

MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCATP)

(DREALN_SMI_G2PRO_REMBLAI)

Acheteur

ÉTAT – Ministère du Partenariat avec les territoires et de la Décentralisation
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Normandie

Représentant de l'Acheteur (RA)

Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Normandie

Objet du marché

RN 13 – Déviation Sud-Ouest D'Évreux
Sondages et études géotechniques – Mission G2 PRO

SOMMAIRE

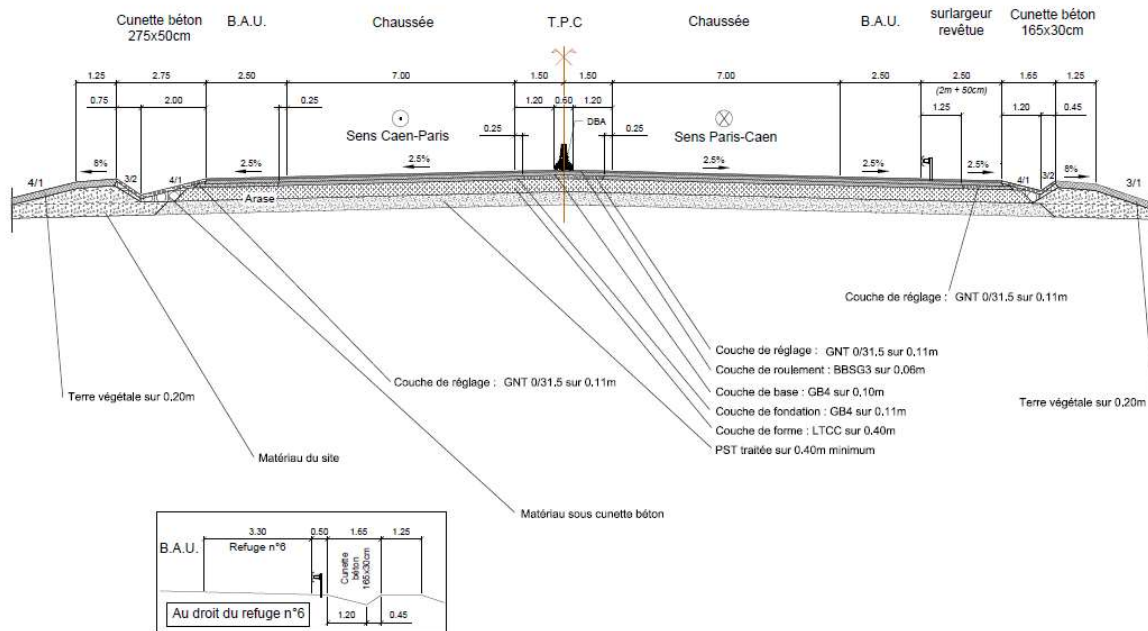
Table des matières

PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION.....	4
OBJET DU MARCHÉ.....	5
DESCRIPTION DE LA PRESTATION.....	5
Site d'intervention.....	6
DÉROULEMENT DES ETUDES.....	6
DOCUMENTS FOURNIS.....	6
PÉRIODE DE PRÉPARATION.....	6
IMPLANTATION DES SONDAGES – INSTALLATION.....	6
INVESTIGATIONS.....	6
PERSONNEL ET ÉQUIPEMENTS.....	7
Modalités de suivi et de contrôle de la qualité.....	7
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	7
Campagne d'investigation Géophysique.....	7
Campagne de sondage in-situ.....	7
Campagne d'essais en laboratoire.....	8
REBOUCHAGE DES SONDAGES.....	8
ÉLÉMENTS FACTUELS DES SONDAGES.....	8
RAPPORTS FINAUX.....	9
ARTICLE 10 – IDENTIFIANTS.....	9
10.1 - IDENTIFICATION DE L'ACHETEUR.....	9
10.2 - IDENTIFICATION DU MAÎTRE D'ŒUVRE.....	9
ARTICLE 11 – CONTRAT.....	10
11.1 – DURÉE DU CONTRAT.....	10
11.2 – CONDITION D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS.....	10
11.3 – MODALITÉS DE COLLABORATION ET DE COORDINATION.....	10
11.4 – AVANCE.....	10
Une avance est accordée au titulaire sauf indication contraire dans l'acte d'engagement. Elle n'est due que sur la base du montant du marché diminué du montant des prestations confiées à des sous-traitants et donnant lieu à paiement direct.....	10
11.5 – MODALITÉS DE RÈGLEMENT.....	11
11.6 – GARANTIES ET ASSURANCES.....	11
11.7 – RÈGLEMENT DES LITIGES.....	11
Médiation et conciliation.....	11
Juridiction compétente.....	11
11.8 – CLAUSE RÉGLEMENTAIRE.....	11
11.9 – Pièces constitutives du marché.....	12

