

**ETABLISSEMENT DU SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE DE RENNES**

**MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES  
MARCHE A PROCEDURE ADAPTEE**

**(Art. L.2123-1 du code de la commande publique)**

**OBJET DU MARCHE**

**Marché n° 25RNS009  
Saint-Aubin du Cormier – 35 – Caserne Général LEMONNIER – 11° RAMA  
Regroupement de la fonction instruction EIC-NEB-SIMU  
Etude géotechnique**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P)**

**PERSONNE PUBLIQUE**

**ETAT- MINISTERE DES ARMEES  
Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest  
Quartier Margueritte - BP14 - 35998 Rennes cedex 9**

**CONDUITE DES OPERATIONS**

**Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest  
Division investissement - Pôle de conduite des opérations de Rennes  
Quartier Margueritte – BP 14 – 35 998 RENNES Cedex 9**

## SOMMAIRE

ARTICLE 1.	Présentation du marché.....	3
1.1.	Contexte.....	3
1.2.	Localisation du projet.....	3
ARTICLE 2.	Objet du marché.....	4
ARTICLE 3.	Niveau d'avancement du projet.....	5
ARTICLE 4.	Caractéristiques des infrastructures projetées.....	5
ARTICLE 5.	Objectifs du marché.....	5
ARTICLE 6.	Obligations de titulaire.....	5
ARTICLE 7.	Risque pyrotechnique.....	5
ARTICLE 8.	Reconnaissance géotechnique.....	6
8.1.	Etude déjà réalisée.....	6
8.2.	Descriptif de la mission.....	6
8.3.	Mission complémentaire.....	6
8.4.	Décomposition de la mission en tranches et parties techniques.....	7
8.4.1.	Décomposition en tranches.....	7
8.4.2.	Décomposition en parties techniques.....	7
ARTICLE 9.	Rapport d'étude.....	7
ARTICLE 10.	Modalités particulières d'exécution.....	7
10.1.	Lieu d'intervention.....	7
10.2.	Responsabilités.....	8
10.3.	Co activité.....	8
10.4.	Réseaux.....	8
10.5.	Repérage planimétrique et topographique.....	8
10.6.	Etat actuel.....	8
10.7.	Remise en état des lieux.....	8
ARTICLE 11.	Accès au site.....	8
11.1.	Horaires de travail.....	8
11.2.	Modalités d'accès.....	9
ARTICLE 12.	Mesures de prévention.....	9
12.1.	Mise en place d'un plan de prévention – 1 entreprise.....	9
12.2.	Mise en place d'une coordination SPS – Au moins 2 entreprises.....	10
ARTICLE 13.	Liste des annexes.....	10

