

MARCHÉ PUBLIC DE SERVICES

Cahier des Clauses Techniques Particulières

MISSIONS DE PRESTATION INTELLECTUELLE AYANT POUR OBJET **Le diagnostic structure du COSEC de l'UFR STAPS sur le campus Remicourt à Villers-Lès-Nancy (54)**

MARCHÉ N° 2026DPIGPI630STR

DATE ET HEURE LIMITES DE REMISE DES PLIS : 25/02/2026 12:30

ACHETEUR : UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Direction du patrimoine immobilier

34 Cours Léopold

BP 25233

54052 NANCY CEDEX

| | |
|---|----------|
| 1) OBJET | 3 |
| 1.1) Objet de la consultation | 3 |
| 2) PLAN DE SITUATION ET CONTEXTE DE L'OPERATION | 3 |
| 3) CONTEXTE DE L'OPERATION | 5 |
| 4) SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE LA MISSION D'ETUDE STRUCTURELLE | 5 |
| 4.1) Partie technique 1 : Diagnostic de structure | 5 |
| 4.2) Partie technique 2 : Etude de portance | 6 |
| 4.3) Partie technique 3 : Vérification des contraintes de sécurité et de tenue au feu | 8 |
| 5) LIVRABLES | 9 |
| 5.1) Un programme d'investigations proposé à la maîtrise d'ouvrage | 9 |
| 5.2) Partie technique 1 : Diagnostic | 9 |
| 5.3) Partie technique 2 : Calcul de portance | 9 |
| 5.4) Partie technique 3 : Etude de tenue au feu des éléments de structure étudiés | 10 |

1) OBJET

1.1) Objet de la consultation

La présente consultation a pour objet **Le diagnostic structure du COSEC de l'UFR STAPS sur le campus Remicourt à Villers-Lès-Nancy (54)**

Objet détaillé du marché : L'Université a pour projet de réhabiliter ou déconstruire et reconstruire le gymnase du COSEC (Complexe Sportif Evolutif Couvert) sur le site du campus de Remicourt, 30 rue du jardin botanique à Villers les Nancy (54). Le présent diagnostic Structure s'inscrit dans la liste des études préalables menées en amont des études de Maîtrise d'œuvre pour la restructuration du COSEC

2) PLAN DE SITUATION ET CONTEXTE DE L'OPERATION

Le site de l'UFR STAPS est situé à Villers-lès-Nancy, sur le campus Remicourt, à proximité du campus des Aiguillettes et du site du Montet (IUT Nancy-Brabois).

Adresse : 30 rue du jardin botanique, 54 600 Villers-lès-Nancy.

Il se compose de 3 bâtiments :

- Le COSEC (Complexe Sportif Evolutif Couvert), construit en 1978, qui comprend une salle polyvalente de 40x20m, et 3 salles spécialisées, pour une surface de 2 289m²,
- Le bâtiment A (1978), avec des locaux d'enseignement et de recherche,
- Le bâtiment B (1998), extension du bâtiment A, également dédié à l'enseignement et aux bureaux.



Figure 1 - Localisation de l'UFR STAPS

Le site est mitoyen du SUAPS (Service Universitaire des Activités Physiques et Sportives), qui dispose de terrains extérieurs et d'une halle sportive.



Figure 2 - Vue aérienne du site de l'UFR STAPS

L'Université a pour ambition de rénover et étendre ou déconstruire et reconstruire le bâtiment du COSEC, dont les espaces de pratique ne répondent plus aux normes réglementaires actuelles ; et dont l'état de vétusté impose des travaux importants.

Documents disponibles après notification :

- diagnostics réglementaires : DTA de 2022, et Diag avant travaux en cours de réalisation.
- rapport d'entretien préventif des toitures du sites de 2023.
- diagnostic de performance énergétique du bâtiment de 2011.
- fiche audit réglementaire et vétusté du bâtiment de 2025.
- tableau de surfaces du bâtiment.
- le diagnostic Amiante et Plomb de 2025.
- extrait concernant le COSEC du rapport de diagnostic des installations sportives de l'Université de 2023.