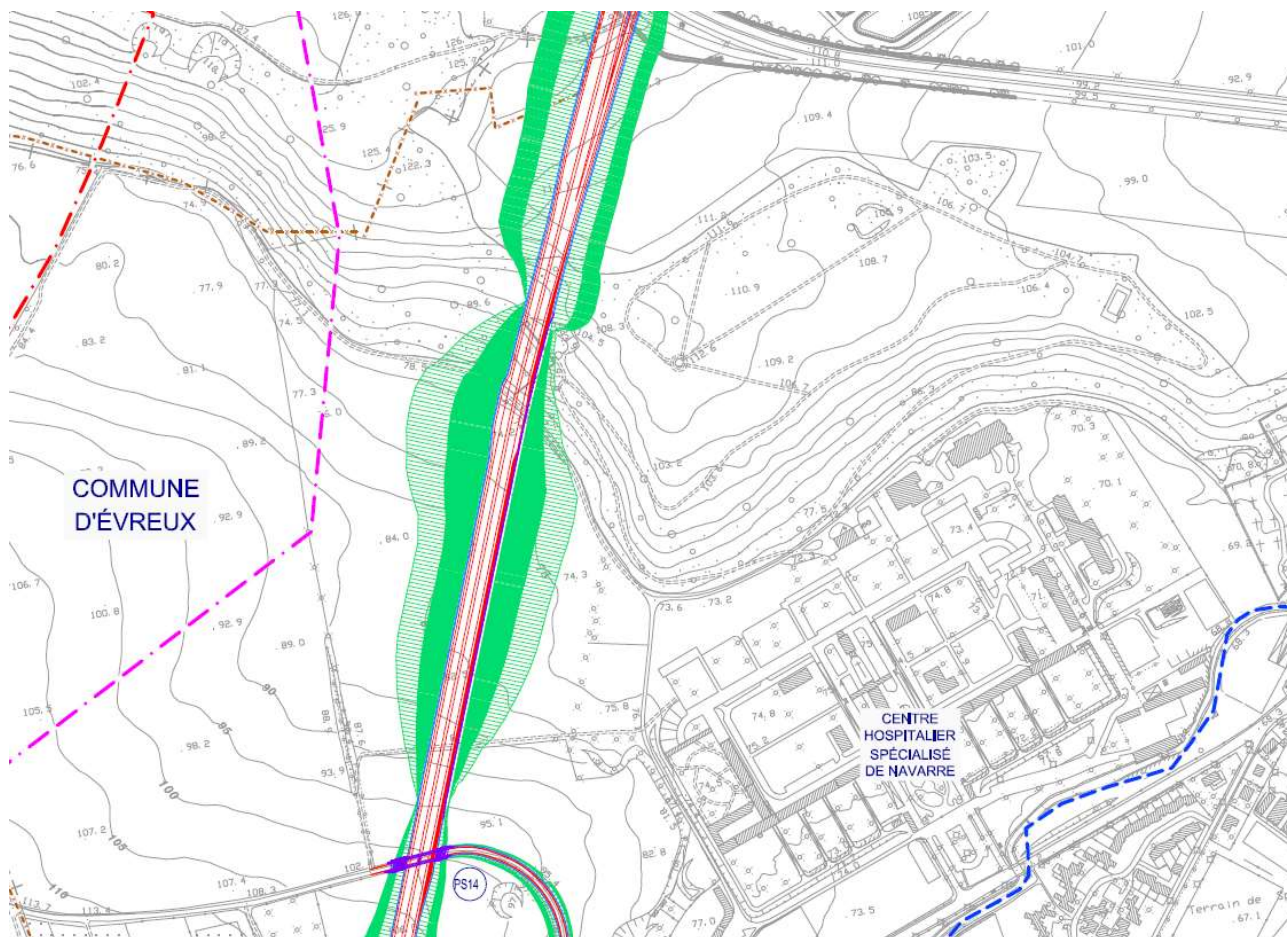
1) PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