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

### ARTICLE 1. Présentation du marché

#### 1.1. Contexte

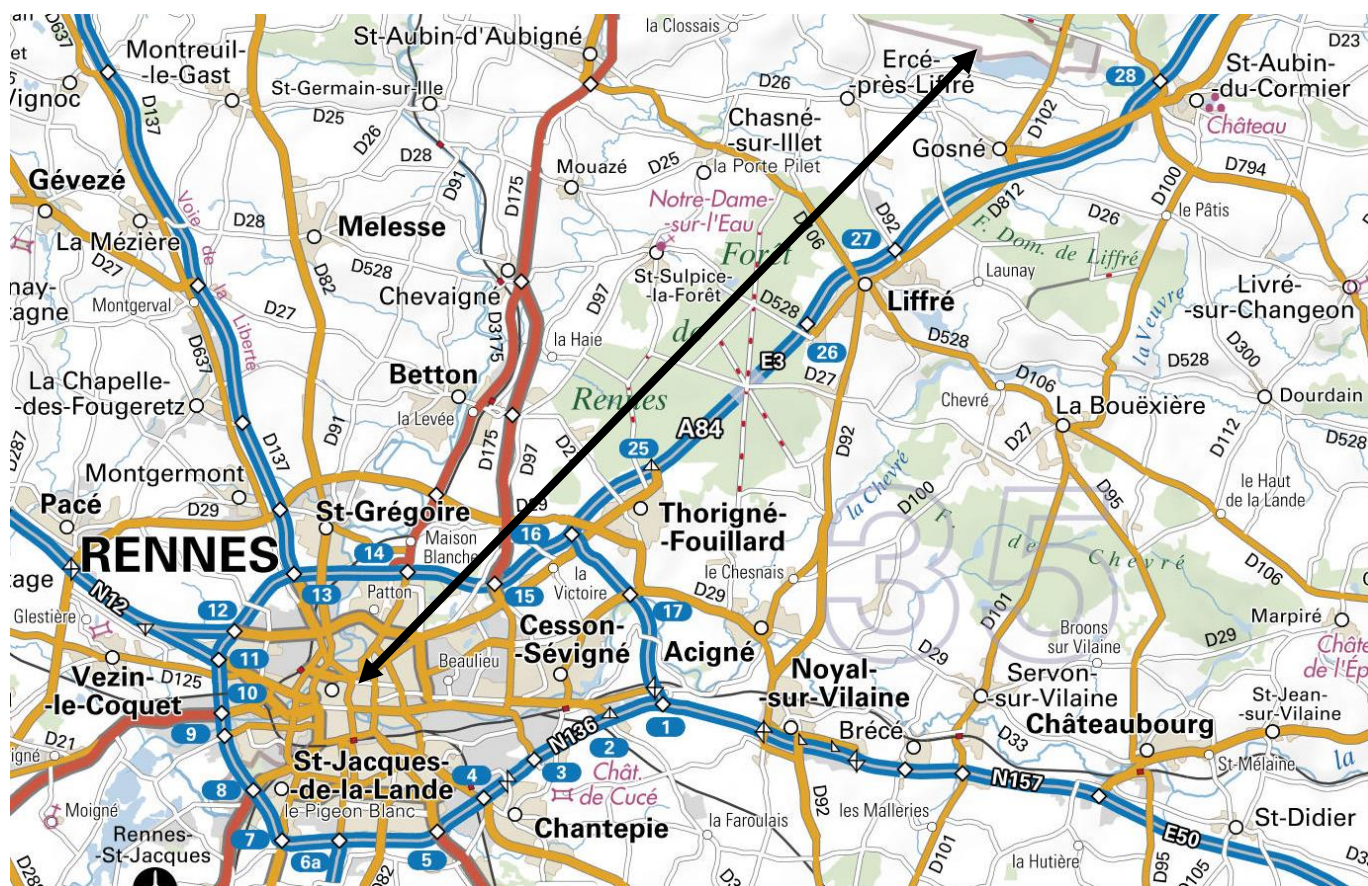
La présente opération d'infrastructure concerne la construction d'un nouveau bâtiment pour regrouper dans un même complexe les espaces d'entraînements, d'instructions collectifs et de simulation, au sein de la caserne Général Lemonnier, dont l'occupant principal est le 11° Régiment d'Artillerie de Marine, 11° RaMA.

L'opération consiste à :

- Démolir les bâtiments 0114 et 0115,
- Construire un bâtiment neuf sur la zone occupée par les bâtiments 0114 et 0115,
- Déménager les équipements du bâtiment 0402 vers le bâtiment neuf,
- Désamianter et démolir le bâtiment 0402.

#### 1.2. Localisation du projet

Le projet se situe sur la commune de Saint-Aubin-du-Cormier, situé à environ 32 kilomètres, par la route, du centre-ville de Rennes.





La carte illustre la commune de St-Aubin-du-Cormier, avec des zones spécifiques mises en évidence. Une zone verte, située à l'ouest et au nord-ouest, est désignée par une flèche et l'étiquette "Zone des champs de tir Commune de Gosné". Une autre zone, plus au sud-est, est marquée d'un point noir et désignée par l'étiquette "Zone Vie Commune de St-Aubin-du-Cormier". Une ligne rouge, accompagnée d'une flèche, indique la "Limite entre les communes". La carte est enrichie de nombreux noms de lieux (comme le Moutin d'Ouée, la Lande de la Rencontre, la Ville en Pierre, etc.) et de numéros de routes (D 202, D 102, D 35, D 812, etc.).

## An aerial photograph of a campus with various buildings, a large oval field, and a tennis court. Three red arrows point to specific buildings: one at the bottom left, one in the center, and one at the top right.