Annexes au présent CCTP :

- Annexe 01_DPIGPI-DT-DCE-DIAGSTR_COSEC-plan de situation.pdf
- Annexe 02_DPIGPI-DT-DCE-DIAGSTR_COSEC-plan RDC.pdf
- Annexe 03_DPIGPI-DT-DCE-DIAGSTR_COSEC-plan RDC.dwg
- Annexe 04_DPIGPI-DT-DCE-DIAGSTR_COSEC-plan R+1.pdf
- Annexe 05_DPIGPI-DT-DCE-DIAGSTR_COSEC-plan R+1.dwg
- Annexe 06_DPIGPI-DT-DCE-DIAGSTR_COSEC-DAAT 2013.pdf

3) CONTEXTE DE L'OPERATION

Une étude de faisabilité et ensuite de programmation sera lancée et devra permettre de faire un choix entre réhabilitation/extension et déconstruction/reconstruction. Aujourd'hui, aucun choix n'a encore été arrêté par la Maîtrise d'Ouvrage. La présente mission devra permettre de donner toutes les informations structurelles nécessaires aux prochaines étapes d'études du projet.

Le présent marché a pour objet le diagnostic structure du bâtiment du COSEC.

Il est demandé aux candidats :

- 1/ de procéder à un état des lieux des éléments de structure du bâtiment visé en vue d'un diagnostic, selon les indications données à l'article 4 ci-après.
- 2/ de réaliser une étude de portance du bâtiment décrit ci-dessus, selon les stipulations précisées à l'article 4 du présent document.
- 3/ Vérifier les contraintes de sécurité et de tenue au feu du bâtiment.

4) SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE LA MISSION D'ETUDE STRUCTURELLE

La présente mission se décompose en 3 parties techniques :

4.1) Partie technique 1 : Diagnostic de structure

Le titulaire doit réaliser un état des lieux des éléments de structure du bâtiment, cela donnera lieu à :

4.1.1) Identifier le principe constructif du bâtiment

4.1.2) Une description détaillée sur la nature, et la composition des éléments structurels suivants :

- dalles tous niveaux y compris vide-sanitaire s'il existe, dallage sur terre-plein et toiture
- murs extérieurs, et murs enterrés, RDJ, RDC, et étages, murs porteurs, refends, poteaux, poutraison et charpente
- fondations visibles (notamment par l'accès vide-sanitaire lorsqu'il existe ou via le rapport géotechnique existant).
- 4 carottages sont expressément demandés pour les zones où la reconnaissance de composition est difficile. Notamment : 1 au RDC et R+1 (2 à cet étage s'il est vérifié que les dalles ne sont pas exactement les mêmes) et 1 sur le mur de soutènement Sud-Ouest en RDC.

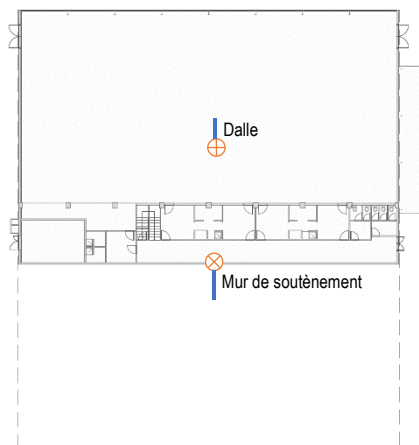


Figure 4 - RDC localisation carottages

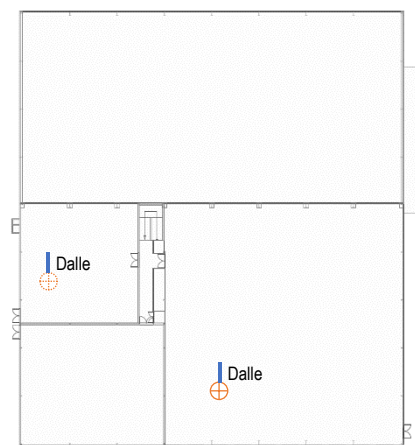


Figure 3 - R+1 localisation carottages

4.1.3) Une description détaillée des éléments sains et de ceux dont l'état sanitaire est dégradé. Pour ces éléments, il faudra identifier et indiquer s'il existe des mesures curatives à mettre en place rapidement par la Maîtrise d'Ouvrage pour éviter toute propagation si besoin.

Il est précisé aux candidats qu'il s'agit d'un site occupé par les étudiants, les enseignants et le personnel administratif, par conséquent, **le planning et la campagne d'investigations devront impérativement être soumis à l'approbation du maître d'ouvrage.**

Afin de mener à bien ce diagnostic, il pourra être autorisé sous réserve d'acceptation de la maîtrise d'ouvrage, de procéder si besoin à de potentiels démontages (faux plafonds, doublages, etc.) sous condition de leur remise en état après intervention.

Les carottages et leur localisation devront être validés par la maîtrise d'ouvrage et leur rebouchage propre et la remise en état correcte réalisés une fois l'intervention terminée et devront respecter les demandes du paragraphe 4.2.2).

