

Marché n°2026-DPI-898-MOE
Maitrise D'œuvre**OP 898**
Mise en sécurité de l'IUT Hubert Curien d'Epinal
PROGRAMME DE MAITRISE D'OEUVRE**MAITRISE D'OUVRAGE :**

UNIVERSITE DE LORRAINE
34, cours Léopold
CS 25233
54052 NANCY Cedex

CONDUITE D'OPERATION :

DIRECTION DU PATRIMOINE IMMOBILIER Sous-Direction des Projets Immobiliers
1, rue Grandville
54001 NANCY Cedex

Lieu de l'Opération :

L'opération se déroulera dans le Campus suivant de l'Université de Lorraine :

IUT Hubert Curien – 7 Rue des Fusillés de la Résistance – 88000 EPINAL

OBJET :

Recrutement d'un Maître d'œuvre pour des opérations de mise en sécurité, rénovation ou réhabilitation à l'IUT Hubert Curien

DESCRIPTION DU SITE DU PROJET :

L'IUT Hubert Curien d'Epinal est situé 7 Avenue des Fusillés de la Résistance et se compose :

- D'une aile ancienne, construite en 1881, auparavant une Ecoles Normale jusqu'en 1968, qui a fait l'objet d'une rénovation globale dans les années 1990 afin d'accueillir l'IUT
- D'extensions construites dans les années 1990 pour le département d'enseignements liés à l'industrie
- Du bâtiment JC PETIT, construit en 1997
- De deux pavillons Nord et Sud

L'IUT Épinal-Hubert Curien se situe au cœur de la 3ème plus grande ville universitaire de Lorraine. L'environnement y est dynamique et chaleureux. Ce cadre privilégié permet aux jeunes bacheliers de bénéficier d'une formation de proximité et de haute qualité. Chaque année, environ 450 étudiants intègrent cette structure à taille humaine.

Les enseignements dispensés à l'IUT sont divisés en trois départements :

Direction du Patrimoine Immobilier
Sous-Direction des Projets Immobiliers

Programme de Maîtrise d'Œuvre

- Département GIM (Génie Industrielle et Maintenance) délivrant des diplômes de BUT Génie Industriel et Maintenance et LP Métiers de l'Énergétique, de l'Environnement et du Génie Climatique
- Département QLIO (Qualité Logistique Industrielle et Organisation) BUT Qualité, Logistique Industrielle et Organisation LP Métiers de l'industrie : Logistique Industrielle
- Département TC (Techniques de Commercialisation) BUT Techniques de Commercialisation LP Management des Activités Commerciales

DONNEES D'ENTREE

1 URBANISME

L'ensemble de l'IUT est situé en zone UB du PLU de la Ville d'Epinal.

Les servitudes d'utilité publiques suivantes s'appliquent à l'IUT :

- Servitude AC1 : périmètre de protection des monuments historiques : Immeuble situé 30 bis rue Thiers à Epinal (les façades et les toitures sur la rue et la grille l'escalier avec sa cage les portes vitrées du rez-de-chaussée les cheminées du bureau du salon et de la salle à manger)
- PPRI de la Moselle : établissement classé en zone de délaissement possible

L'IUT, comme toute la Ville d'Epinal est classé en zone 3 « sismicité modérée » pour l'aléas sismique.

L'IUT, comme toute la Ville d'Epinal est classé en zone « potentiel radon élevé ».

2 PROJET DE DESIMPERMEABILISATION DE LA COUR INTERIEURE

En 2026, l'Université de Lorraine réalisera une opération de désimperméabilisation de la cour intérieure de l'IUT, située au cœur du campus. Ces travaux sont réalisés sous la maîtrise d'œuvre de l'agence IN SITU basée à Nancy.