L'opération concerne le contournement Sud-Ouest de la ville d'Evreux par la RN13. Il s'agira d'une 2×2 voies à chaussées séparées d'environ 7.5km. Son profil en long a été établi en tenant compte notamment des contraintes hydrauliques importantes au niveau du franchissement de la vallée de l'Iton. Le profil en travers type, au droit du remblai concerné par cette étude, est le suivant :

Profil en travers type au niveau du grand remblai



Le grand remblai se situe juste derrière le centre hospitalier spécialisé de Navarre :



Sur les derniers mètres de remblai se trouve un ancien cimetière, délimité par un mur en brique. Le mandataire ne devra pas pénétrer ce cimetière. L'implantation des sondages devra être faite en dehors du cimetière.

Plus au sud, environ 1 km, plusieurs études ont montré la présence de Karst importants. Les études menées à cet endroit seront fournies au titulaire du marché pour prise de connaissance du contexte géologique globale, et de la forte hétérogénéité du sol.

2) OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché concerne l'étude spécifique du remblai de grande hauteur, environ 23 mètres, à mettre en œuvre pour permettre à la déviation sud-ouest d'Evreux de traverser la vallée dite de la Queue d'Hirondelle, au nord-ouest de la vallée de l'Iton.

Les missions demandées dans le cadre de ce projet seront de niveau de celles référencées dans la norme NF P 94-500 novembre 2013 Missions d'ingénierie géotechnique – Classification et spécifications : G2 Projet. Afin de réaliser cette étude, le mandataire pourra s'appuyer sur une étude du CEREMA, réalisé en 2002, pièce n°6 du présent marché.

3) DESCRIPTION DE LA PRESTATION

La prestation comprendra la réalisation d'une étude G2 PRO, telle que prévue dans la norme NF P 94-500, et notamment :

- La visite préalable des sites par un responsable qualifié du bureau d'études en présence de la maîtrise

- d'œuvre et vérification de l'accessibilité des sites ;
- La prise de connaissance des études précédemment réalisées ;
- La réalisation du programme d'investigation complet ;
- La réalisation d'une campagne d'investigation géophysique ;
- La réalisation d'une campagne de sondage in-situ ;
- La réalisation de plusieurs essais en laboratoire ;
- La réalisation de la note d'hypothèses géotechniques de niveau G2 Pro comprenant la synthèse des campagnes d'investigation sur site, des résultats obtenus en laboratoire et de toutes l'étude du niveau G2 Pro, conformément à la norme NF P 94-500.

4) SITE D'INTERVENTION

Les réunions entre l'attributaire et la MOE / MOA auront lieu à Rouen, dans le département 76.

Le site de réalisation des sondages est sur la commune d'Evreux, dans le département 27.

5) DÉROULEMENT DES ETUDES

DOCUMENTS FOURNIS

- Le plan synoptique de la déviation d'Evreux ;
- Le rapport d'étude spécifique du CEREMA de 2002,
- Le profil en travers type.

PÉRIODE DE PRÉPARATION

La période de préparation fixée à 1 mois comprend :

- L'analyse des données existantes et l'identification des problèmes géologiques, géotechniques et hydrogéologiques potentiels ;
- La proposition d'un programme précisant le nombre, la nature et la date de démarrage des sondages et essais, leur programmation et leur implantation exact. Ce programme devra être approuvé par le maître d'œuvre ;
- Le bureau d'études soumettra à l'accord du maître d'œuvre :
 - La liste détaillée des matériels qu'il compte utiliser et les procédures d'exécution envisagées ;
 - Les modes opératoires des sondages.

