

MARCHE PUBLIC DE SERVICES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Lot 1 - Contrôle extérieur Génie Civil et Ouvrages d'Arts

(CCTP Lot 1 du 10 mars 2026)

Acheteur exerçant la maîtrise d'ouvrage

ETAT – Ministère des Transports

Direction Interdépartementale des Routes Sud-Ouest

et

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement, et du Logement de la région Occitanie

Constitués en groupement de commandes tel que défini aux articles L 2113-6 à L 2113-8 du code de la commande publique

Représentant de l'acheteur

Monsieur le Directeur Interdépartemental des Routes Sud-Ouest par délégation de Monsieur le Préfet de la région Occitanie donnée par arrêté préfectoral du 13 janvier 2026

et

Madame la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement, et du Logement de la région Occitanie par délégation de Monsieur le Préfet de la région Occitanie donnée par arrêté préfectoral du 02 mars 2026

Objet du marché

Accord-cadre de contrôle extérieur et diagnostic Génie Civil et Ouvrages d'Arts

SOMMAIRE

ARTICLE 1. CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	4
1.1 OBJET DU MARCHÉ.....	4
1.2 ÉTENDUE DE LA MISSION.....	4
ARTICLE 2. ORGANISATION DE LA MISSION.....	5
2.1 RESPONSABILITÉ ET OBLIGATIONS DU TITULAIRE.....	5
2.2 BONS DE COMMANDE.....	5
2.3 MATÉRIEL NÉCESSAIRE À L'EXÉCUTION DE LA MISSION.....	5
2.4 PÉRIODE DE PRÉPARATION.....	6
2.5 PLAN D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ (PAQ).....	6
2.6 TRAÇABILITÉ DES PRÉLÈVEMENTS (RÉFÉRENCEMENT).....	7
2.7 CONDITIONS D'EXÉCUTION DES CONTRÔLES, MESURES ET ESSAIS.....	7
2.8 VACATIONS DES CHARGÉS DE CONTRÔLE EXTÉRIEUR SUR CHANTIER.....	9
2.9 LIVRAISON DES PRESTATIONS.....	9
2.10 DOCUMENTS FOURNIS APRÈS EXÉCUTION.....	9
2.11 MODIFICATIONS DES QUANTITÉS EN COURS DE PRESTATIONS.....	10
ARTICLE 3. CONTRÔLE EXTÉRIEUR DES TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL ET OA – PRESTATIONS GÉNÉRALES.....	11
3.1 AVANT LA NOTIFICATION DU MARCHÉ DE TRAVAUX.....	11
3.2 EN PÉRIODE DE PRÉPARATION DU MARCHÉ.....	11
3.3 LES DÉPLACEMENTS.....	11
3.4 EN PÉRIODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	11
3.5 LORS DES OPÉRATIONS DE RÉCEPTION DU MARCHÉ.....	12
3.6 DIVERS.....	12
ARTICLE 4. CONTRÔLE EXTÉRIEUR DES TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL ET OA – ESSAIS EN LABORATOIRE OU IN SITU.....	13
4.1 PRESTATIONS COMMUNES AUX ESSAIS.....	13
4.2 ESSAIS SUR BÉTON.....	13
4.3 ESSAIS SUR COULIS D'INJECTION ET MORTIERS.....	14
4.4 ESSAIS SUR ANCRAGES ET FONDATIONS.....	14
4.5 ESSAIS SUR CHAPE D'ÉTANCHÉITÉ.....	14
ARTICLE 5. CONTRÔLE EXTÉRIEUR DES TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL ET OA – CONTRÔLES D'EXÉCUTION.....	15
5.1 PRESTATIONS COMMUNES AUX CONTRÔLES.....	15
5.2 CONTRÔLES DES TERRASSEMENTS.....	15
5.3 CONTRÔLES DE FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE DES BÉTONS.....	15
5.4 CONTRÔLES DES PIEUX ET MICROPIEUX.....	15
5.5 CONTRÔLES DE LA PRÉCONTRAÎNTE.....	16
5.6 CONTRÔLES D'ÉTANCHÉITÉ.....	16
5.7 CONTRÔLES DE CHARPENTES MÉTALLIQUES.....	16
5.8 CONTRÔLES DES SUPERSTRUCTURES ET DR.....	16
5.9 ÉPREUVES DE CHARGEMENT.....	16
5.10 CONTRÔLES DES DISPOSITIFS ANTI-CORROSION.....	16
5.11 SUIVIS DE VÉRINAGE.....	17

5.12 CONTRÔLES DE PPHM.....	17
ARTICLE 6. ANNEXE AU CCTP : SCHÉMA DIRECTEUR DU PLAN DE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT (S.D.P.R.E.).....	18
6.1 OBJET DU PRÉSENT S.D.P.R.E.....	18
6.2 RÔLE DES DIFFÉRENTS INTERVENANTS.....	18
6.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....	18

ARTICLE 1. CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

1.1 Objet du marché

Les missions objets du présent accord cadre à bons de commandes, portent sur les prestations de contrôle extérieur et diagnostic génie civil et ouvrages d'Art – Lot 1 contrôle extérieur dans le cadre des opérations d'entretiens et d'aménagements routiers de l'Etat.

Elles concernent l'ensemble des opérations d'entretiens et d'aménagements du réseau routier national de la DIRSO et de la DREAL Occitanie dans les dix départements suivants :

- l'Ariège (09) : pour la RN20, RN320, RN22
- l'Aveyron (12) : pour la RD88
- le Gard (30) : pour la RN580
- la Haute-Garonne (31) : pour les périphériques toulousains (A620, A621, A624), RN124, RN224, RN125, A64
- le Gers (32) : pour les RD124, RD224 et RD21
- la Gironde (33) : pour la RN524
- les Landes (40) : pour la RN524
- les Hautes Pyrénées (65) : pour la RN21
- les Pyrénées Orientales (66) : pour les RN20 et RD116, RN320, RN22
- le Tarn (81) : pour les RN126, RN112 et RN88.