Page 4 sur 10

Les plans des réseaux du site sont joints en annexe n° 1.

### **ARTICLE 3. Niveau d'avancement du projet**

La programme de l'opération a été approuvé au 4ème trimestre de l'année 2021.  
L'opération est au stade du programme. Un extrait de celui-ci est joint en annexe n° 2.

### **ARTICLE 4. Caractéristiques des infrastructures projetées**

Les bâtiments 0114 et 0115 vont être déconstruits et remplacés par un nouveau bâtiment.  
Cela est présenté dans l'extrait du programme de l'opération, cf annexe n° 2. Des photos des bâtiments, de ces locaux et de leurs localisations sont jointes en annexe n° 3.  
La zone des études concerne aussi le bâtiment 0402, qui est à démolir.  
Une reconnaissance géotechnique des fondations est à réaliser.

### **ARTICLE 5. Objectifs du marché**

La mission qui sera confiée est une assistance à Maitrise d'ouvrage consistant à réaliser des études géotechniques selon la norme NFP 94-500 du 30 novembre 2013.  
Les études du présent marché doivent lui permettre de connaître et de déterminer :

- Le niveau phréatique des eaux,
- Définir la qualité des eaux souterraines, sur les paramètres suivants : pH, salinité, résistivité, les teneurs en sulfates, ammoniacale, Mg<sup>2+</sup> et CO<sub>2</sub> au sens de la norme NF-EN206-1) pour classer le risque d'attaque chimique vis-à-vis des bétons,
- Définir le système de fondation du futur bâtiment,
- Le suivi d'exécution des travaux.

### **ARTICLE 6. Obligations de titulaire**

La société titulaire du marché est soumise à une obligation de moyen. Elle met donc en œuvre tous les moyens notamment humains, organisationnels et techniques, nécessaires à la bonne exécution de la mission qui lui est confiée.

### **ARTICLE 7. Risque pyrotechnique**

Une évaluation du risque pyrotechnique a été réalisée par le maître d'ouvrage.  
Celle-ci conclut à une absence de risque sur la zone où doivent être réalisés les essais.  
Néanmoins, en cas de découverte fortuite, les mesures à prendre sont décrites à l'annexe 4.

## **ARTICLE 8. Reconnaissance géotechnique**

### **8.1. Etude déjà réalisée**

Une étude géotechnique préalable G1 complète, phase étude de site – ES et phase de principes généraux de construction - PGC, a été réalisée en 2016.

Celle-ci portait sur la construction du nouveau bâtiment en lieu et place des bâtiments 0114 et 0115 et la réalisation de la plate-forme en lieu et place du bâtiment 0402.

Le rapport de cette étude est joint en annexe n° 5.

### **8.2. Descriptif de la mission**

La mission, objet du présent marché, consiste à réaliser des reconnaissances de fondations des bâtiments existants avant leurs déconstructions, et :

- Des études géotechniques de conception (G2), comprenant :
  - o La phase avant-projet (AVP).
  - o La phase projet (PRO)
- La supervision géotechnique d'exécution (G4),

Le contenu de chacune de ces missions est défini par les normes NF P 94-500 du 30 novembre 2013.

Les investigations seront réalisées sous la responsabilité du prestataire. Elles ne devront en aucun cas fragiliser les ouvrages avoisinants. Le prestataire prendra toutes les précautions pour s'assurer de la sécurité de ses personnels.

### **8.3. Mission complémentaire**

La mission sera complétée par :

- La mise en place de piézomètres captant les alluvions récentes,
- Le suivi piézométrique pendant 12 mois des piézomètres, y compris la mise en place de capteurs de pression automatiques, ainsi que l'interprétation de données piézométriques,
- Un prélèvement, par piézomètre, des eaux souterraines pour définir les paramètres suivants: pH, salinité, résistivité, les teneurs en sulfate, ammoniacque, Mg<sup>2+</sup> et CO<sub>2</sub> au sens de la norme NF-EN206-1) pour classer le risque d'attaque chimique vis-à-vis des bétons en infra,
- Des reconnaissances des fondations des bâtiments à démolir
- Des reconnaissances des sols en place à la pelle mécanique,
- Des essais en laboratoire mécanique des sols :
  - o Des identification GTR, conformément à la norme NFP 11-300,
  - o Des mesures d'indices CBR après immersion, CBR immédiat ou Portant immédiat, conformément à la norme NFP 94-078,
  - o Des essais PROCTOR, conformément à la norme NFP 94-093,

L'emplacement, le nombre, la profondeur et le mode de réalisation des sondages et des essais seront proposés par le prestataire dans le **dossier technique de son offre**.

