information, ce délai s'ajoute au délai de réponse.

Les délais de préavis et de réponse seront convenus lors de la période de préparation.

Les demandes de levées sont écrites et faites par l'entrepreneur :

- avant 12h00 pour les interventions prévues de nuit pour les travaux de réfection des voies routières ;
- avant 10h00 pour les interventions prévues de jour pour les travaux de réfection des trottoirs.

En cas de dépassement de cet horaire, le jour courant n'est pas compté dans le délai.

2-6. Note d'Organisation Générale du chantier

(norme NF EN 13 670/CN, art. 4.2.2 du fasc. 65 du CCTG, art. 1.6.2.1 du fasc. 56 du CCTG)

La liste et l'organigramme des responsables sur le chantier concernent l'ensemble des entreprises, sous-traitants inclus.

La note d'organisation générale explicite également de façon détaillée les principes de la gestion des documents :

- Le nombre de documents adressés au maître d'œuvre, aux bureaux de contrôle et autres intervenants ;
- Le calendrier de fourniture des documents ;
- Les principes et délais pour les vérifications et modifications ;
- La liste des procédures d'exécution ;
- Le principe du contrôle interne envisagé.

2-7. Procédures d'exécution

2-7.1. Liste des procédures d'exécution

Les procédures d'exécution peuvent être établies par nature de travaux ou par parties d'ouvrage.

Dans le cas où les procédures sont établies par nature de travaux, les procédures exigées sont les suivantes :

- Décapage et mise à nu du support de l'étanchéité ;
- Mise en œuvre du complexe étanchéité / couche de roulement pour les travaux de réfection des voies routières ;
- Mise en œuvre du revêtement des trottoirs.

2-7.2. Documents annexés aux procédures d'exécution

Les documents annexés aux procédures comprennent en outre les documents suivants :

- Le plan de phasage des travaux de réparation ;
- L'ensemble des dispositions prises pour la protection de l'environnement ;
- Les références des documents internes à l'entreprise, consultables par le maître d'œuvre sur le chantier.

2-7.3. Prise en compte des constructions avoisinantes

Les procédures d'exécution relatives aux travaux précisent l'ensemble des contrôles qui doivent être effectués par le titulaire avant et pendant l'exécution de ces travaux pour prévenir toute perturbation des constructions. Ces procédures précisent également la conduite à tenir en cas d'anomalies mises en évidence par ces contrôles.

2-8. Documents de suivi du contrôle interne

La liste des documents de suivi d'exécution est définie au Plan d'Assurance Qualité pour chaque procédure d'exécution.

Lors de l'exécution, le titulaire adresse au maître d'œuvre les documents de suivi du contrôle interne au fur et à mesure de l'obtention des résultats du contrôle interne.

Chaque non-conformité fait l'objet d'une fiche.

2-9. Plan de Respect de l'Environnement

Pendant la période de préparation, le titulaire soumet au visa du maître d'œuvre un Plan de Respect de l'Environnement conforme au 4.2.3 du fascicule 65 du CCTG et basé sur le SOPRE fourni lors de la remise des offres.

Ce document décrit de manière détaillée :

- La description des enjeux et des données du site, sa sensibilité, les obligations réglementaires, etc, dans le domaine environnemental ;
- L'organisation générale du chantier en matière de respect des contraintes environnementales ;
- La liste des mesures prises pour éviter les impacts sur l'environnement.

2-10. Plan de Suivi de l'Élimination des déchets

Pendant la période de préparation, le titulaire soumet au visa du maître d'œuvre un Plan de Suivi de l'Élimination des Déchets (PSED) conforme au 4.2.3 du fascicule 65 du CCTG et basé sur le SOGED fourni lors de la remise des offres.

Ce document décrit de manière détaillée :

- Les méthodes qu'il va employer pour ne pas mélanger les déchets ;
- Les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclage vers lesquels sont acheminés les différents déchets à éliminer ;
- L'information, en phase travaux, du maître d'œuvre quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier ;
- Les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qu'il va mettre en œuvre pendant les travaux.

Tous les déchets à évacuer doivent l'être en respectant les modalités prévues dans ce document.

2-11. Programme des études d'exécution

Le programme des études d'exécution comprend la liste des documents d'exécution à fournir et le calendrier prévisionnel des études d'exécution. Ce dernier est présenté de telle sorte qu'apparaissent clairement les tâches critiques et leur enchaînement.