Les prestations seront réalisées sur les infrastructures routières en service ou en construction du réseau routier national visé.

Le présent marché fait référence aux pièces générales suivantes :

- le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Fournitures Courantes et Services (CCAG-FCS) approuvé par arrêté du 30 mars 2021;
- le Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics de travaux en vigueur lors du mois d'établissement des prix ;
- ensemble des textes réglementaires, circulaires, normes, notes ou guides méthodologiques visés dans les pièces du marché, notamment au présent CCTP et au Bordereau des Prix.

1.2 Étendue de la mission

1.2.1 Services compris dans l'accord-cadre lot 1 – Contrôle extérieur

La présente mission de contrôle extérieur porte sur les travaux suivants :

- bétons coulés en place et bétons durcis ;
- coulis d'injections et mortiers ;
- ancrages et fondations ;
- étanchéité ;
- terrassements à proximité des ouvrages ;
- charpentes métalliques ;
- superstructures et dispositifs de retenue ;
- dispositifs anti-corrosion ;
- opérations de vérinage ;
- PPHM ;
- Epreuves de chargement.

La mission de contrôle extérieur est composée de trois familles de prestations :

- expertise, appui technique et assistance au maître d'œuvre : notamment avis sur les documents d'exécution des entreprises ;
- essais en laboratoire ou in situ ;
- contrôles de réalisations.

1.2.2 Services non compris dans l'accord-cadre

Le bordereau des prix pourra éventuellement, à la demande du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage, être complétée de prix nouveau suivant les besoins particuliers nouveaux pouvant apparaître suivant les opérations.

ARTICLE 2. ORGANISATION DE LA MISSION

2.1 Responsabilité et obligations du titulaire

Le titulaire du présent accord-cadre Lot 1 est soumis aux obligations suivantes :

- Exécuter complètement et parfaitement les services qui lui sont confiés conformément aux spécifications du marché et aux règles de l'art, et remettre au MOA les prestations entièrement terminées. Il s'engage à ce titre sur les résultats de ses contrôles et essais.
- Prendre en compte l'ensemble des réponses faites par les exploitants de réseau au DT et DICT afin d'appréhender les conditions techniques de réalisation des essais in-situ intrusifs tels que carottages, etc.

Le titulaire ne pourra pas réaliser d'intervention dans le cadre de l'opération objet du bon de commande, pour le compte des entreprises intervenant au titre du marché de travaux, ceci pendant toute la durée de validité de l'accord-cadre (cf article 1.8.4 du CCAP).

La recherche de réseaux incombe au titulaire et dans ce cadre les dommages et conséquences des dommages aux réseaux publics et privés du fait d'essais intrusifs avec fouilles à réaliser au titre de l'accord-cadre sont à la charge du titulaire, exception faite toutefois des ouvrages non signalés et non dotés d'un affleurant visible depuis le domaine public, ou d'un ouvrage s'écartant d'une distance supérieure à 1,5 mètres par rapport aux plans de repérage fournis par les exploitants (art L 554-1 du code de l'environnement).

En cas d'erreur entraînant pour le MOA et le MOE, soit un surcoût de travaux routiers, soit un contentieux avec les entreprises chargées d'exécuter les travaux routiers, le titulaire sera tenu comme responsable et s'exposera à des poursuites pour préjudice financier.

Le titulaire sera responsable de toute détérioration et des dégâts éventuels apportés de son fait hors des emprises mises à sa disposition.

2.2 Bons de commande

Cf. article 1-4 du CCAP.

Il est précisé que les prestations de contrôles extérieurs s'appliqueront à des marchés de travaux de différentes natures (terrassements, chaussées, assainissement, ouvrages de génie-civil, etc.), lesquels pourront être découpés en plusieurs tranches. Le titulaire devra s'adapter à ces allotissements et phasages. Les bons de commandes pourront être initiés de manière unilatérale. Ils définiront les délais auxquels sont soumis les tâches du bon de commande.

2.3 Matériel nécessaire à l'exécution de la mission

Le titulaire devra disposer de l'ensemble des matériels de contrôles et essais et de tous les logiciels nécessaires à la bonne exécution de la mission. Ils devront être conformes aux normes en vigueur. Les matériels de contrôles et essais devront disposer des certificats d'étalonnage.

L'ensemble des contrôles et essais seront réalisés dans les règles de l'art et conformément aux normes en vigueur et/ou aux modes opératoires du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées – CEREMA.

2.4 Période de préparation

Chaque bon de commande fixera le délai de la période de préparation si celle-ci s'avère nécessaire.

Ce devra être en particulier le cas pour le premier bon de commande afférant à chaque opération routière.

Durant cette période il pourra être procédé aux démarches ci-après.

2.4.1 Planning prévisionnel d'exécution des contrôles

La production d'un planning prévisionnel d'exécution des contrôles pourra être demandé au titulaire suivant les caractéristiques et l'étendue de la mission fixée par le bon de commande. Il sera soumis à l'agrément du MOE.

Ce planning détaillé fera notamment apparaître la date prévisionnelle de réalisation de chaque intervention de terrain.

2.4.2 Plan Particulier pour la Sécurité et la Protection de la Santé (PPSPS)

Sur simple demande du MOE, le titulaire pourra être amené à produire un PPSPS en cas d'enjeux identifiés

Cette démarche devra être répétée dans le cas d'intervention sur le terrain de co-traitant(s) et/ou sous-traitant(s).