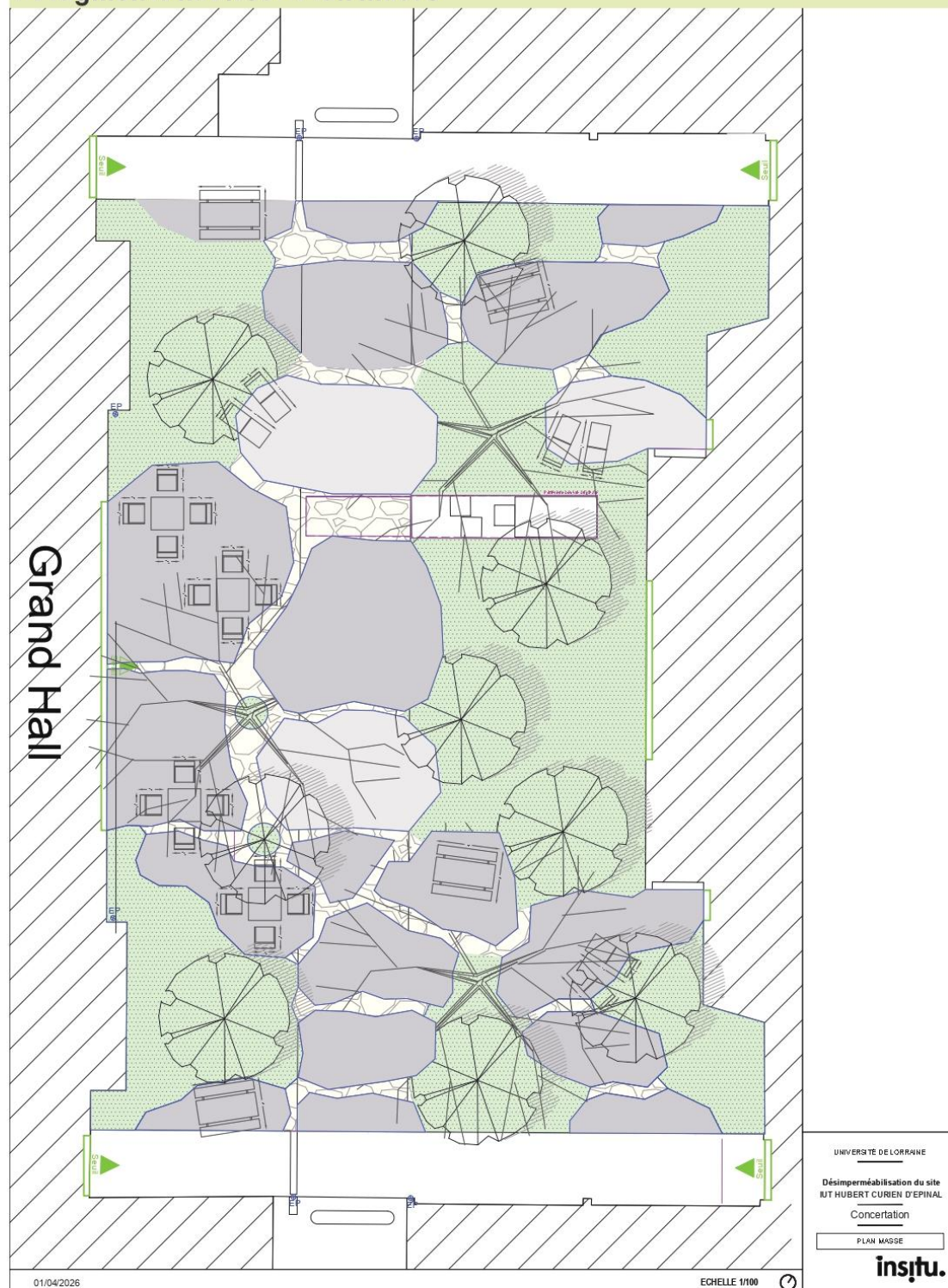
Ces travaux ont pour objet de lutter contre l'effet d'îlot de chaleur et permettront de végétaliser le site, tout en facilitant l'infiltration des eaux pluviales.

Le maître d'œuvre devra veiller à ce que les travaux sous sa direction n'affectent pas ce nouvel aménagement.

Il est précisé que les travaux réalisés permettront d'absorber le volume des eaux pluviales des toitures à rénover issues du présent programme. Les descentes d'eaux pluviales des toitures pourront donc être rejetées directement dans les espaces verts.