2-12. Etudes d'exécution

(art. 29.1 du CCAG-T, art. 42 du fasc. 65 du CCTG)

Les études d'exécution comprennent :

- Une note définissant les bases des études d'exécution ;
- Les documents d'exécution des ouvrages définitifs y compris les plans d'exécution.

La note définissant les bases des études d'exécution rappelle l'ensemble des prescriptions fournies dans le présent marché et les complète au besoin suivant les propositions techniques du titulaire.

Ces propositions ne doivent pas remettre en cause les clauses du marché et sont conformes aux directives de conception et de calcul en vigueur.

Les études d'exécution doivent prendre en compte le phasage des travaux.

2-13. Textes réglementaires

D'une manière générale, les justifications relatives aux études d'exécution sont effectuées selon les modalités précisées dans les documents suivants :

- Les normes en vigueur ;
- Les fascicules techniques du CCTG, notamment le fascicule 56 « Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion » et le fascicule 67 titre I « Étanchéité des ponts routes » ;
- Les avis techniques Sétra et/ou Cerema ;

L'attention du titulaire est en outre attirée sur le fait que le présent CCTP constitue le document intitulé « document particulier », « document particulier du marché », « projet individuel » ou encore « projet particulier » dans les normes visées ci-dessus.

2-14. Plans d'exécution

Le titulaire établit une « liste des plans », qui doit être régulièrement tenue à jour, constituant le dossier d'exécution, en indiquant notamment pour chaque dessin :

- L'indication du bureau d'études (bureau d'études du titulaire ou bureau d'études sous-traitant) ;
- Le nom de la personne de ce bureau d'études, responsable du dessin ;
- Le numéro ;
- Le titre complet ;
- La date d'établissement ;
- Le ou les indices des modifications, avec les dates correspondantes ;
- Le repérage de ces modifications ;
- L'indication succincte de la nature de cette ou de ces modifications ;
- La ou les dates d'envoi au visa du maître d'œuvre ;
- La ou les dates des visas du maître d'œuvre ;
- La date du visa définitif (bon pour exécution).

Ces mêmes indications doivent être également reproduites sur chaque plan.

Les études d'exécution doivent prendre en compte le phasage des travaux.

2-15. Dossier de récolement de l'ouvrage

Les modalités d'élaboration des documents sont définies à l'article 9-5 du CCAP.

Le contenu du dossier des ouvrages exécutés (DOE) est fixé comme suit :

- Le bordereau des pièces ;
-
- Les comptes rendus de réunion de préparation de chantier et de chantier signés ;
- Les plans d'exécutions conformes aux ouvrages exécutés ;
- Les journaux de chantier signés ;
- Le programme et le planning prévisionnel étude et travaux mis à jour ;
- Les prescriptions de maintenance ;
- Le PAQ, le PRE, le PSSED mis à jour et validés : y compris l'ensemble des fiches produits agréées, des fiches de suivi et de contrôle d'exécution ;
- Les études et plans d'exécution visés ;
- Le PV des opérations préalables à la réception (y compris les levées de réserves) ;
- Le PV de réception des travaux ;
- La liste des diverses garanties avec les dates d'expiration ;
- Le rapport photographique modélisant les phases importantes des travaux ;
- Les éléments particuliers demandés dans les pièces particulières du marché ;
- **Le bilan d'émission des gaz à effet de serre ;**

- **Le bilan de gestion et valorisation des déchets.**

Conformément à l'article 40 du CCAG travaux, le titulaire remet au maître d'œuvre tous les documents, en 1 exemplaire papier et en 3 exemplaires informatiques sur clés USB.

Seuls les formats et caractéristiques des fichiers informatiques suivants seront acceptés :

- Les plans seront remis sous le format : dwg, dxf pour Autocad version 2022 ;
- Les autres documents, ppt, doc, xls, pour Microsoft Office version 2003 sxw, sxc, odc, odp, odt, pour OpenOffice version 4.3, pdf ;
- Ils ne doivent pas comporter de macros et peuvent être compressés dans des fichiers d'archives au format Zip. Leurs noms devront être suffisamment explicites.