2.4.3 Réseaux – Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT)

Cette disposition s'applique en cas d'essai nécessitant la réalisation de forage sur route existante ou sur ouvrage.

L'entrepreneur s'assurera, avant tout commencement des prestations, de l'existence et du positionnement des réseaux aériens et souterrains au droit de ses essais (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, électricité, gaz, téléphone, fibre optique, etc.).

Conformément à la réglementation l'entrepreneur sera tenu de déposer une déclaration d'ouverture de chantier (DICT) avant tout commencement des travaux. La réglementation relative aux demandes d'intention de travaux peut être trouvée à l'adresse : <http://www.dict.fr/dict/Reglementation/Guichet-unique>.

En préalable au dépôt des DICT, le Maître d'Ouvrage transmettra les déclarations de travaux (DT) qu'il aura déposées sur la plate-forme de télé-service « protys.fr »

L'entrepreneur adressera au Maître d'œuvre et au coordonnateur SPS de l'opération concernée une copie des réponses au DICT avec les consignes reçues.

Le cas échéant, préalablement au démarrage des prestations, l'entrepreneur sera tenu de faire procéder aux opérations complémentaires de localisation des réseaux (OCLR). Dans l'hypothèse où l'un de ces réseaux poserait des difficultés dans l'exécution des travaux, il devra en référer immédiatement au Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur sera tenu responsable de toute détérioration apportée à ces réseaux. Les dommages et conséquences des dommages du fait des prestations réalisées au titre du présent accord cadre sont à sa charge.

2.5 Plan d'Assurance de la Qualité (PAQ)

Avant le démarrage du premier bon de commande le titulaire établira son PAQ. Il pourra s'appuyer pour cela sur le SOPAQ remis à l'appui de l'offre.

La note d'organisation générale (NOG) du PAQ précisera :

- la désignation de la mission ;
- la composition de l'équipe, la répartition des tâches et les éventuels sous-traitants ;

- l'organigramme mis en place avec identification du responsable technique désigné pour l'exécution et le suivi de la mission, qui sera l'interlocuteur du MOE ;
- l'organisation mise en place pour l'exécution et le suivi :
 - des missions d'expertise technique ;
 - des essais en laboratoire ;
 - des contrôles de fabrication et essais in-situ ;
- l'organisation des contrôles qualité interne et externe (méthodes, conditions d'organisation, fréquences,...) ;
- les modèles de fiches de suivi et de PV d'essais qui seront mises en œuvre dans le cadre de la mission.

2.6 Traçabilité des prélèvements (référencement)

Les prélèvements sur sites devront être effectués en quantité nécessaire et suffisante à la réalisation de tous les essais prescrits.

2.6.1 Traçabilité des prélèvements (référencement)

Pour chaque prélèvement, quelle que soit sa nature, une fiche d'identification sera remplie par le titulaire. Elle comprendra au minimum les informations suivantes :

- date et heure du prélèvement ;
- lieu du prélèvement ;
- ouvrage et partie d'ouvrage / position précise du prélèvement par rapport au système de repérage routier (n° de profil, abscisse, PR, PK) ;
- position transversale précise par rapport au profil en travers de la chaussée ;
- désignation et numéro de prélèvement ;
- coté haut et coté bas de l'échantillon intact ;
- identification : type d'enrobé bitumineux, dénomination du béton, etc.
- éventuellement type(s) d'essai(s) à réaliser.

Au besoin, suivant la nature des échantillons, les extrémités du prélèvement seront fermées par mise en place de bouchons et de rubans adhésifs.

2.6.2 Conservation des prélèvements et échantillons

Le titulaire procédera au stockage et à la conservation des prélèvements et échantillons d'essais pendant une durée minimale de 1 an à l'issue de la date de fin de validité du présent accord cadre.

A l'issue de cette durée de conservation, les prélèvements devront être remis aux gestionnaires des routes concernées.

2.7 Conditions d'exécution des contrôles, mesures et essais

2.7.1 Exécution des contrôles, mesures et essais

Le présent accord cadre inclut des essais en laboratoire et des contrôles, essais ou mesures in-situ ou en usine, ainsi que la mise à disposition des personnels agréés.

L'Entreprise devra mettre en place des équipes spécialisées et un matériel en état de marche, dont la puissance et les performances sont suffisantes pour exécuter les différentes mesures et essais prévues au titre du présent accord cadre.

Les prestations seront exécutées conformément aux conditions techniques définies dans les normes en vigueur.

2.7.2 Planification des interventions – Délai d'intervention

Le titulaire devra s'adapter aux besoins de la commande. En phase de chantier le temps de réactivité entre la commande et les interventions du titulaire devra être le plus court possible.

Dans la mesure du possible les interventions sur le chantier feront l'objet d'une planification la plus anticipée possible suivant le planning d'avancement du chantier en accord avec le MOE.

2.7.3 Implantation des points de contrôles et essais in-situ

La localisation précise des points de contrôle sera soumise à l'agrément du MOE au démarrage de l'intervention sur chantier.

Le titulaire reportera leur localisation sur un plan ou un schéma détaillé qui sera joint au rapport de contrôles et essais.

2.7.4 Obligations du titulaire vis-à-vis des levées des points d'arrêt

Pour chaque marché de travaux, le MOE procède à des contrôles préalablement définis pour lesquels la poursuite des opérations par l'entreprise en charge des travaux est subordonnée à son acceptation prononcée dans un délai déterminé. Ces points de contrôles sont appelés « **points d'arrêt** » ; ils sont associés à des délais au-delà desquels l'entreprise en charge des travaux peut poursuivre l'exécution en l'absence de manifestation du MOE.