IMPLANTATION DES SONDAGES – INSTALLATION

Les implantations des sondages seront basées à partir des plans synoptiques.

Le nombre et la localisation des essais seront adaptés par l'entreprise de façon à garantir le niveau d'étude géotechnique G2 projet faisant l'objet du marché, en étant cependant conforme aux stipulations de l'article 7 du présent cahier des charges et à la norme NF P 94-500.

Lorsqu'une installation prévue par le maître d'œuvre et l'entreprise est rendue difficile du fait de conditions atmosphériques ou toutes sujétions indépendantes de l'entreprise, elle devra être signalée comme telle au maître d'œuvre pour constat.

Pendant toute la période d'études, l'entreprise titulaire du marché devra informer préalablement le maître d'œuvre, de ses venues, dans le cadre des visites préalables.

INVESTIGATIONS

Le bureau d'études est tenu d'informer régulièrement des résultats obtenus, afin de permettre au maître d'œuvre d'actualiser le projet, voire lancer de nouvelles études de dimensionnement.

En cas de mise en évidence d'un contexte géologique imprévu susceptible de modifier sérieusement le projet, le maître d'œuvre en sera tenu informé sans délai.

De même, en cas de modification du projet ou de ses options techniques, le maître d'œuvre en informera le géotechnicien sans délai.

PERSONNEL ET ÉQUIPEMENTS

Le prestataire s'engage à mettre à disposition du Maître d'Ouvrage un personnel qualifié et expérimenté pour la réalisation de l'étude géotechnique. Il devra s'agir des personnes indiquées dans l'offre du candidat, ou à minima d'un personnel disposant de qualification et d'expérience équivalentes.

Le prestataire devra présenter au Maître d'Ouvrage, avant le début des travaux, la liste des personnels affectés à l'étude ainsi que leurs qualifications et expériences professionnelles.

Le prestataire devra également fournir au Maître d'Ouvrage tous les moyens techniques et matériels nécessaires à la réalisation de l'étude géotechnique, en veillant à ce qu'ils soient conformes aux normes et réglementations en vigueur.

Le prestataire devra s'assurer que tout le personnel affecté à l'étude dispose des habilitations et autorisations nécessaires pour exercer leur activité sur le site d'étude.

Si une intervention sous circulation est nécessaire, le prestataire devra réaliser les demandes d'arrêt de circulation et mettre en place la signalisation correspondante sur les voies circulées.

6) MODALITÉS DE SUIVI ET DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Le prestataire s'engage à mettre en place un système de suivi et de contrôle de la qualité de l'étude géotechnique, afin de garantir la conformité des résultats aux exigences du Maître d'Ouvrage.

Le Maître d'Ouvrage pourra faire appel au CEREMA en tant que contrôle extérieur de la qualité de l'étude géotechnique.

7) SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Campagne d'investigation Géophysique

Le mandataire devra réaliser une campagne d'investigation géophysique. Au vu du contexte géologique du site, de la première étude réalisée en 2002 par le CEREMA, ainsi que des différents travaux déjà réalisés dans le secteur, Il n'y a pas d'indice de cavité répertorié dans la zone exacte du projet, mais plusieurs indices sont répertoriés dans les environs proches ainsi que la présence de craie du Santonien-Coniacien, souvent réputée pour être altérée dans ses niveaux supérieurs.

Compte tenu du risque de présence de karsts au toit des craies, il est demandé au mandataire de réaliser une investigation géophysique permettant d'étudier si le projet est concerné par cet aléa géotechnique. Ces investigations peuvent être de plusieurs types (micro gravimétrie, tomographie sismique, tomographie électrique, etc.). Le mandataire est libre de choisir le type d'investigation géophysique. Il détaillera le matériel, les procédures ainsi que le rendu attendu dans son offre.

