

Cahier des Clauses Techniques et Particulière (CCTP)

Objet du Marché :

Mission de maîtrise d'œuvre pour la rénovation de l'ascenseur extérieur du bâtiment IAE ERDRE sur le site du Tertre de Nantes Université.

N° de procédure : **26002PAS**

Pouvoir adjudicateur :

Nantes Université, représentée en sa qualité de maître d'ouvrage par Madame la Présidente de Nantes Université, autorité compétente pour signer le marché.

1 quai de Tourville - BP 13522 - 44 035 Nantes Cedex 1

Chargé d'opération :

Service Maintenance Immobilière (SMI) de la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique (DPIL)

Contact : Franck L'Hélias

Courriel : franck.lhelias@univ-nantes.fr

SOMMAIRE

Article I. Préambule	3
Article II. Périmètre de la mission	3
Article 2.01 IAE ERDRE (07 09)	3
Article 2.02 Mission demandées	6
Article 2.03 Enjeux et contraintes du projet	7
Article III. Les missions du marché	7
Article 3.01 DIAG et faisabilités	7
Article 3.02 Etudes d'avant-projet (AVP)	9
Article 3.03 Etudes de projet (PRO)	10
Article 3.04 L'assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)	11
Article 3.05 Visa des études d'exécution et de synthèse (VISA)	13
Article 3.06 Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET)	13
Article 3.07 Assistance à la réception et pendant la période de parfait achèvement (AOR)	16
Article 3.08 Ordonnancement, pilotage et coordination (OPC)	17
Article IV. Obligations respectives.....	18
Article 4.01 Obligation du Maître d'Ouvrage	18
Article 4.02 Obligation du maître d'œuvre	18
Article 4.03 Validation de la mission	19
Article 4.04 Réunions	20
Article 4.05 Planning de la mission	20

Article I. Préambule

Le campus Tertre au Nord de Nantes représente avec ses 20 700 étudiants près de 60 % du nombre d'étudiants de Nantes Université.

Le marché de la présente consultation a pour objet une mission de maîtrise d'œuvre incluant **diagnostic et d'étude de faisabilité** pour la rénovation de **l'ascenseur hydraulique** du bâtiment 09 IAE ERDRE sur le campus du TERTRE à Nantes. Suivant l'hypothèse retenue, le MOE sélectionné aura en charge **l'étude complète et la réalisation du projet**.

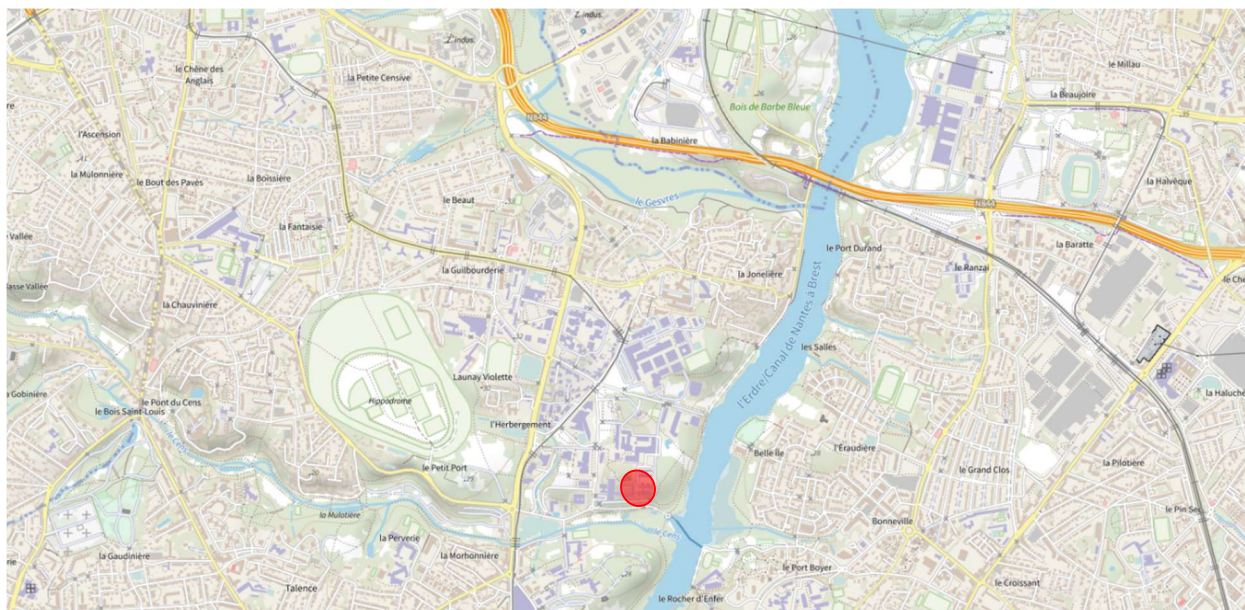
Ce bâtiment, nommé 09 IAE ERDRE est un ERP sur 4 niveaux. Il sert à l'enseignement de l'économie et du management des étudiants de Nantes Université (N.U.)