Pour certains points d'arrêt le MOE devra disposer des résultats fournis par le titulaire du marché de contrôle extérieur dans le cadre du présent accord cadre. Ce dernier devra donc s'organiser et intervenir dans des délais tels que le MOE puisse respecter les délais maximum de levé de point d'arrêts prévus dans chaque marché de travaux.

Lorsque le titulaire du marché de contrôle extérieur aura à intervenir dans ce cadre là, il sera informé de sa mission dès réception par le MOE de la fiche de suivi de demande de levé de point d'arrêt que l'entreprise lui aura remise.

A cet égard le titulaire du marché de contrôle extérieur sera informé au fur et à mesure de la passation des différents marchés de travaux, de la nature des points d'arrêts et des délais maximums de levé de points d'arrêts qui y sont associé, étant précisé que ces délais peuvent aller d'une demi-journée à quelques jours selon la nature des travaux.

Pour la remise des documents, les prescriptions sont données à l'article 3.4 du présent CCTP. Cependant, en cas de singularité ou de non-conformité mise en évidence lors du contrôle in-situ, le titulaire du marché de contrôle extérieur avisera immédiatement le MOE sous forme de P.V. ou de note d'observation manuscrite.

2.7.5 Signalisation et balisage de chantier

La signalisation des interventions dans les zones intéressant la circulation sur les voies publiques pourra être assurée par le titulaire ou un de ses sous-traitants après validation du gestionnaire de réseau.

Le titulaire assurera, dans tous les cas, le balisage de son poste de travail. Lorsqu'un essai ou un engin statique est présent sur le site, ou bien lors des essais nécessitant la mise en place d'un périmètre de protection, et pendant toutes les opérations sur cette implantation, une signalisation ou un dispositif délimitant la zone concernée sera mis en place.

2.7.6 Propreté des voiries empruntées

L'entrepreneur maintiendra en permanence en bon état de propreté les chaussées des voies empruntées pour les transports divers, ainsi que tous les abords du chantier. Il prendra toutes précautions pour éviter les dépôts de boues sur les voies empruntées par son matériel. Il effectuera si nécessaire, à sa charge, tous les nettoyages nécessaires.

2.8 Vacations des chargés de contrôle extérieur sur chantier

Toute vacation d'un technicien ou d'un ingénieur spécialisé sur le chantier ou en usine fera l'objet d'un compte-rendu journalier qui sera remis au MOE en fin de journée. Ce document renseignera les tâches effectuées de façon aussi complète et précise que possible et pourra prendre la forme d'un journal de chantier.

La durée minimale de la journée de vacation prise en compte sera de 4 heures.

2.9 Livraison des prestations

2.9.1 Le rapport des contrôles et essais

Pour chaque bon de commande, le titulaire rédigera un rapport qui récapitulera de manière exhaustive l'ensemble des contrôles et essais effectués avec interprétation des résultats obtenus. Il comprendra les éléments suivants :

- contenu précis de la mission réalisée avec les dates et horaires de réalisation,
- descriptions des moyens et modes opératoires mis en œuvre,
- compte-rendu exhaustif de la journée de contrôle,
- référence aux normes d'essais,
- repérage sur plan ou schéma détaillé des essais in-situ,
- rapport détaillé des essais ou des mesures en place ou en laboratoire. Chaque procès-verbal d'essai et de contrôle devra comporter les mentions suivantes :
 - identification du chantier ;
 - date de l'essai ou du contrôle ;
 - numérotation du P.V. d'essai ;
 - références de l'échantillon de matériaux (date du sondage, n°, partie d'ouvrage, etc.) ;
 - référence(s) à la (ou aux) norme(s) d'essai(s) utilisée(s) ;
 - nom du technicien chargé de l'essai ou du contrôle ;
- interprétation des résultats obtenus ainsi que leur validité vis-à-vis des objectifs fixés dans les pièces techniques des marchés de travaux,
- préconisations éventuelles le cas échéant,
- tout événement particulier survenu durant les contrôles ou essais.

Les PV d'essais devront reprendre au minimum les informations exigées par la norme d'essai. Les modèles de PV d'essais seront soumis à l'agrément du MOE dans le cadre de l'établissement du PAQ.

Les rapports de contrôles et essais réalisés in-situ seront transmis au MOE dans les **48 heures** maximum suivant leur exécution. Toutefois, les P.V. de mesures ou d'essais in-situ faisant apparaître des non-conformités ou des dysfonctionnements particuliers sont remis immédiatement au MOE sans attendre la production du rapport final.

2.10 Documents fournis après exécution

Les compte-rendus relatifs aux contrôles de phases spécifiques de chantier sont remis quotidiennement, en fin de journée, au MOE.

A l'issue de l'exécution des prestations correspondant à chaque commande, le titulaire remet son rapport des contrôles et essais de **manière informatique**.

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

- les plans seront remis sous le format : dwg, dxf pour Autocad version 2011,
- les autres documents, ppt, doc, xls, pour Microsoft Office version 2003, odp, odt, pour OpenOffice version 3.1, pdf, jpg.

Ces documents seront remis au plus tard à l'issue du délai d'exécution fixé pour chaque bon de commande.

Tous les documents seront fournis aux formats normalisés (base A4)

Les fichiers informatiques peuvent être versés par tout moyen informatique disponible : messagerie électronique, clé USB.

2.11 Modifications des quantités en cours de prestations

Le maître d'œuvre se réserve le droit de modifier les quantités en cours de prestations, sans que ceci puisse entraîner de modifications sur les prix unitaires stipulés au marché.

ARTICLE 3. Contrôle extérieur des travaux de Génie Civil et OA – Prestations générales

Ces prestations générales visent à apporter un appui au maître d'œuvre ou maître d'ouvrage durant le déroulement de l'opération aux phases préparatoires et opérationnelles. Elles comprennent les prestations décrites-ci après.