ARTICLE 3. PROVENANCE, QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX

3-1. Généralités

3-1.1. Généralités

(Art. 21 à 25 du CCAG-T)

Il est rappelé que la fourniture des matériaux, composants ou autres produits fait partie de l'entreprise. Le titulaire doit en conséquence imposer dans les conventions avec les fournisseurs ou producteurs les obligations du présent marché s'y référant.

Tous les matériaux, composants ou équipements entrant dans la composition des ouvrages ou ayant une incidence sur leur qualité ou leur aspect, sont proposés par l'entrepreneur au maître d'œuvre selon les modalités (procédures et délais) prévues au PAQ.

Ils sont définis par leurs caractéristiques, leur conditionnement et leur provenance.

Il est rappelé que l'acceptation des matériaux, produits et composants est subordonnée :

- aux résultats du contrôle interne, dont les modalités sont définies dans le PAQ ;
- aux résultats du contrôle extérieur.

Dans l'exercice du contrôle extérieur, le maître d'œuvre peut être amené à :

- s'assurer de l'exercice du contrôle interne ;
- exécuter les essais qu'il juge utiles ;
- faire procéder à des prélèvements conservatoires.

En cas d'anomalies constatées sur les matériaux, produits composants et équipements avant leur mise en place dans l'ouvrage au niveau du contrôle interne, ou dans le cadre du contrôle extérieur, il est fait application des articles 39 et 44 du CCAG-T.

3-1.2. Marquage CE des produits de construction

(Règlement UE n°305/2011)

Le présent CCTP stipule que certains produits de construction doivent bénéficier du marquage CE sur la base d'une norme harmonisée ou d'une évaluation technique européenne (ETE). Conformément au règlement (UE) n°305/2011, ils font l'objet d'une déclaration de

performances.

Les performances déclarées doivent couvrir de façon exhaustive les exigences prévues par la norme harmonisée ou le document d'évaluation européen correspondant.

Les dispositions transitoires de l'article 66 du règlement (UE) n°305/2011 s'appliquent. En particulier, le titulaire peut présenter, en tant qu'évaluations techniques européennes, les agréments techniques européens délivrés conformément à l'article 9 de la directive 89/106/CEE avant le 1er juillet 2013, pendant toute la durée de validité desdits agréments.

3-1.3. Conformité aux normes, marque et avis techniques français

(Art. 23.2 et 24.2 du CCAG-T)

3-1.3.1. Possibilités d'équivalence

Le présent CCTP prévoit que certains produits ou services doivent être conformes à des normes françaises non issues de normes européennes.

Conformément à l'article 23.2 du CCAG-T, le titulaire peut proposer d'autres matériaux ou produits à condition d'une part, qu'ils soient conformes à des normes en vigueur dans d'autres États parties à l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce et d'autre part, qu'ils soient acceptés par le maître d'œuvre, ce dernier restant seul juge de l'équivalence.

Le présent CCTP prévoit également que certains produits ou services doivent être titulaires soit d'une marque de qualité française (marque NF ou autre), soit d'un avis technique, d'un agrément ou d'une homologation émis par un organisme public européen ou français (Sétra, LCPC, CSTB, etc.).

Conformément à l'article 24.2 du CCAG-T, le titulaire peut proposer d'autres matériaux, produits ou services à condition que ceux-ci bénéficient d'une attestation délivrée par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17 025 et NF EN 45 011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC), ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European cooperation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation. Ces matériaux, produits ou services doivent également être acceptés par le maître d'œuvre, ce dernier restant seul juge de l'équivalence.

3-1.3.2. Acceptation ou refus du maître d'œuvre d'une équivalence

En complément à l'article 23 du CCAG-T, pour toute demande d'équivalence d'un produit ou service, le titulaire doit fournir au moins deux mois avant tout début d'approvisionnement ou mise en œuvre, les éléments (échantillons, notices techniques, résultats d'essai, etc.) nécessaires à l'appréciation de l'équivalence du produit ou service proposé au produit ou service requis. Ces éléments sont à la charge de l'entrepreneur et, pour les documents, rédigés en langue française.

Le maître d'œuvre dispose d'un délai de 10 jours à partir de la livraison de ces éléments pour accepter ou refuser ce produit. Son acceptation est fondée sur le respect des exigences définies dans la norme française ou dans le règlement de la marque de qualité, de l'avis technique, de l'homologation ou de l'agrément requis, qui constituent toujours la référence technique.