APD

1 Fragments habités - Plan masse



3 DROITS DE PROPRIETE INTELECTUELLE

Le groupement de maîtrise d'œuvre prendra attache avec l'architecte du bâtiment, à savoir le cabinet CARTIGNIES-CANONICA afin de s'assurer de son accord sur les travaux entrepris.

DESCRIPTION DU PROGRAMME DES TRAVAUX :

L'Université de Lorraine prévoit une rénovation d'ampleur dans son site « Résistance » comprenant l'IUT Hubert Curien d'Epinal.

La rénovation porte sur différents corps d'état et sera échelonnée sur plusieurs années, en fonction des conclusions de la phase Diagnostic conduite par le groupement titulaire du marché, des impératifs techniques, administratifs, et financiers de l'opération.

Dans la mesure où les travaux à réaliser portent sur de nombreux corps d'état, un phasage précis des interventions devra être élaboré, en prenant en compte :

- Les demandes du SDIS
- La capacité de financement du maître d'ouvrage au fur et à mesure de la durée du marché
- L'activité de l'IUT

1 MISE EN SECURITE DE L'IUT

Le bâtiment a été frappé d'un avis défavorable de la commission d'accessibilité et de sécurité le 25 novembre 2024.

En effet, des dérogations accordées à l'établissement aux règles de sécurité incendie depuis son ouverture n'ont pas été reconduites. La conception initiale du bâtiment ne permet pas le respect de plusieurs principes fondamentaux de la prévention incendie (absence de compartimentage efficace, propagation généralisée des fumées et des flammes, cheminements d'évacuation insuffisamment protégés). Ces dispositions sont liées à la conception d'origine de l'établissement et non à son exploitation actuelle.

En conséquence, l'Université de Lorraine, maître d'ouvrage, est tenue de mettre en sécurité l'établissement afin de poursuivre son exploitation, après avoir réalisé un Rapport de Vérifications Réglementaires sur Mise en Demeure (RVRMD).

En priorité, le bâtiment devra donc être mis en sécurité afin de pouvoir poursuivre son exploitation. Cette intervention est prioritaire dans le programme global des travaux. Son étendue ainsi que son phasage seront à préciser en phase Diagnostic, étant entendu que les travaux projetés devront être validés par le SDIS. A ce titre, la mission du groupement de maîtrise d'œuvre retenu inclut son assistance et sa participation à toute réunion avec le SDIS et les services associés (Mairie d'Epinal notamment).

Ces travaux comprennent notamment :

Direction du Patrimoine Immobilier
Sous-Direction des Projets Immobiliers

Programme de Maîtrise d'Œuvre

- Le remplacement de la centrale SSI et de son câblage, en prenant en compte les évolutions de compartimentage. A noter qu'une première étude a été menée par le bureau d'études ATFE et figure en annexe du présent programme. A noter que cette étude fait mention du remplacement d'un tableau HTA mais cet ouvrage ayant été réalisé, il ne figure pas au programme de l'opération.
- La création de portes, cloisons à des degrés coupe-feu réglementaires
- La mise en sécurité

Le groupement de maîtrise d'œuvre s'appuiera sur le Rapport de Vérifications Réglementaires sur Mise en Demeure (RVRMD) établi par l'APAVE et le rapport d'étude établi par l'AMO SOCOTEC SMART SOLUTIONS en annexes du présent programme pour établir et faire valider par les services compétents :

- Un programme détaillé des travaux
- Un phasage des travaux
- Un chiffrage des travaux

À noter que l'étude réalisée par SOCOTEC SMART SOLUTIONS n'est pas une étude de faisabilité, il appartiendra à la maîtrise d'œuvre de consolider plusieurs points techniques, estimatifs et méthodologiques avant validation définitive. Néanmoins, elle a permis d'identifier les axes d'intervention suivants :

Les études réalisées à ce jour ont permis d'identifier plusieurs sujets structurants qui devront être approfondis par l'équipe de maîtrise d'œuvre :