4.2) Partie technique 2 : Etude de portance

Il sera procédé à une étude qui comprendra :

4.2.1) L'évaluation des capacités portantes du bâtiment sur la base des éléments structurels existants :

Au niveau de la superstructure :

Etude des éléments horizontaux : des dalles existantes, poutres, etc. ainsi que les calculs des surcharges admissibles des dalles et planchers, et éléments métalliques.

Etude des éléments verticaux : murs porteurs, poteaux, fermes métalliques, murs extérieurs, voiles béton, murs de refends, murs périphériques des trémies, escaliers...

Au niveau de l'infrastructure :

Des éléments de reconnaissance des fondations (étude géotechnique en cours) seront transmis au titulaire de la présente consultation.

Dans l'hypothèse de préconisations de renforts de fondations, préciser les types de renforts préconisés.

Au regard des normes sismiques : Une étude des éléments précités afin d'évaluer la vulnérabilité sismique de la structure existante.

Au regard des problématiques de gonflements/retraits des argiles : sur la base de l'étude géotechnique qui est en cours et vous sera fournie, il est demandé au prestataire une analyse spécifique de l'impact avéré du phénomène de retrait-gonflement des argiles. Celui est situé en zone à aléas forts (source : gonflement/retrait des sols argileux : <https://fonds-prevention-argile.beta.gouv.fr/rga/commune/villers-les-nancy-54578>).

- L'entreprise examinera les désordres existants susceptibles d'y être liés (fissurations, déformations), analysera la nature et la sensibilité des fondations.
- L'entreprise prendra en compte les incidences de travaux futurs sur la structure (modification de charges, de rigidité ou de conditions hydriques) et en évaluer la compatibilité avec l'état existant des fondations.
- En cas de désordres avérés ou de vulnérabilité identifiée, il est attendu formulera des recommandations opérationnelles et hiérarchisées, incluant, selon le cas, des mesures de suivi, de prévention et des principes de réparation ou de confortement adaptés au phénomène cité supra.
- Toutes autres sujétions.

4.2.2) Préconisations techniques :

En appui des calculs de capacité portante des structures, sont attendues des préconisations techniques telles que des dispositifs de renforcement de la structure avec des détails sur les moyens d'investigations pouvant être mis en œuvre par le titulaire se traduiront par un programme de campagne de sondages.

Dans un premier temps, il est demandé un examen visuel afin d'avoir un aperçu du comportement et de l'état de la structure.

Dans un deuxième temps, une campagne de sondages indispensables pour l'identification des matériaux en place pourra être proposée par le titulaire.

Seront précisés par étage, le nombre de sondages et le type de sondage envisagés (diamètre et profondeur), leur localisation précise sur plan avec identification des points de sondage.

Seront attendues aussi des préconisations techniques de réduction (de partielle à totale) de la vulnérabilité sismique de la structure existante, superstructure et infrastructure, du plus simple au plus complexe et coûteux.

(Afin de vérifier la prise en compte des règles parasismiques à respecter au niveau de la conception du futur bâtiment et de pouvoir envisager un renforcement au besoin).

Cette campagne de sondage sera soumise à l'approbation et à l'autorisation expresse du maître d'ouvrage :

- Les sondages pourront être non destructifs (de type sondage par ferroskan ou scléromètre ou contrôle géoradar GSSSI.)
- Les sondages pourront être destructifs, dans ce cas, avant toute intervention, le maître d'ouvrage fera procéder à sa charge à un diagnostic amiante aux endroits où les investigations seront projetées.

Le Diagnostic Amiante déjà réalisé par le maître d'ouvrage est indexé à la présente consultation (Annexe 06_DPIGPI-DT-DCE-DIAGSTR_COSEC-DAAT 2013.pdf) et un Diagnostic avant travaux est en cours.

Dans le cas où la présence d'amiante serait révélée à l'endroit des sondages proposés, le titulaire avec qui l'Université de Lorraine aura signé le présent marché, fera procéder aux investigations par une entreprise habilitée.

Cependant, les sondages devront être adaptés au type de matériaux en place, les trous effectués ne devront pas être accidentogènes et devront être rebouchés comme il se doit, après avis du Responsable des Services Techniques du site.

4.3) Partie technique 3 : Vérification des contraintes de sécurité et de tenue au feu

Le bâtiment actuel est un Etablissements Recevant du Public (ERP) de 5^{ème} catégorie de type X.

Le bâtiment projeté dans sa réhabilitation sera un ERP de 3^{ème} catégorie et de type X.