Le maître d'ouvrage fixe cependant un nombre minimum de certains sondages :

- Deux forages, avec essais pressiométriques, transformés en piézomètres,
- 7 reconnaissances des fondations,
- Deux reconnaissances des sols en place,

Leurs positionnements, indicatifs, figurent sur l'annexe n° 3.

#### **8.4. Décomposition de la mission en tranches et parties techniques**

##### *8.4.1. Décomposition en tranches*

Sans objet.

##### *8.4.2. Décomposition en parties techniques*

La mission est scindée en trois (3) parties techniques (au sens de l'article 20 du C.C.A.G. P.I.) telles que définies ci-après :

1. Partie technique n° 1: Reconnaissance des fondations des bâtiments existants et Etude géotechnique de conception (G2) Phase avant-projet (AVP)
2. Partie technique n° 2: Etude géotechnique de conception (G2) Phase projet (PRO)
3. Partie technique n° 3: Supervision géotechnique d'exécution (G4)

Les dates estimatives de commencement et les durées de chacune des PT sont décrites à l'article 2 du CCAP valant AE.

#### **ARTICLE 9. Rapport d'étude**

Le Bureau d'Etudes Géotechniques remettra, après chaque partie technique, un rapport correspondant à cette dernière. Ceux-ci seront transmis par mail, au format pdf, au conducteur d'opération.

#### **ARTICLE 10. Modalités particulières d'exécution**

##### **10.1. Lieu d'intervention**

Les trois bâtiments concernés par cette mission se situent à l'intérieur de la zone vie de la caserne Général Lemonnier.

L'accès à cette zone est soumis à l'autorisation du chef de corps du régiment.

Les modalités d'accès sont définies à l'article 12.2.

## **10.2. Responsabilités**

Le Bureau d'Etudes Géotechniques sera tenu pour responsable de tous les dommages matériels ou corporels résultant de la préparation et de l'exécution de ses travaux.

Avant toute intervention in situ, le prestataire devra présenter au conducteur d'opération une fiche précisant :

- Le calendrier d'intervention,
- La méthodologie employée,
- Le détail des interventions, et notamment l'emplacement et la nature de sondages,
- Les outils, instruments et engins utilisés.

## **10.3. Co activité**

L'opération a lieu sur un **site en activité**. Il s'agira notamment de **garantir la circulation des usagers** du site pendant toute la durée de l'opération.

La mission nécessite l'intervention de deux entreprises, sondages et sécurisation pyrotechnique. La maître d'ouvrage fera intervenir un coordonnateur SPS, niveau 3, et une mission d'un chargé de sécurité pyrotechnique, CSP, pour le risque pyrotechnique.

## **10.4. Réseaux**

Un relevé topographique a été réalisé. Celui-ci est joint en annexe n° 1.

## **10.5. Repérage planimétrique et topographique**

Tous les sondages réalisés devront être repérés en planimétrie et en altimétrie par rapport à un point de référence à déterminer avec la conduite d'opération.

## **10.6. Etat actuel**

Des photos des bâtiments sont jointes en annexes n° 3.

## **10.7. Remise en état des lieux**

L'évacuation des gravats et le nettoyage immédiat seront assurés par le prestataire.

# **ARTICLE 11. Accès au site**

## **11.1. Horaires de travail**

L'accès dans la caserne n'est autorisé que pendant les créneaux horaires suivants :

- Lundi au Jeudi :      Matin            08 h 00 – 12 h 00  
                                      Après-Midi    13 h 00 – 17 h 30
- Vendredi :              Matin            08 h 00 – 12 h 00



## **11.2. Modalités d'accès**

La caserne Général LEMONNIER est un terrain militaire classé en « Zone Protégée » au sens de l'article 413-7 du code pénal. Par conséquent, la libre circulation est interdite et l'accès soumis à autorisation.