- Traitement des défauts d'isolement des escaliers et de la propagation des fumées entre niveaux ;
- Traitement de l'atrium du bâtiment ancien EN (résistance au feu, compartimentage, désenfumage) ;
- Recoupement des circulations horizontales du bâtiment extension ;
- Remplacement du SSI et extension de la détection incendie ;
- Reconception du mur-rideau du bâtiment extension afin de répondre aux enjeux de compartimentage, de désenfumage, de thermique et de pérennité du bâtiment. En effet, il est à noter que les murs-rideaux sont également à l'origine de températures anormalement élevées en été dans les couloirs concernés. Leur modification ou remplacement devra donc tenir compte des enjeux de confort thermique ;
- Amélioration des conditions d'évacuation des PMR, notamment au niveau de la façade du bâtiment J.C. Petit donnant sur l'escalier extérieur ;
- Traitement du désenfumage des ateliers du bâtiment extension ;
- Identification des éventuelles mesures compensatoires et demandes de dérogation.

Le scénario alternatif envisagé dans cette étude impliquera plusieurs demandes de dérogations et/ou mesures compensatoires qui devront être consolidées avec le SDIS dans le cadre de l'autorisation de travaux.

Au regard de la lourdeur potentielle des travaux, la question du maintien en exploitation partielle du site ou d'un relogement temporaire devra également être étudiée. A cet effet, il est précisé que l'IUT dispense des enseignements banalisés pouvant être facilement délocalisés, mais dispose au rez-de-chaussée d'une halle technologique et au 1er étage d'une halle pour l'enseignement des matières liées à l'électricité comprenant des machines ne pouvant pas être déplacées.

Le sujet dépasse aujourd'hui la seule mise en sécurité incendie et amène une réflexion plus globale sur le traitement patrimonial du bâtiment (façades, thermique, exploitation, accessibilité, confort, etc.).

2 MISE EN ACCESSIBILITE DU SITE

Le campus n'est à ce jour pas totalement accessible et il est prévu de le rendre totalement accessible dans le cadre de ces travaux.

Plusieurs diagnostics sur cette thématique ont été réalisés par BUREAU VERITAS puis EGIS bâtiment.

Les travaux à réaliser comprennent notamment :

- La création de sanitaires accessibles

Il est précisé que le bâtiment compte :

- Extension : 4 RDC sanitaires au rez-de-chaussée
- Extension : 2 sanitaires à l'étage 1
- Extension : 2 sanitaires à l'étage 2
- Ancienne EN : 3 au RDC 4 au R+1, 0 au R+2
- Bâtiment JC PETIT : 3 au RDC, 0 au R+1, 1 au R+2, 1 au R+3
- La réalisation de cheminements depuis des places de parkings jusqu'aux entrées du bâtiment

Lors de la réalisation des travaux d'extension de l'IUT, et pour des raisons d'économie, il n'avait pas été posé un des deux ascenseurs prévus initialement. En conséquence, la cage d'ascenseur a été construite mais a été laissée vide. Il sera nécessaire :

- Soit de reboucher la cage d'ascenseur en partie haute afin de respecter a minima la réglementation incendie
- Soit de poser un ascenseur neuf aux normes actuelles. Cet ascenseur devra respecter les préconisations techniques de la maîtrise d'ouvrage afin de respecter la nomenclature et les exigences de qualité et de robustesse que l'Université de Lorraine impose sur tous ses établissements en la matière. Les caractéristiques seront fournies au maître d'œuvre en temps utile.

3 MISE EN PLACE DU CONTROLE D'ACCES

Le site ne dispose pas pour le moment d'un système de contrôle d'accès par badge, ni de visiophone.

Le choix du matériel sera fait en concertation avec la maîtrise d'ouvrage étant entendu que la plupart des sites équipés de l'Université de Lorraine sont équipés d'un système fabriqué par la société ARD.

Ces lecteurs devront être implantés à chaque entrée des bâtiments.

4 MISE EN PLACE D'UNE ALARME PPMS

L'Université de Lorraine doit déployer dans ses différents campus un Plan particulier de mise en sûreté (PPMS).

Pour répondre à la circulaire du 29 juin 2023 stipulant les nouvelles modalités d'élaboration du PPMS pour les écoles publiques et les établissements d'enseignement public du second degré, l'UL a prévu de le déployer dans ses différents campus.