Il s'agira de réaliser les diagnostics techniques de l'ascenseur et de proposer une lecture objectivée des problématiques et hypothèses d'aménagement ou de construction. Cela permettra d'étudier dans un premier temps la faisabilité technique et économique pour programmer des travaux dans un second temps.

Article II. Périmètre de la mission

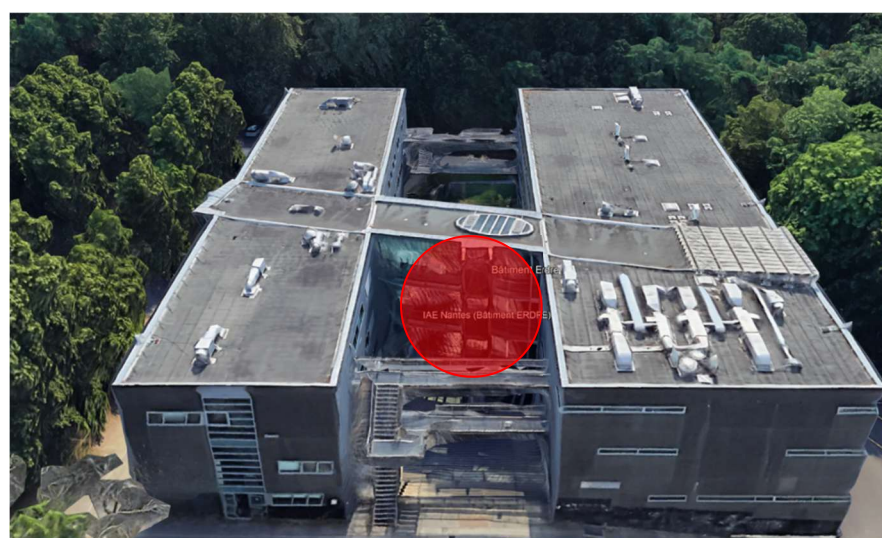
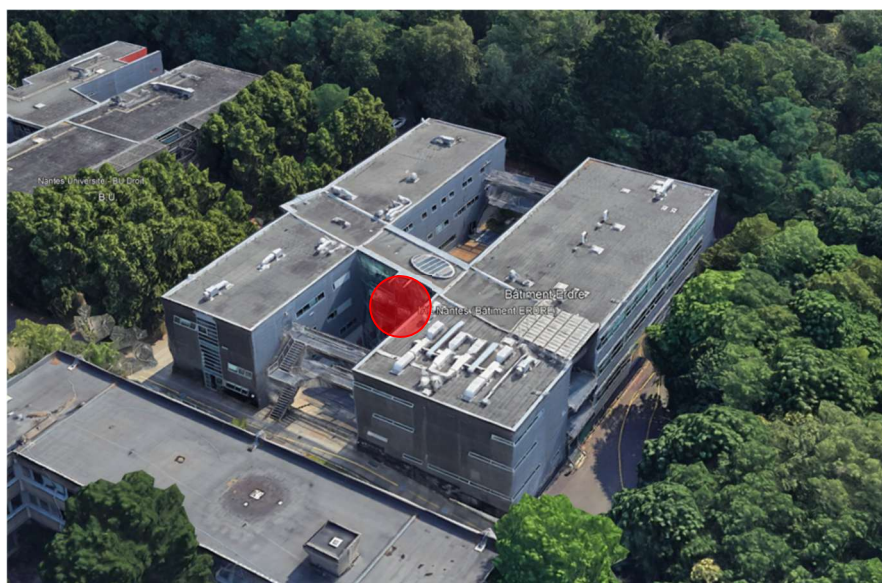
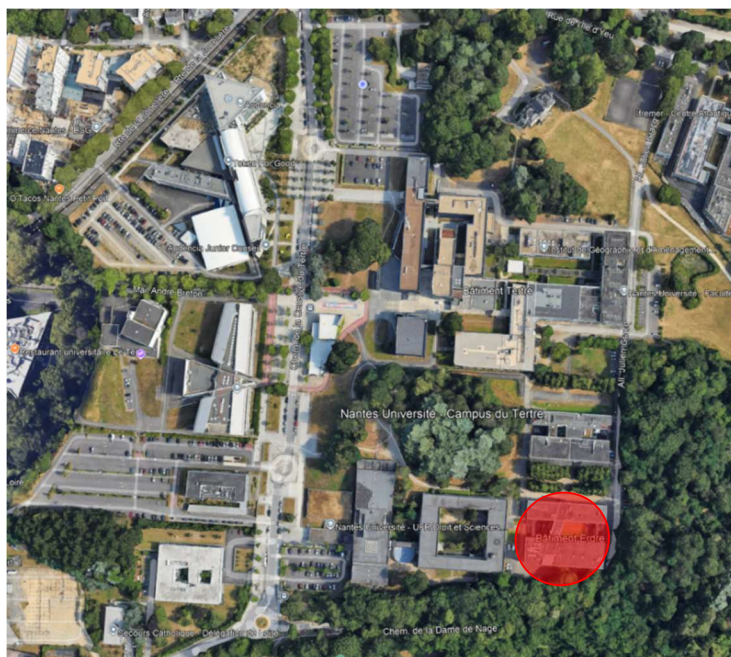
Article 2.01 IAE ERDRE (07 09)