Tout matériau, produit ou service pour lequel l'équivalence aurait été sollicitée et qui serait livré sur le chantier ou engagé sans respecter le délai précité est réputé être en contradiction avec les clauses du marché et doit donc être immédiatement retiré ou interrompu au frais de l'entrepreneur, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

3-2. Déchets

Le tableau ci-dessous donne la nature et la quantité des déchets au sens de la circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets que le titulaire doit évacuer dans le cadre des travaux objets du présent marché.

Nature des déchets	Quantité prévisionnelle en m ³
Dépose du complexe étanchéité / couche de roulement des voies routières	3 930 m ² x épaisseur du revêtement en place
Dépose du revêtement des trottoirs	

Le volume exact sera précisé lors de la période de préparation.

3-3. Etanchéité et couche de roulement des voies routières

(Fasc. 67 titre I du CCTG)

La protection des travées levantes est assurée par un complexe mince « étanchéité et couche de roulement » conformément à l'article 1-3.2 du présent CCTP.

Le complexe proposé aura les propriétés intrinsèques exigées à l'article 6 du fascicule 67 titre I du CCTG.

Le système mis en œuvre doit être titulaire d'un avis technique sur les étanchéités des ponts-routes avec support en béton, délivré par le Cerema.

En l'absence d'un tel avis, l'entreprise devra justifier des performances de son produit avec un niveau de garantie au moins équivalent à celui apporté par les avis techniques du Cerema, notamment en produisant les résultats aux essais suivants :

- Essais d'identification (NF T 36.005) ;
- Essais d'adhérence par traction sur acier sablé (NF T 18-852) ;
- Essais de traction ;
- Tenue à la déformation du support ;
- Tenue aux cisaillements d'interface ;
- Adaptation à l'état du support ;
- Appréciation de la fonction couche de roulement.

Les caractéristiques des granulats, du sable, des fillers d'apport et des dopes éventuels seront au moins égales à celles exigées pour le béton bitumineux sur ouvrages à dalle en béton.

Les épreuves de contrôle sont réalisées suivant les stipulations de l'article 8 du fascicule 67 titre I du CCTG.

3-4. Revêtement de trottoirs

La protection des trottoirs est assurée par un complexe mince « étanchéité et couche de roulement » conformément à l'article 1-3.2 du présent CCTP.

Un système similaire à celui décrit à l'article 3-3 sera mis en œuvre.

ARTICLE 4. EXÉCUTION DES TRAVAUX

4-1. Opérations préalables au commencement des travaux

4-1.1. Installations de chantier

L'installation du chantier (prix n°001 / 101 / 201 / 301 / 401) comprend les travaux suivants :

- Les prestations définies à l'article 1.1 de l'annexe D du fascicule 65 du CCTG, ainsi qu'à l'article 1.1 de l'annexe au texte « Définition technique des prestations » du fascicule 68 du CCTG, hormis celles faisant l'objet d'un prix particulier et qui concernent l'aménagement de zones de réalisation et l'installation du matériel de réalisation des fondations (prix n°302) ;
- La réalisation de clôtures périphériques du chantier ;
- La dépose des clôtures traversant l'emprise du chantier ;
- Les travaux d'assainissement relatifs aux installations de chantier ;
- Les dispositifs de recueil et de traitement des eaux usées et polluées en provenance des installations du chantier.

Les aires d'installation de chantier et de stockage seront proposées par l'entrepreneur à la validation du maître d'œuvre.

4-1.2. Constats d'huissier avant / après travaux

Les prestations sont conformes à l'article 1-6 du présent CCTP.

L'entreprise devra avant le démarrage du chantier et à la fin des travaux, faire procéder par un huissier à un constat des zones impactées par le chantier. Le constat dressé par un huissier (prix n°005 / 104 / 204 / 304 / 405) sera signé contradictoirement par l'entreprise et le maître d'œuvre.

4-2. Contrôle extérieur

Le maître d'œuvre s'assurera de l'exécution du contrôle interne, par des contrôles inopinés.

Tous ces contrôles effectués par le maître d'œuvre ne dégagent en rien la responsabilité de l'entreprise qui reste entière.

4-3. Traitement des non-conformités

Le titulaire est tenu de procéder, à ses frais, aux réparations nécessaires en cas de non-conformité de tout ou partie d'ouvrage aux stipulations du CCTP ou, à défaut, à celles préconisées par l'ensemble des textes, règlements ou normes en vigueur.