Il est prévu que la mise en œuvre du PPMS unifié se fasse progressivement avant la rentrée de septembre 2028 dans les établissements d'enseignement du second degré peuvent être exposés à différents types de risques majeurs ou de menaces : risques majeurs d'origine naturelle (cyclone, inondation, submersion marine, séisme, mouvement de terrain, etc.), technologique (nuage toxique, explosion, radioactivité, etc.), intrusion de personnes malveillantes, attentats ou toute forme d'attaque armée, violences au sein ou aux abords de l'école ou de l'établissement.

Depuis 2018, l'alarme PPMS occupe une grande place dans les débats entre les pouvoirs publics, les organismes institutionnels, les sapeurs-pompiers, les coordinateurs SSI et les acteurs économiques du marché.

La nouvelle norme NF S61-942 donne des directives à suivre lorsque l'alarme menace est intégrée dans les SSI. Mais on peut déjà faire un premier constat : cette norme étend le champ d'action du SSI et autorise donc le fait que le SSI ne soit plus uniquement dédié à la sécurité incendie. Ainsi, la mise en place du PPMS semble indissociable du remplacement du SSI également prévu au présent programme.

Les constructeurs, propriétaires et exploitants doivent respecter des mesures de prévention et de sauvegarde afin d'assurer la sécurité des personnes. Les travaux de MISE en SECURITE ont pour objectif une occupation des locaux dans les meilleures conditions d'accueil et de sécurité.

Que dit la nouvelle norme NFS 61-942 ?

Décembre 2022 : la norme NFS 61 942, réalisée par la commission de normalisation, est publiée et entre en vigueur.

Cette norme est valable autant pour les établissements neufs que pour ceux déjà existants qui veulent intégrer le système menace au SSI, pour faire face à la survenue d'une menace PPMS.

L'objectif de la norme NFS 61 942 est de donner un cadre et des règles générales applicables aux Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) pour permettre la diffusion d'une alarme PPMS, tout en respectant les dispositions de la chaîne d'alerte face à une menace établie par le Secrétariat Général de la Défense et de la Sécurité National (SGDSN).

Les exploitants qui le souhaitent peuvent utiliser leur SSI pour prendre en compte le déclenchement manuel d'une alarme menace (boîtier menace de couleur noire), le traitement de l'information et la diffusion d'un son dédié à cette alarme.

Les fonctions de mise en sécurité incendie restent prioritaires par rapport aux fonctions de mise en sûreté liées à l'alarme PPMS.

Une alarme PPMS peut être intégrée dans le SSI à condition d'installer des équipements spécifiques aux fonctions PPMS et distincts des équipements Incendie, afin d'éviter toute confusion du public : les Boitiers Menaces (BM) doivent être noirs pour les distinguer des DM incendie rouges, les diffuseurs d'alarme menace (DAM) doivent diffuser un son (ou message parlé) distinct du son incendie NFS 32001 et le signal lumineux doit être de couleur bleue.

Les Boitiers Menaces (BM) noirs dédiés à l'alarme menace doivent être installés au niveau d'accès 1 où se trouve le personnel exerçant une responsabilité générale de surveillance et non au niveau d'accès 0, à disposition du public. Cette exigence d'installation permet d'éviter tout déclenchement intempestif de l'alarme menace.

Spécificité pour les SSI de catégorie C, D et E : « un équipement d'alarme de type 4 ne peut pas être utilisé pour diffuser l'alarme menace. Pour mémoire, un équipement d'alarme de type 4 ne peut diffuser que l'alarme générale d'évacuation. » (Source AFNOR NF S61-942)

Audit-Diagnostic

Il est demandé en début de mission :

- Une analyse des risques et vulnérabilité vis-à-vis DE TOUT RISQUE d'attentats, d'explosion ou de sinistres subséquents ;
- Un audit des installations visant en priorité à combler les lacunes des existants vis-à-vis de la norme
- Une analyse de la situation administrative et réglementaire de l'établissement afin de répondre aux exigences de l'autorité administrative
- Un chiffrage des mesures à prendre en compte dès aujourd'hui, en termes d'alarmes et d'alertes mais également en termes d'installations de remparts physiques aux attentats.

Schéma directeur de mise en sécurité

Le SSI propose déjà des solutions d'évacuations / protections en cas d'incendie (1).