Le site de l'opération est situé au sein du campus universitaire du TERTRE dans le nord de Nantes à proximité de l'Erdre.

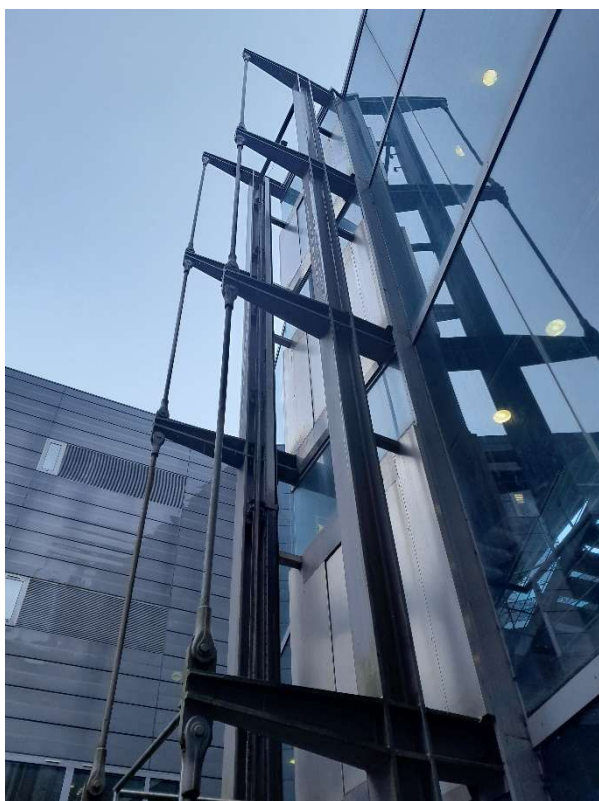


Bâtiment IAE - Chemin de la Censive du Tertre - CAMPUS TERTRE - 44000 NANTES

Le bâtiment est localisé au Sud-Est du campus, allée Julien Gracq accessible depuis le chemin de la Censive du Tertre.