Le titulaire effectuera des calculs de stabilité et de tenue au feu des éléments du bâtiment désigné en objet de la consultation.

- Vérifier que les matériaux et éléments de construction présentent face au feu des qualités de réaction et de résistance appropriées aux risques,
- Calcul de Résistance au feu des éléments de maçonneries et/ou métalliques existants : murs, planchers, toitures, poutres, poteaux...
- Présenter sous forme de tableau leur classification selon les Euroclasses et la norme EN 13-501-1, il est demandé de faire des préconisations techniques lorsque les résultats sont en deçà des exigences réglementaires. Justification des classements du comportement au feu des matériaux et éléments de construction.

5) LIVRABLES

5.1) Un programme d'investigations proposé à la maîtrise d'ouvrage

S'agissant d'un site occupé, le titulaire du marché prendra attache auprès de l'Université de Lorraine afin d'établir la planification des campagnes d'investigations.

L'ensemble du Diagnostic et du rapport sera présenté par le titulaire lors d'une réunion de restitution possiblement en visio.

5.2) Partie technique 1 : Diagnostic

Les documents que le titulaire doit remettre au conducteur du projet pour l'Université de Lorraine, sont les suivants :

- Un relevé visuel et photographique de tous les éléments de structure, précisant les principes constructifs des bâtiments et de leurs défauts éventuels.
- Un ensemble de documents graphiques pour positionner les éléments de structure et l'emplacement des défauts à traiter (doit identifier les défauts structurels ainsi que les défauts d'état sanitaire correct) :
 - Plans de structures verticales et horizontales, coupes (échelle 1/200^{ème} et 1/50^{ème} pour les détails et éléments significatifs et carottages).
 - Schémas des défauts éventuels des bâtiments objet de la consultation à l'échelle 1/50^{ème}

En Format DWG (version 2018) : 1 bâtiment =1 DWG, 1 niveau =1 DWG, (DWG non protégé en écriture, non bloqué en lecture seule) ainsi qu'une version dématérialisée sous forme PDF

5.3) Partie technique 2 : Calcul de portance

Les documents que le titulaire doit remettre au conducteur du projet pour l'Université de Lorraine, sont les suivants :

- Pour ce bâtiment, pour chaque niveau et pour chaque élément de structure potentiellement réutilisable (fondations, murs, planchers, structure bois, escaliers, charpente métallique...), un tableau avec les capacités portantes des éléments de structure, les hypothèses de calculs et notes de calculs.
 - Pour ce bâtiment, pour chaque niveau et pour chaque élément de structure potentiellement réutilisable (fondations, murs, planchers, structure bois, escaliers, charpente...), un tableau avec les préconisations de renforts structurels envisageables pour la réduction de la vulnérabilité sismique...
 - Les plans d'implantations des contrôles, éventuels prélèvements et photos effectués.
 - Retour des sondages : Dans l'hypothèse d'analyses en laboratoire, les indications sur les propriétés des matériaux analysés par rapport à leur fonction et leur capacité
- Analyses des résultats, conclusions et conséquences induites sur le bâtiment et sur le futur projet.
- Propositions de reprises à réaliser si le choix est fait dans le futur projet de conserver certains éléments

5.4) **Partie technique 3 : Etude de tenue au feu des éléments de structure étudiés**

Les documents que le titulaire doit remettre au conducteur du projet pour l'Université de Lorraine, sont les suivants :

Pour ce bâtiment, pour chaque niveau, un tableau synthétique des éléments structurels de construction, leur évaluation et classement de résistance au feu.

- Si besoin, les préconisations techniques d'amélioration proposées des éléments structurels afin de remplir leur fonction. Cas particuliers de résistance au feu de certains éléments de structure : éléments principaux de structure traversant locaux à risques particuliers, planchers sur vides sanitaire, structure de la toiture...

Listes des annexes à la présente consultation :

- Annexe 01_DPIGPI-DT-DCE-DIAGSTR_COSEC-plan de situation.pdf
- Annexe 02_DPIGPI-DT-DCE- DIAGSTR_COSEC-plan RDC.pdf
- Annexe 03_DPIGPI-DT-DCE- DIAGSTR_COSEC-plan RDC.dwg
- Annexe 04_DPIGPI-DT-DCE- DIAGSTR_COSEC-plan R+1.pdf
- Annexe 05_DPIGPI-DT-DCE- DIAGSTR_COSEC-plan R+1.dwg
- Annexe 06_DPIGPI-DT-DCE-DIAGSTR_COSEC-DAAT-2013.pdf