Il faudra alors ensuite prioriser : soit évacuation, soit intrusion (raisonner par site) sur bloc à installer dans les couloirs (2),

Un troisième temps d'alerte sur un message par téléphone (événements climatiques par exemple) peut venir en complément des deux premiers :

-Une base avec une sonnerie

-en option, un message vocal.

Prévoir à minima un boîtier / bouton sur l'accueil ainsi qu'un bouton sur les bureaux de l'administration de la composante puis un boîtier de sur la zone d'intrusion et pas directement visible de l'entrée.

Le programme de travaux fera l'objet d'une double validation FSD et DPI de l'Université de Lorraine sur la base du travail du MOE qui fera une proposition de solution au RUS (Responsable Unique de Sécurité) et au FSD.

Le présent programme ne recense pas volontairement toutes les réglementations qui s'appliquent à ce projet considérant que l'équipe de maîtrise d'œuvre est à même de connaître et de respecter dans le cadre de la responsabilité du concepteur toutes les normes et contraintes en matière d'attentats, d'explosions, de sécurité incendie, d'accessibilité, de constructions, ...

5 TRAITEMENT DE LA PROBLEMATIQUE DU RADON

L'Université de Lorraine a fait réaliser une analyse complète de la présence de radon dans l'IUT.

Le bâtiment est en effet situé dans un secteur au risque radon élevé.

Ce rapport a mis en évidence des concentrations élevées dans les bureaux QLIO (côté Nord), avec une mesure de 432 ± 70 Bq/m³. En conséquence des travaux sont à prévoir afin de revenir à un niveau conforme.

Il est notamment envisagé de :

1. Retrouver un vide sanitaire ventilé sous les locaux

Cela supposerait d'évacuer les remblais présents sous la zone concernée afin de recréer un volume ventilé naturellement.

Cette solution nécessite toutefois des études préalables afin de vérifier sa faisabilité (modalités d'évacuation des remblais, rôle éventuel de ces remblais dans la stabilité de l'ouvrage, coûts associés). Un diagnostic sur la structure du vide sanitaire

2. Mettre en place une ventilation mécanique des locaux

Cette solution est plus simple à mettre en œuvre mais peut générer certaines contraintes, notamment en matière de nuisances acoustiques (bruit des ventilateurs) et de confort thermique liées aux flux d'air induits.

Si elle est techniquement faisable, la première solution permettrait de traiter la problématique de manière plus pérenne avec moins d'impact pour les occupants.

En première approche, l'ordre de grandeur des travaux nécessaires à l'évacuation du remblai ne semble pas sensiblement supérieur à celui d'une solution de ventilation mécanique pérenne. C'est donc l'option que privilégie la maîtrise d'ouvrage pour les investigations à mener. Il est souhaité que l'évacuation des remblais puisse également résoudre des problématiques d'humidité et de remontée capillaire dans les bureaux situés dans l'ancien bâtiment

6 MODIFICATION DE TOITURES

Les toitures des coursives des ailes de l'IUT (partie extension) présentent depuis leur construction des fuites structurelles que plusieurs opérations de remplacement n'ont pas su corriger de manière pérenne.

Les derniers travaux de réfection ont été réalisés en 2022, avec une légère évolution du complexe de toiture par rapport à l'origine. Néanmoins, à ce jour les fuites persistent. Une procédure en décennale a été ouverte par l'Université de Lorraine.

La surface des toitures est de 240 m².

La maîtrise d'ouvrage envisage donc de repenser entièrement la conception de ces toitures en renversant le sens de leur pente vers la cour intérieure, ceci dans la perspective du remplacement des murs rideaux situés sous les toitures responsables des fuites.

DEROULE ET BUDGET DE L'OPERATION

Compte tenu du caractère complexe de l'opération, des interactions entre les différentes interventions à prévoir sur le bâtiment, tant sur les plans techniques que financier, le marché de maîtrise d'œuvre est constitué sous la forme d'un accord-cadre monoattributaire à marchés subséquents.