Campagne de sondage in-situ

Le mandataire devra réaliser une campagne de sondage in-situ, conformément aux recommandations de l'Eurocode 7, avec des investigations jusqu'à une profondeur de 0.8 à 1.2 fois la hauteur du remblai. Cette campagne de sondage devra à minima comprendre :

- Deux sondages carottés à 22m de profondeur (environ 1 fois la hauteur du remblai), selon les spécifications de la norme EN ISO 22475-1, avec prélèvement d'échantillons intacts ;
- La mise en place de piézomètres dans les sondages carottés avec tête de protection scellées au sol (capots métalliques, cadenas, margelle béton) Le relevé de niveaux d'eau sera effectué par un technicien pendant toute la durée de l'étude ;
- Deux sondages pressiométriques, descendu à 22 m de profondeur, selon les spécifications de la norme EN ISO 22476-4, avec essais pressiométriques poussés jusqu'à une pression maximum de

5MPa, et repartis tous les mètres.

- 10 essais au pénétromètre statique à 15 m de profondeur, ou au refus, selon spécifications de la norme EN ISO 22476-1.

Toutes les coordonnées des sondages seront relevées en X, Y, Z et implanter sur un plan en coordonnées Lambert 1.

Campagne d'essais en laboratoire

Afin de compléter les sondages in-situ et la campagne de mesure géophysique, le mandataire devra réaliser plusieurs essais en laboratoire sur des échantillons prélevés sur site. Cette campagne devra à minima comprendre :

- Des essais d'identification :
 - 10 mesures de la teneur en eau ;
 - 10 mesures de la masse volumique ;
 - 10 analyses granulométriques par tamisage ;
 - 10 analyses granulométriques par sédimentométrie ;
 - 5 déterminations de la valeur au bleu VBS ;
 - 5 déterminations des limites d'Atterberg ;
- Des essais de cisaillement :
 - 5 essais triaxiaux sur matériaux fins ;
- Des essais de compressibilité :
 - 5 essais œdométriques standard ;

REBOUCHAGE DES SONDAGES

Une fois terminés, tous les sondages devront être rebouchés par l'entreprise titulaire du marché avec les matériaux du site ou un matériau non polluant semblable à celui du terrain extrait.

8) ÉLÉMENTS FACTUELS DES SONDAGES

L'entreprise devra fournir

- les coupes des terrains comportant :
 - le nom ou le numéro de l'ouvrage ;
 - le numéro du sondage ;
 - les noms et qualité du personnel d'exécution ;
 - la date du sondage ;
 - la cote NGF de la tête de sondage ainsi que son implantation en coordonnées X, Y et Z dans le système Lambert 1 ;
 - les outils utilisés ;
 - les incidents (pannes, éboulements, pertes d'eau ou de boue, chutes d'outils, etc.) ;
 - les venues d'eau ;
 - la description géologique des terrains traversés ;
 - la localisation des prises d'échantillon.
- les photographies en couleur de chaque coupe avec annotation de la nature et épaisseur des couches présentes.

9) RAPPORTS FINAUX

L'entreprise fournira le rapport de la mission G2 PRO qui comprendra :

- Une note de synthèse géotechnique :
 - Synthèse lithologique, géométrique et paramétrique selon Eurocodes 7 (valeurs caractéristiques) ;
 - Mise à jour de la synthèse géotechnique à partir des investigations complémentaires ;
 - Mise à jour des profils géotechniques ;
 - Définition de coupe de calcul par ouvrages (hypothèses géotechniques par couche),
- La définition des hypothèses hydrogéologiques :
 - Mise à jour des hypothèses à partir des résultats du suivi piézométrique et des nouvelles données disponibles,
- La note de dimensionnement G2-PRO de l'assise du futur remblai :
 - Justification au non poinçonnement et stabilité générale,
 - Évaluation des tassements et de leur évolution dans le temps,
 - Améliorations des sols si nécessaires,
 - Traitement des anomalies souterraines le cas échéant.
- L'identification des risques géotechniques résiduels, et le programme de la mission G3 à réaliser pour les lever.