Le titulaire effectue, à ses frais, les contrôles et essais complémentaires qui sont demandés par le maître d'œuvre pour procéder au constat et analyse du désordre.

Il soumet à l'avis du maître d'œuvre, l'ensemble des procédures des réparations à effectuer.

En aucun cas, les réparations ou traitement des non-conformités ne peuvent donner lieu à réclamation de la part du titulaire, concernant les coûts ou les délais.

La procédure de contrôle et traitement des non-conformités est définie par le Plan d'Assurance Qualité.

4-4. Travaux préparatoires

4-4.1. Évacuation des déchets

Les déchets issus du chantier et non réutilisables sur celui-ci sont récupérés par l'entreprise qui doit prendre toutes dispositions pour les incorporer dans la chaîne de valorisation et de recyclage conformément au PSED

Elle doit en outre fournir au maître d'œuvre tous les documents (récépissés, prise en charge, bordereaux de suivi, de transport...) permettant à ce dernier de contrôler la gestion des déchets et d'en assurer ainsi la traçabilité. Le SOGED, tenu à jour au cours des travaux, indique les quantités, la nature des matériaux et les filières de valorisation ou d'élimination mises en œuvre.

4-4.2. Dépose du complexe étanchéité et couche de roulement des voies routières

Le complexe existant doit être déposé (inclus dans les prix n°003 / 103 / 203 / 303) de manière soignée afin de ne pas venir blesser les tabliers métalliques.

4-4.3. Dépose du revêtement des trottoirs

Le complexe existant doit être déposé (inclus dans le prix n°403) de manière soignée afin de ne pas venir blesser les tabliers métalliques.

4-5. Mise en œuvre du complexe étanchéité et couche de roulement des voies routières

(fasc. 67 titre I du CCTG)

4-5.1. Préparation de surface

Après dépose du revêtement existant et préalablement à toute application, la tôle de platelage sera soumise à un décapage (inclus dans les prix n°003 / 103 / 203 / 303) afin d'obtenir, sauf contre-indication pour le procédé proposé, le degré de soin Sa 2,5 de l'échelle suédoise, et la rugosité nécessaire à la bonne application et à l'adhérence de l'enduit protecteur du complexe.

Pendant le décapage, toutes les dispositions seront prises pour ne pas détériorer les autres parties de l'ouvrage et ne pas porter atteinte à l'environnement. **Un calfeutrement provisoire des descentes d'eau** dans la zone de travail sera imposé afin d'éviter tout comblement du dispositif pendant ces phases de travaux. Toutes les dispositions seront prises pour éviter tout risque de condensation sur les surfaces en traitement et toute oxydation rapide de l'acier mis à vif (fleur de rouille).

Après dépoussiérage effectué à l'air propre et sec, sans graisse ni huile, les surfaces préparées seront soumises à la réception par le maître d'œuvre.

Avant le début des travaux de préparation de surface, il sera procédé à une épreuve de convenance (prix n°004) avec le matériel que l'entrepreneur envisage d'utiliser à cet effet et le personnel qui sera effectivement employé.

4-5.2. Mise en œuvre du complexe

Dès sa réception, la surface de la tôle préparée, parfaitement propre et sèche, recevra dans un délai maximal de 30 minutes après le décapage, l'enduit protecteur appliqué à raison de 0,15 kg/m² au moins (sauf contre-indication pour le procédé proposé) (inclus dans les prix

n°003 / 103 / 203 / 303) .

Les couches de liant seront appliquées selon la fiche technique du fabricant.

L'application sera effectuée sans arrêt d'un bout à l'autre du tablier, de manière à ce qu'il n'y ait aucune reprise transversale et ne devra présenter aucune fissuration.

L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions utiles pour que la circulation des véhicules d'approvisionnement en attente soit interdite sur le tablier métallique.

Le complexe utilisé sera soumis à la validation du maître d'œuvre et devra à minima être constitué d'**un primaire**, de **deux couches de masse** et **une couche de garnissage** :

- Un primaire d'accroche à raison de 150 g/m² à minima 50 micromètres d'épaisseur ;
- Le dosage de chaque couche de masse sera de 3 kg/m² à minima ;
- Le dosage de la couche de finition sera de 0,7 kg/m² à minima ;
- Le saturation en granulat sera effectué à refus (4 à 5 kg/m²).