3.1 Avant la notification du marché de travaux

Analyse d'un CCTP, bordereau de prix ou détail estimatif produit par le MOA ou MOE pour en vérifier la complétude et/ou l'exhaustivité.

Analyse d'un mémoire technique remis par une entreprise pour en vérifier la concordance vis à vis du CCTP.

Établissement d'un plan de contrôle adapté à l'opération qui pourra être amendé par le MOE.

Participation à des réunions éventuelles.

3.2 En période de préparation du marché

Analyse des documents du PAQ de l'entreprise de travaux, dont notamment le plan de contrôle intérieur, et avis critique sur :

- la bonne adéquation vis-à-vis des exigences du marché ;
- la liste des points critiques et des points d'arrêt ;

Analyse d'une procédure d'exécution, du plan contrôle associé et des fiches techniques produit associées à la procédure (dans la limite de 10 FTP) ;

Analyse d'une fiche technique produit émise pour agrément et non associée à une procédure d'exécution (produits, matériaux, formulations, matériels, centrales de fabrication, etc.) ;

Analyse d'une note de calcul ou note d'hypothèses au regard des règles de l'art et de la réglementation en vigueur, avec la production d'une note d'observations ;

Analyse d'un plan d'exécution, au regard du CCTP, des notes de calculs ou/et procédures validées et des normes en vigueur ;

Analyse d'un Plan de respect de l'environnement (PRE) ou d'un Schéma d'organisation et de suivi de l'Élimination des Déchets, avec rédaction d'un rapport appréciant la pertinence des choix faits ;

Avis critique sur le programme de reconnaissance des sols proposé par l'entreprise de travaux dans le cadre de la mission de conception géotechnique G3 au sens de la norme NF P 98-500 ;

Suivi de l'évolution de ces documents suite aux observations du MOE tout au long du chantier.

Audits d'usine de béton, béton préfabriqués ou charpente métallique.

Audit du laboratoire de chantier de l'entreprise.

3.3 Les déplacements

Les déplacements liés à l'application du présent marché pourront se faire sur tout le périmètre indiqué au 1.1 du CCTP.

Les prix de déplacements (A/R) comprennent l'amener et le repli des matériels et personnels nécessaires à l'exécution de la mission.

3.4 En Période d'exécution des travaux

Le suivi de chantier de chantier sur site à la journée ;

L'analyse du contrôle externe de l'entreprise ;

L'assistance pour les levées de point d'arrêt ou de point critique ;

L'assistance pour les levées des non-conformités ;

La réalisation du dossier de synthèse des contrôles ou essais effectués :

A l'issue des travaux, dans un délai de 30 jours à compter de la demande du MOA ou du MOE, le titulaire remettra à la MOE le dossier de synthèse des contrôles extérieurs, présenté par thèmes techniques.

Ce dossier comprendra au minimum :

- l'intitulé du chantier ;
- le rappel de la localisation et de la nature des travaux ;
- le rappel des formulations utilisées ;
- la synthèse des avis formulés par le titulaire : avis sur FTP, sur procédures d'exécution, etc. ;
- la synthèse des compte-rendus de suivi technique effectués en usine, en centrale ou sur chantier, mettant en évidence les non-conformités et les points particuliers qui devront faire l'objet d'un suivi ultérieur spécifique, ainsi que la comparaison des valeurs obtenues vis-à-vis de celles requises par le marché de travaux ;
- la synthèse des PV d'essais en laboratoire et in-situ effectués, mettant en évidence les non-conformités et les points particuliers qui devront faire l'objet d'un suivi ultérieur spécifique, ainsi que la comparaison des valeurs obtenues vis-à-vis de celles requises par le marché de travaux ;
- le rappel des essais complémentaires effectués par l'entreprise de travaux dans le cadre du contrôle intérieur.

3.5 Lors des opérations de réception du marché

Participation aux OPR (opérations préalables à la réception) sur demande du MOE ou du MOA.

3.6 Divers

Participation à une réunion de jour, de nuit ou en week-end ;

Vacation d'un expert à la journée de jour, de nuit ou en week-end. La journée considérée ne pourra être inférieure à 4h (hors délais de route), auquel cas il sera appliqué un demi-taux ;

Mise en place d'une signalisation de chantier fixe ou mobile avec alternat par hommes/trafic (piquets K10) ou d'une signalisation plus légère (alternats par feux, K8, régime de priorité) en fonction des prescriptions du MOE ;

ARTICLE 4. Contrôle extérieur des travaux de Génie Civil et OA – Essais en laboratoire ou in situ

Pour l'ensemble des travaux les prestations comprendront les contrôles et essais précisés dans le bordereau des prix et rappelés ci-après.

4.1 Prestations communes aux essais

Il s'agit de prestations transversales communes à l'ensemble des contrôles et essais. Leur exécution est réputée incluse dans l'ensemble des prix du bordereau des prix.

Elles comprendront notamment :

- le contrôle de l'application du contrôle intérieur en phase chantier ;
- vérification de l'application des procédures ;
- vérification de la réalisation en temps et en heure des essais prévus ;
- vérification de la bonne interprétation par l'entreprise de travaux des résultats des mesures et essais ;
- vérification que les objectifs de résultat du marché de travaux sont respectés, et dans le cas contraire que des non-conformités sont prononcées ;
- vérification que toute levée de point critique est justifiée ;
- les avis sur les propositions des entreprises de travaux pour la gestion des anomalies et des non-conformités, y-compris la détermination du secteur géométrique des matériaux devant faire l'objet, le cas échéant, d'un enlèvement, d'une réfaction ou d'une réfection ;
- le suivi des épreuves de convenance de fabrication et de mise en œuvre ;
- l'application du contrôle extérieur en phase chantier ;
- organisation des interventions d'essais et de mesures, programmation et planification ;
- analyse et interprétation des résultats de mesures et d'essais par rapport aux clauses techniques du marché de travaux, aux règles de l'art, et comparaison avec les résultats du contrôle intérieur s'il y a lieu ;
- vérification des avis du MOE pour la levée des points d'arrêt.