10) ARTICLE 10 – IDENTIFIANTS

10.1 – IDENTIFICATION DE L'ACHETEUR

Nom : **ÉTAT – Ministère du Partenariat avec les territoires et de la
Décentralisation**
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du
Logement de Normandie

Adresse : 02 rue Saint-Sever
76 032 ROUEN

10.2 - IDENTIFICATION DU MAÎTRE D'ŒUVRE

Nom : Direction Interdépartementale des Routes Nord-Ouest
Service Ingénierie Routière

Adresse : Bâtiment Abaquesne
97, Boulevard de l'Europe
CS61141
76 175 ROUEN Cedex 1

11) ARTICLE 11 – CONTRAT

11.1 – DURÉE DU CONTRAT

Le délai de préparation du marché, suivi du délai d'exécution, part de la date de sa notification.

Délai d'exécution :	12 semaines pour l'exécution des sondages et la rédaction des rapports finaux
----------------------------	---

11.2 – CONDITION D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS

Le prestataire s'engage à assurer l'exécution des prestations dans les conditions du CCAG Travaux applicable et dans le cadre du présent contrat.

11.3 – MODALITÉS DE COLLABORATION ET DE COORDINATION

Le titulaire s'engage à respecter les délais de réalisation de la prestation et les échéances prévues au présent CCATP. En cas de retard dans l'exécution de la prestation, l'autorité passant le marché pourra appliquer des pénalités de retard au titulaire, selon les modalités suivantes :

- Pénalité de 0,5 % du montant de la prestation par jour de retard, sans que le montant total des pénalités ne puisse dépasser 5 % du montant de la prestation.

Le titulaire devra justifier de causes exceptionnelles et imprévisibles pour échapper à l'application de ces pénalités. En cas de non-respect des délais de réalisation de la prestation, l'autorité passant le marché se réserve le droit de mettre fin au présent marché de plein droit, sans préjudice des dommages et intérêts qui pourraient être réclamés.

Dans les cas avérés de non-respect des modalités requises dans le marché (délai de livraison, non disponibilité des personnels, non-respect des normes...), le maître d'œuvre peut demander en sus des pénalités prévues au marché :

- le remplacement du chargé d'affaires,
- la réfaction du marché.

11.4 – AVANCE

Une avance est accordée au titulaire sauf indication contraire dans l'acte d'engagement. Elle n'est due que sur la base du montant du marché diminué du montant des prestations confiées à des sous-traitants et donnant lieu à paiement direct.

Son montant est fixé, sous réserve des dispositions des articles L.2191-2 et L.2191-3 et R.2191-3 à R.2191-12 du CCP, à un pourcentage du montant initial TTC du marché si sa durée, exprimée en mois, est supérieur à 2 mois et si le montant du marché est supérieur à 50 000,00 € HT.

Le pourcentage est fixé à 30,00 %.

Le paiement de l'avance intervient sans formalité dans le délai global de paiement fixé à l'article 3-2.4 ci-dessus compté à partir de la date d'effet de l'acte qui emporte commencement d'exécution du lot.

Le remboursement de l'avance, effectué par précompte sur les sommes dues ultérieurement au titulaire, commence lorsque le montant des prestations exécutées au titre du lot atteint 65 % du montant initial TTC du lot. Il doit être terminé lorsque ce pourcentage atteint 80 %. Si le taux de l'avance appliqué est supérieur ou égal à 30 %, le remboursement de l'avance intervient dès la première demande de paiement.

L'avance n'est pas affectée par la mise en œuvre de la clause de variation des prix.

Si le marché est passé avec des titulaires groupés conjoints, les dispositions qui précèdent sont applicables à la fois aux prestations exécutées directement par le mandataire et les cotraitants. Les modalités de

détermination du montant de l'avance s'appliquent alors au montant en prix de base des prestations de chaque cotraitant.

11.5 – MODALITÉS DE RÈGLEMENT

Les prestations feront l'objet d'un paiement unique sur présentation de facture et après réception des prestations.