Le sablage et le gravillonnage s'effectueront au fur et à mesure de l'épandage des couches de liant.

Les épaisseurs minimales requises seront de 8 mm à minima et devront respecter les préconisations techniques indiquées dans les fiches du fabricant.

Ce complexe attendu devra avoir des caractéristiques similaires au complexe exposé dans le sous-dossier 2 du présent dossier de consultation et conforme au marquage CE.

Du fait des contraintes d'exploitation :

- Un **rendement de 100 m²/nuît** est demandé ;
- La réouverture à la circulation doit être possible chaque matin à 6h00 (complexe appliqué dans la nuit, sec et circulaire).

4-5.3. Mise en œuvre sous abri

Sur ordre express du maître d'œuvre, il pourra être mis en place un abri de protection pour l'étanchéité couvrant une surface au moins égale à la surface de chape qui sera mise en œuvre en une journée de travail.

4-6. Mise en œuvre du revêtement des voies trottoirs

(fasc. 67 titre I du CCTG)

Un système similaire à celui décrit à l'article 4-5 sera mis en œuvre.

4-7. Remise en état des lieux et nettoyage final

(Art. 37 du CCAG-T, art. 172 du fasc. 65 du CCTG)

Outre la remise en état des lieux conformément à l'article 37 du CCAG, l'entrepreneur est tenu d'assurer le nettoyage de l'ouvrage conformément à l'article 172 du fascicule 65 du CCTG. Notamment, les parements de l'ouvrage sont nettoyés et débarrassés de toutes les souillures et salissures du fait des travaux.

4-8. Réception

La réception des travaux donne lieu à :

- La remise d'un dossier de récolement tel que défini à l'article 2.1.9 du présent CCTP ;
- Une visite contradictoire des lieux et à l'établissement d'un comparatif avec l'état établi contradictoirement en début de travaux.

5. Bilan de gaz à effet de serre et bilan déchets

5-1. Bilan de gaz à effet de serre

Le titulaire du présent marché prévoit de mettre en place avant et pendant l'exécution des travaux tous les éléments de suivi et de traçabilité nécessaires à la réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre.

Après la réception des travaux, le titulaire transmet au maître d'œuvre un bilan des émissions de gaz à effet de serre établi conformément à la réglementation en vigueur pour les émissions liées aux travaux réalisés.

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre comprendra une estimation des :

- émissions liées à la production des matériaux et produits et à leur mise en œuvre dans l'opération ;
- émissions liées au transport routier : transport en propre de l'entreprise et transport externe à l'entreprise ;
- émissions liées aux consommations énergétiques sur site (carburants, électricité, eau...).

Les méthodes de calcul employées seront fournies et détaillées ainsi que les hypothèses de calcul prises en compte notamment celles relatives aux facteurs d'émissions retenus.

5-2. Bilan déchets

Le titulaire du présent marché prévoit de mettre en place pendant l'exécution des travaux tous les éléments de suivi et de traçabilité nécessaires à la réalisation d'un bilan de gestion, d'élimination et de valorisation des déchets produits par le chantier et sur le chantier tels que prévus au 1.6 du présent CCS.

Notamment, un registre chronologique est tenu à jour sur le chantier afin de consigner tous les déchets entrants et sortants. Il contient les informations relatives à :

- La date de l'expédition / réception du déchet ;
- La nature et quantité de déchets ;
- Le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié ou de l'installation de provenance ;
- Le nom et l'adresse du ou des transporteurs qui prennent en charge le déchet ;
- Le type de traitement final (réutilisation, recyclage, autre valorisation ou élimination) ou d'utilisation sur site.

Le titulaire du marché est tenu de fournir après réception des travaux, un bilan des déchets évacués avec identification des filières et faisant apparaître les taux de valorisation des déchets (dont le recyclage des agrégats d'enrobés le cas échéant).

Le candidat fournira donc un tableau justifiant les matériaux pris en charge pour leur recyclage,

exprimés en volume (m³) sur la base des quantités du détail estimatif (démolition, dépose de bordures, terrassement (déblais pour encoffrement et tranchées), fraisage d'enrobés) en justifiant de la proportion prise en compte et par quelle filière de traitement (interne ou externalisée).

Dans le cas des déchets dangereux, les bordereaux de suivi de déchets dangereux dûment complétés seront fournis à l'appui du bilan.