Pour l'exercice de ces prestations, il est défini qu'une demie-journée de travail dure entre 2 et 4h et qu'au-delà de 4h, il s'agit d'une journée de travail.

4.2 Essais sur béton

Les prestations liées aux essais sur béton sont les suivantes :

- journée de suivi de bétonnage pour la réalisation d'ouvrages, extrudés ou autre, avec réalisation des mesures d'étalement, d'affaissement et de teneur en air aux fréquences définies au plan de contrôle et avec rédaction d'un rapport quotidien de suivi ;
- confection d'éprouvettes, conformément aux règles de l'art et aux demandes du MOE ;
- mesures de résistance à la traction ou à la compression sur éprouvettes ;
- modules de déformation d'éprouvettes ;
- réalisation de carottages béton conformément aux demandes du MOE avec passage du feroscan en préalable ;
- mesure de résistance à la compression de carottes bétons ;
- essai d'adhérence selon la norme NF EN 1542.

4.3 Essais sur coulis d'injection et mortiers

Les prestations liées aux essais sur coulis et mortier sont les suivantes :

- essais mécaniques ;
- recherche de dosage en liant et identification de la pathologie.

4.4 Essais sur ancrages et fondations

Les prestations liées aux essais sur ancrages et fondations sont les suivantes :

- auscultation de pieu, tout type d'auscultation ;
- essai de conformité (sur pieu, micropieu, clou, tirant) ;
- essai de contrôle (sur pieu, micropieu, clou, tirant).

4.5 Essais sur chape d'étanchéité

Les prestations liées aux essais sur chape d'étanchéité sont les suivantes :

- essai d'indentation sur asphalte pur ou gravillonné ;
- teneur en bitume,
- essai d'adhérence NF P 98-282.

ARTICLE 5. Contrôle extérieur des travaux de Génie Civil et OA – Contrôles d'exécution

5.1 Prestations communes aux contrôles

Il s'agit de prestations transversales communes à l'ensemble des contrôles et essais. Leur exécution est réputée incluse dans l'ensemble des prix du bordereau des prix.

Elles comprendront notamment :

- le contrôle de l'application du contrôle intérieur en phase chantier ;
- vérification de l'application des procédures ;
- vérification de la réalisation en temps et en heure des essais prévus ;
- vérification de la bonne interprétation par l'entreprise de travaux des résultats des mesures et essais ;
- vérification que les objectifs de résultat du marché de travaux sont respectés, et dans le cas contraire que des non-conformités sont prononcées ;
- vérification que toute levée de point critique est justifiée ;
- les avis sur les propositions des entreprises de travaux pour la gestion des anomalies et des non-conformités, y-compris la détermination du secteur géométrique des matériaux devant faire l'objet, le cas échéant, d'un enlèvement, d'une réfection ou d'une réparation ;
- le suivi des épreuves de convenance de fabrication et de mise en œuvre ;
- l'application du contrôle extérieur en phase chantier ;
- organisation des interventions d'essais et de mesures, programmation et planification ;
- analyse et interprétation des résultats de mesures et d'essais par rapport aux clauses techniques du marché de travaux, aux règles de l'art, et comparaison avec les résultats du contrôle intérieur s'il y a lieu ;
- vérification des avis du MOE pour la levée des points d'arrêt.

Pour l'exercice de ces prestations, il est défini qu'une demie-journée de travail dure entre 2 et 4h et qu'au-delà de 4h, il s'agit d'une journée de travail.

5.2 Contrôles des terrassements

Les prestations liées aux contrôles des terrassements sont les suivantes :

- contrôle de conformité fond de fouille ;
- contrôle de compactage au pénétromètre dynamique ;
- contrôle de portance.

5.3 Contrôles de fabrication et mise en œuvre des bétons

Les prestations liées aux contrôles de fabrication et mise en œuvre des bétons sont les suivantes :

- contrôle de centrale béton ;
- épreuves de convenance de fabrication de béton ;
- contrôle de préfabrication d'ouvrage ou partie d'ouvrage en béton armé ;

5.4 Contrôles des pieux et micropieux

Les prestations liées aux contrôles des pieux et micropieux sont les suivantes :

- contrôle et suivi de réalisation de pieux et barrettes ;

- contrôle et suivi de réalisation d'ouvrages de soutènement.

5.5 Contrôles de la précontrainte

Les prestations liées aux contrôles de la précontrainte sont les suivantes :

- essais de convenance du coulis d'injection ;
- suivi de l'injection du coulis et de la mise en tension ;
- mesure du coefficient de transmission ;

5.6 Contrôles d'étanchéité

Les prestations liées aux contrôles d'étanchéité sont les suivantes :

- assistance à la réception d'un support béton ou autre avant pose de l'étanchéité ;
- assistance à la réception d'une chape d'étanchéité par feuilles préfabriquées ;
- contrôle d'une chape d'étanchéité par caméra thermique.

5.7 Contrôles de charpentes métalliques

Les prestations liées aux contrôles de charpentes métalliques sont les suivantes :

- contrôle de fabrication des éléments de structure métallique ;
- convenance de l'atelier de soudure ;
- contrôle en usine de la protection anti-corrosion d'éléments métalliques ;
- contrôle des soudures des structures par ultrasons et magnétoscopie, ressuage ou radiographie.