Dans ces conditions, **l'accès est surveillé et contrôlé** en permanence. **Seuls les personnes et les véhicules préalablement autorisés** par le chef d'établissement (chef de corps du 11<sup>ème</sup> RaMA) **peuvent pénétrer et séjourner** dans l'enceinte.

Cas général (entreprises titulaires, cotraitants, sous-traitants) :

Pour être autorisées à pénétrer et à séjourner dans la caserne, les personnes physiques doivent avoir satisfait à une **procédure de contrôle élémentaire**. Cette procédure est la suivante :

Chaque entreprise ayant à intervenir au titre de cette opération d'infrastructure remplit, pour chaque employé amené à séjourner dans la caserne Général LEMONNIER, une fiche de contrôle élémentaire nominative en version numérique (en format .pdf, importable dans le logiciel SOPHIA). Le modèle d'imprimé à utiliser sera remis au titulaire lors de la notification du marché.

Pour chaque intervenant sur le site, il faudra :

- Remplir les fiches de contrôle élémentaires, contrôlées par les entreprises titulaires qui s'assurent qu'elles sont correctement et entièrement renseignées ;
- Ces fiches sont ensuite adressées en version numérique par les entreprises titulaires au conducteur d'opération avec un préavis de 3 mois ;
- Dès que ces fiches de contrôle ont été instruites, les éventuelles restrictions d'accès sont communiquées aux entreprises par le conducteur d'opération.
- 

Cas particulier (fournisseurs, intérimaires, prestataires ponctuels) :

Pour être autorisées à pénétrer, les personnes physiques doivent être prises en charge au poste d'accueil et de filtrage par un **accompagnateur nommé désigné au sein de l'entreprise bénéficiaire**. Elles seront placées sous la responsabilité de cet accompagnateur durant tout leur séjour. Le poste d'accueil et de filtrage établira un bulletin de visite.

Dans l'hypothèse où l'officier de sécurité refuse l'accès à un ou plusieurs salariés, le titulaire s'engage à proposer, sans délai, un ou d'autres salariés, sans pouvoir prétendre à une prolongation du délai d'exécution ou à une indemnisation.

## **ARTICLE 12. Mesures de prévention**

### **12.1. Mise en place d'un plan de prévention – 1 entreprise**

Le titulaire s'engage à prendre connaissance des dispositions qui figurent dans l'arrêté du 19 mai 2020, annexe n° 6, relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions d'entreprises extérieures et aux opérations de bâtiment et de génie civil dans un organisme du ministère de la défense par une ou plusieurs entreprises extérieures, et s'engage, pour ce qui le concerne, à s'y conformer. En cas d'accident touchant à son personnel, outre les formalités à accomplir vis-à-vis des instances qualifiées auxquelles il

doit rendre compte, le titulaire reconnaît devoir en informer le chef de l'organisme utilisateur.

Le titulaire s'engage à faire effectuer les travaux par du personnel qualifié, compétent ayant reçu préalablement formation réglementaire, disposant des habilitations requises et en situation régulière vis-à-vis de la réglementation contre le travail illégal, y compris si ce personnel appartient à une entreprise sous-traitante.

Le titulaire sera amené à réaliser une inspection préalable de prévention avec le chargé de prévention du site.

L'inspection du travail dans les armées est compétente pour la surveillance et le contrôle des entreprises en matière d'hygiène et sécurité du travail.

### **12.2. Mise en place d'une coordination SPS – Au moins 2 entreprises**

Dans ce cas-là, le maître d'ouvrage fera appel à un coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé, mission de niveau 3.

Celui-ci sera nommé avant le démarrage des travaux.

### **ARTICLE 13. Liste des annexes**

<b>ANNEXE I :</b>	Plans des réseaux et topographiques
<b>ANNEXE II :</b>	Extrait du programme de l'opération
<b>ANNEXE III :</b>	Photos des bâtiments et positionnement de sondage
<b>ANNEXE IV :</b>	Evaluation du risque pyrotechnique
<b>ANNEXE V :</b>	Rapport d'étude géotechnique préalable G1
<b>ANNEXE IV :</b>	Arrêté du 19 Mai 2020