RESUME DES MISSIONS :

Désignation
• Réalisation de l'ensemble des études sur les ouvrages concernés par la programmation (DIA-APS-APD, PRO/DCE, y compris EXE 1 partiel) • Dossier d'autorisation de travaux (AT) – • Notices de sécurité et d'accessibilité handicapés • Déclaration préalable ou permis de construire • Visite et réunions auprès des services du SDIS, de la Mairie, et tout autres organismes • Mission ACT • Missions DET, VISA, OPC et AOR • Elaboration du DOE • Suivi des réserves l'année de parfaite achèvement compris procès-verbaux de levée de réserves

Les études et travaux porteront sur l'ensemble des prestations nécessaires à la conformité des ouvrages et à leur mise en service jusqu'à la fin de l'année de parfait achèvement. Le Maître d'œuvre aura à sa charge la gestion de toutes les prestations nécessaires à la mise en service.

Le détail des missions figure dans le CCTP du présent marché, qui sera fourni au stade de la remise des offres.

REGLEMENTATION A RESPECTER : (Liste non exhaustive)

- Réglementation ERP
- Code du travail
- Code de la Construction et de l'Habitation
- Code de la Commande Publique
- Accessibilité handicapés
- Eurocodes
- Normes, réglementations et DTU relatifs à l'acte de construire en vigueur

CONTRAINTES ET OBJECTIFS DE L'OPERATION :

Les contraintes et objectifs fixées au maître d'œuvre consistent en :

- Organisation pertinente et adaptée de l'équipe :
L'équipe devra être composée a minima :
- D'un architecte mandataire du groupement

Direction du Patrimoine Immobilier
Sous-Direction des Projets Immobiliers

Programme de Maîtrise d'Œuvre

- D'un ou de plusieurs bureaux d'études ayant les compétences suivantes :
 - o CSSI
 - o Thermique – fluides
 - o Structure
 - o OPC
- Une expérience significative est demandée pour les intervenants assurant la mission
- Capacité de synthèse et de planification des travaux pour tenir compte du budget de la maîtrise d'ouvrage
- Respect impératif des délais
- Echanges au fil de l'eau avec le Maître d'Ouvrage sur les questions et/ou problèmes rencontrés
- Interventions en site occupé
- Paramètres à prendre en compte pour les préconisations techniques :
 - o Economies d'énergie
 - o Pérennité et facilité de maintenance des équipements dans le temps
 - o Choix de matériel et technologies à faible impact sur l'environnement.
 - o Robustesse (au vandalisme)

REUNIONS :

- Une réunion « revue de projet » est prévue pour chaque étapes de l'opération en phases études et préparatoires. Elle correspond à une présentation de l'avancement des études. S'en suivra un temps de 5 jours de complément d'études et de modifications du rendu par la maîtrise d'œuvre avant de passer à l'étape suivante jusqu'au démarrage des travaux.

Les réunions de chantier auront une fréquence hebdomadaire a minima, en tenant compte des différents sites concernés par l'opération.

Les réunions de levée des réserves et de suivi de la garantie de parfait achèvement devront être estimés en nombre suffisants par le maître d'œuvre.

BUDGET TRAVAUX :

Le montant maximum des travaux de cet accord-cadre est fixé à 5 000 000 € HT, échelonnés sur une période de 4 ans.

Le maître d'ouvrage a affecté un montant de 1 400 000 euros HT pour la réalisation de travaux issus d'un premier marché subséquent de maîtrise d'œuvre.

Les résultats du diagnostic établis par l'équipe de maîtrise d'œuvre permettront de confirmer ou d'infirmer ce budget.

En fonction des nécessités techniques issues du diagnostic, de ses capacités financières, d'autres marchés subséquents pourront être commandés par la maîtrise d'ouvrage.

PLANNING PREVISIONNEL

DIAG – jusqu'à fin 2026

1^{er} marché subséquent – notification début 2027

Etudes du 1^{er} marché subséquent – novembre 2026

Démarrage des travaux du 1^{er} marché subséquent – mi-2027

AUTRES INTERVENANTS :

A minima recrutement d'un bureau de contrôle technique agréé (missions : LP+LE+SEI+F+HAND+attestation HAND+PS) et d'un coordonnateur SPS de niveau 2.