5.8 Contrôles des superstructures et DR

Les prestations liées aux contrôles des superstructures et DR sont les suivantes :

- contrôle de fabrication des éléments de superstructure ;
- assistance à la réception sur site des éléments de superstructure et équipements métalliques,
- essai de résistance en traction sur boulonnerie.

5.9 Epreuves de chargement

Le suivi des épreuves de chargement de tout type d'ouvrage.

5.10 Contrôles des dispositifs anti-corrosion

Les prestations liées aux contrôles des terrassements sont les suivantes :

- suivi de décapage ;
- suivi de préparation et d'application des produits ;
- journée de suivi d'exécution de système de protection anticorrosion (suivi de la préparation, validation du support, suivi exécution couche primaire, mesure des épaisseurs des différentes couches, validation du système bi-couches, tri-couches, compte-rendu de la journée de suivi) ;
- analyse des peintures ;
- épreuve de convenance de mise en œuvre de protection anticorrosion (validation procédure, suivi de l'épreuve, vérification des résultats obtenus, rédaction CR de convenance) ;
- contrôle de l'épaisseur des peintures ;

- contrôle de l'épaisseur de métallisation ;
- contrôle de l'épaisseur de galvanisation.

5.11 Suivis de vérinage

Les prestations liées aux suivis de vérinages sont les suivantes :

- analyse d'un PAQ de vérinage ou dévérinage d'ouvrage ;
- suivi de vérinage ou dévérinage d'ouvrage.

5.12 Contrôles de PPHM

Les prestations liées aux contrôles de PPHM sont les suivantes :

- contrôle des ensembles de signalisation type PPHM.

ARTICLE 6. ANNEXE AU CCTP : Schéma Directeur du Plan de Respect de l'Environnement (S.D.P.R.E.)

6.1 Objet du présent S.D.P.R.E.

Le présent SDPRE est commun aux prestations objet du présent accord cadre de contrôle extérieur des travaux.

L'exécution de ces prestations peut engendrer un impact sur l'environnement que le titulaire devra gérer pour en prévenir et en limiter les effets.

L'objet de ce SDPRE est de définir le cadre dans lequel les prestataires devront réaliser ce chantier au regard de l'environnement.

6.2 Rôle des différents intervenants

Le titulaire mandataire aura pour mission de mener conjointement avec le Maître d'œuvre les actions de prévention et de traitement en cas d'accident sur le milieu.

Le présent accord cadre ne prévoit pas la production d'un Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement (SOPRE).

Cependant, pour chaque chantier objet des contrôles extérieurs, le MOE et l'assistant environnement du maître d'ouvrage s'assureront que l'ensemble des intervenants respecte la réglementation au regard de la protection de l'environnement.

6.3 Documents de référence

6.3.1 Cadre juridique

- Code de l'environnement ;
- loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 ;
- loi n° 92-846 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- les directives européennes 75/442/CEE, 91/156/CEE et 96/350/CE ;
- la directive européenne 1999/31/CE du Conseil du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets ;
- la circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du BTP (MATE-METL) ;
- la circulaire du 18 juin 2001 relative à la gestion des déchets du réseau routier national (DR) ;
- la note d'information du SETRA n°63 relative à la gestion des déchets de construction et d'exploitation liées à la route ;
- le décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement relatif à la classification des déchets.

6.3.2 Classification des déchets

En fonction des problèmes qu'ils posent, les déchets issus des activités du BTP sont classés en trois catégories.

6.3.2.1 Déchets inertes

Ils sont inertes car en cas de stockage aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Ces déchets ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique de nature à nuire à l'environnement. Leur potentiel polluant et leur teneur élémentaire en polluant ainsi que leur toxicité doivent être insignifiants.

> exemple : céramique, verre, gravats, béton de ciment, béton bitumineux, briques, stériles de mines ou de carrières, terres propres, tuiles, ardoises, plâtres,...

6.3.2.2 Déchets banals

Ils sont « dits » banal dès lors qu'ils peuvent être traités par les mêmes procédés que ceux utilisés pour les ordures ménagères. Les déchets industriels banals (DIB) sont donc de par leurs caractéristiques physico-chimique (solides) assimilables aux déchets ménagers. Ils ne contiennent pas de substance toxique ou dangereuse. On classe ces deux types de déchets dans la catégorie des déchets ménagers et assimilés (DMA).

> exemple : bois non traité, caoutchouc, carton, déchets verts, ferraille, papier, plastique, pneu, textiles, métaux (fer, étain, acier, cuivre, bronze, laiton, zinc, plomb), plâtre...

6.3.2.3 Déchets spéciaux ou dangereux

Sont considérés comme spéciaux, tous les déchets qui doivent être traités par d'autres procédés que ceux utilisés pour les ordures ménagères. Majoritairement d'origine industrielle (DIS), ils contiennent des éléments nocifs ou dangereux à différents titres tel que définit en annexe au décret n° 95-517 du 15 mai 1997 (toxicité chimique ou biologique, risques d'incendie ou d'explosion,...). Ils impliquent des précautions particulières d'élimination ou de traitement.

> exemple : accumulateurs/batteries, piles, aérosols, amiante et équipements contenant de l'amiante libre, carburants, colles avec solvants, peintures et vernis avec solvants, déchets radioactifs, emballages souillés par des produits dangereux, huiles usagées, liquide de refroidissement, PCB (pyralène), produits de traitement du bois, solvants, tubes fluorescents/néons, déchets à base de goudron,...

En cas de doute, le prestataire pourra se reporter à la classification faite par le Ministère de l'Environnement qui a élaboré une liste codifiée sur le fondement du catalogue européen des déchets adopté par décision de la commission du 20 décembre 1993.

6.3.3 Milieux réputés sensibles

Les conditions d'intervention sont soumises au respect de l'environnement, du voisinage et de l'activité avec d'autres chantiers situés à proximité.