Le délai global de paiement des factures est de 30 jours à compter de la date de réception de la facture.

Le défaut de paiement dans le délai susvisé fait courir de plein droit et sans autre formalité des intérêts moratoires au bénéfice du titulaire. Le taux des intérêts moratoires est celui du taux de la Banque centrale européenne, augmenté de 8 points.

Le montant de l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement est fixé à 40 €.

11.6 – GARANTIES ET ASSURANCES

Le titulaire devra souscrire les garanties et assurances suivantes pour couvrir ses obligations contractuelles et ses responsabilités en cas de dommages causés à l'autorité passant le marché, à ses partenaires ou à des tiers :

- Une garantie décennale couvrant les dommages causés aux ouvrages de construction, aux installations et aux équipements mis en œuvre dans le cadre de la prestation de services.
- Une garantie responsabilité civile professionnelle couvrant les dommages causés aux tiers dans le cadre de l'exécution de la prestation de services.
- Une garantie responsabilité civile décennale couvrant les dommages causés aux tiers par les ouvrages de construction, les installations et les équipements mis en œuvre dans le cadre de la prestation de services.

Le titulaire devra présenter à l'autorité passant le marché les certificats d'assurance en cours de validité avant le début de la prestation de services. En cas de sinistre, le titulaire devra informer sans délai l'autorité passant le marché et lui remettre tous les documents nécessaires à la déclaration du sinistre auprès de son assureur.

Le titulaire s'engage à maintenir en vigueur les garanties et assurances susmentionnées pendant toute la durée de la prestation de services et à en informer immédiatement l'autorité passant le marché en cas de modification ou de résiliation de ces garanties et assurances.

11.7 – RÈGLEMENT DES LITIGES

Médiation et conciliation

En cas de litige entre le prestataire et le Maître d'Ouvrage sur l'interprétation ou l'exécution du présent Cahier des charges, les parties s'engagent à rechercher une solution amiable avant toute saisine de juridiction.

A cet effet, les parties pourront s'adresser à un médiateur ou à un conciliateur agréé, ou se rapprocher de tout autre organisme de règlement amiable des différends de leur choix.

La médiation ou la conciliation seront menées de bonne foi par les parties, qui s'engagent à s'y soumettre de manière confidentielle et à respecter leur déroulement.

Juridiction compétente

En l'absence de règlement amiable du litige, celui-ci sera porté devant les tribunaux compétents du lieu de l'étude géotechnique.

Le présent Cahier des charges est régi et interprété conformément au droit français

11.8 – CLAUSE RÉSOLUTOIRE

Le présent marché peut être résilié de plein droit par l'autorité passant le marché en cas de manquement grave et par faute lourde du titulaire à ses obligations contractuelles, sans préjudice des dommages et intérêts qui pourraient être réclamés.

Seront considérés comme manquements graves et fautes lourdes notamment :

- Le non-respect des délais de réalisation de la prestation et des obligations de collaboration et de coordination prévues au Cahier des charges ;
- Le non-respect des obligations de qualité et de sécurité prévues au Cahier des charges ;
- Le non-respect des obligations de confidentialité et de propriété intellectuelle prévues au Cahier des charges ;
- Le non-respect des obligations de garanties et d'assurances prévues au Cahier des charges ;
- Tout autre manquement grave et parfaite faute du titulaire à ses obligations contractuelles

11.9 – Pièces constitutives du marché

Par dérogation à l'article 4.1 du CCAG, les pièces constitutives du marché sont, par ordre de priorité, les suivantes :

- L'acte d'engagement (AE), dont l'exemplaire original conservé dans les archives du Représentant de l'Acheteur fait seule foi ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de prestations intellectuelles (CCAG) approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021 (NOR : ECOM2106874A)
- Le présent CCATP, dont l'exemplaire original conservé dans les archives du Représentant de l'Acheteur fait seule foi ;
- La Décomposition du Prix Global Forfaitaire (DPGF)
- Le Document Financier