6.3.3.1 Eau

Afin de se prémunir des risques de pollution des eaux et de détérioration des milieux aquatiques lors des phases de chantier, les mesures suivantes devront être respectées :

- 1) l'ensemble des acteurs intervenant sur les différents chantiers seront sensibilisés et responsabilisés aux problématiques environnementales ;
- 2) le défrichage et le décapage des surfaces seront limités au strict minimum. Ils seront en tout état de cause limités à l'emprise du projet ;
- 3) l'ensemble des rejets doit être maîtrisé et les eaux rejetées ne devront pas avoir d'impact significatif sur le milieu naturel. Les caractéristiques des eaux rejetées devront être compatibles avec la qualité des cours d'eau ;
- 4) les eaux usées (sanitaires, réfectoire, etc.) seront évacuées vers les réseaux d'assainissement collectifs ou des dispositifs individuels conformes à la réglementation.(aucun rejet sur le chantier) ;
- 5) la circulation des engins de chantier se limitera aux emprises définies avec le MOE (installations de chantier, pistes de chantier, tronçons de route ouverte) ;
- 6) les prélèvements d'eau sont uniquement autorisés dans le respect des prescriptions des arrêtés loi sur l'eau respectifs ;

- 7) en cas d'accident de chantier, la qualité physico-chimique et biologique de l'eau sera analysée. Des mesures correctives et préventives seront envisagées ;
- 8) prescriptions particulières liées aux conditions d'accès et de réalisation des interventions à proximité des zones humides sensibles :
 - les prélèvements d'eau ainsi que les rejets d'eaux et de boues de forage sont interdits à proximité des cours d'eau sensibles,
 - toute pénétration à l'intérieur des ripisylves est interdite,
 - l'accès aux sites devra se faire suivant les prescriptions imposées par le MOE.

En cas de déversement accidentel de produits polluants, une procédure d'intervention d'urgence devra être déclenchée, cette procédure comportera les actions suivantes :

- alerte des services de secours et du maître d'ouvrage,
- épandage de produits absorbants,
- excavation immédiate des terres souillées et transport en centre de traitement agréé.

6.3.3.2 Habitats d'espèces protégées (faune)

Afin de minimiser les risques de destruction d'individus, les opérations nécessitant un enlèvement de végétation (débroussaillage ou abattage d'arbres) ou la destruction de talus, devront être programmées en dehors des périodes de léthargie hivernale et de reproduction, en conformité avec les dispositions des arrêtés relatifs aux espèces protégées et la protection de leur habitat.

6.3.3.3 Cadre de vie (bruit, poussières)

Afin de minimiser les impacts du chantier sur le cadre de vie des riverains, il conviendra d'appliquer les mesures suivantes :

- 1) l'ensemble des acteurs intervenant sur les différents chantiers seront sensibilisés et responsabilisés aux problématiques environnementales (et particulièrement pour les opérations routières situées en site urbain ou à proximité de zones habitées) ;
- 2) interdiction d'activité du chantier à proximité des habitations (R< 200 m) avant 8h00, entre 12h00 et 14h00 et après 18h00,
- 3) le prestataire devra veiller à limiter la dispersion des poussières autant que faire se peut,
- 4) le prestataire veillera à limiter les impacts du chantier sur la circulation automobile,
- 5) le prestataire devra respecter la législation concernant la protection des vestiges archéologiques,
- 6) à l'issue du chantier le prestataire est tenu de remettre les emprises occupées dans leur état initial : repliement des matériels, rebouchage des forages carottés, etc.

6.3.3.4 Sols et sous-sol

Les terres présentant des traces de pollution ou accidentellement polluées en cours de travaux, seront décapées et évacuées comme déchets industriels spéciaux.

6.3.4 Risques courants identifiables

6.3.4.1 Pollution par les hydrocarbures

Le stationnement des engins en fin de journée devra prendre en compte les risques de pollution, notamment dans les opérations d'approvisionnement en carburant.

6.3.4.2 Pollution par des produits chimiques

Le titulaire indiquera la nature et les quantités de produits chimique qu'il compte approvisionner sur le chantier ainsi que les conditions de stockage.

Le degré de toxicité au regard des personnes, mais aussi de la faune et de la flore, devra être indiqué.

6.3.5 Méthodologie de traitement des déchets

6.3.5.1 Stockage provisoire sur chantier

Le mode de stockage sur chantier sera indiqué par le titulaire et agréé par le MOE ou son représentant.

Les déchets banals seront obligatoirement stockés dans des bennes à ordures ou des containers. Ceux classés dangereux devront être stockés, selon leur nature, dans des containers appropriés et étanches. Toutes les dispositions seront prises pour protéger le voisinage et l'environnement.

Le stockage provisoire sur le site de déchets en vue de leur tri devra être réalisé de manière à :

- respecter la santé et la sécurité des travailleurs,
- éviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux.

6.3.5.2 Stockage Définitif

Les installations de stockage comportent trois classes :

- Classe I : déchets industriels spéciaux,
- Classe II : déchets ménagers et assimilés (déchets industriels banals),
- Classe III : déchets inertes.

Le titulaire indiquera pour chaque nature de déchet, leur destination dans des centre agréée.

Les frais de stockage et de traitement des déchets par les centres agréés seront acquittés par le titulaire. Les prix contenus dans l'offre sont réputés prendre en compte ces dépenses.

6.3.6 Suivi bordereaux d'élimination des déchets

En cours de mission, le titulaire devra pouvoir présenter au MOE ou à l'assistant environnement du maître d'ouvrage, à leur requête, les bordereaux de suivi d'élimination des déchets. Ceux-ci pourront en demander copie.