Photos de l'ascenseur



Les plans existants sont annexés au programme.

3. Missions complémentaires :

- ✓ DIAG Diagnostic technique et Faisabilité avec estimation des coûts
- ✓ OPC Ordonnancement, Coordination et Pilotage

Article 2.03 Enjeux et contraintes du projet

Le titulaire devra être en capacité d'allier l'ensemble des données, de pouvoir proposer différentes solutions, de réaliser des synthèses et d'en estimer les coûts d'investissement, afin de pouvoir orienter au mieux le projet.

Réhabilitation du bâtiment en site occupé : selon les scénarios, le titulaire devra informer des contraintes majeures en termes de nuisances et de délais, à la fois pour les étudiants et les personnels.

À noter que les diagnostics n'ont pas révélé d'amiante dans le bâtiment.

Valorisation architecturale : Il est attendu du titulaire la prise en compte de l'architecture existante. Un travail de mise en valeur et d'amélioration de la visibilité de l'ascenseur et de ses accès est également attendu de la part du titulaire.

Article III. Les missions du marché

Article 3.01 DIAG et faisabilités

1. Le diagnostic technique :

Le titulaire devra pouvoir proposer, réaliser et analyser l'ensemble des études permettant d'établir un état des lieux complet et exhaustif de l'ascenseur et de ses moyens de levage.

Le titulaire devra maîtriser l'ensemble des réglementations.

Le titulaire devra être en mesure d'analyser structurellement le bâtiment pour comprendre la fonction des éléments porteurs de l'ascenseur.

Il devra pouvoir identifier la faisabilité de travaux au regard des structures existantes.

Le titulaire devra être en mesure de présenter l'état initial technique et réglementaire de l'ascenseur ; rechercher et analyser tous les éléments indispensables à l'orientation de futurs travaux de rénovation.

Pour ce faire il est attendu de la part du titulaire :

- Un audit global de l'ascenseur afin de permettre au maître d'ouvrage de connaître l'état des lieux.
- L'analyse et la synthèse des diagnostics technique, réglementaire et fonctionnel déjà réalisés sur le bâtiment.

Liste des documents en annexe de ce CCTP à disposition :

- 01. Plans
- 02. Diagnostics Amiante
- 03. Diagnostic Accessibilité
- 04. Commission de Sécurité
- 05. Rapports de vérifications réglementaires de VERITAS
- 06. DPE

Des documents complémentaires pourront être communiqués par la maîtrise d'ouvrage pour la réalisation de cette mission.

Si au cours de l'exécution du présent marché, le titulaire constate que certains documents fournis par le maître d'ouvrage comportent des inexactitudes, imprécisions ou omissions, il en informe le maître d'ouvrage.

Le titulaire pourra proposer à la maîtrise d'ouvrage de faire réaliser des diagnostics et investigations complémentaires et nécessaires pour compléter son étude. Il sera alors force de proposition pour assister la maîtrise d'ouvrage dans l'établissement du cahier des charges, réalisera le suivi des investigations et l'analyse des résultats fournis par le cabinet de diagnostic.

2. Les faisabilités et estimations :

L'opération concerne la rénovation **partielle ou totale** de l'ascenseur hydraulique du bâtiment. La rénovation partielle concernera l'ascenseur hydraulique. En cas de remplacement total, la technologie pourra être revue pour la mise en place d'un ascenseur électrique.

Le MOE devra réaliser un diagnostic de l'ensemble de l'ascenseur et proposer à N.U. les options possibles pour une **adaptation ou un remplacement** de ce dernier.

L'ascenseur étant actuellement **enclavé** dans la structure porteuse du bâtiment, plusieurs hypothèses s'imposent :

- **Hypothèse N°1** : créer une **protection** pérenne autour et au-dessus de l'ascenseur pour le protéger des intempéries (bardage, maçonnerie, ...) puis effectuer d'une part un **diagnostic** en vue de sa **rénovation** complète et d'autre part mettre en œuvre sa remise à niveau.
- **Hypothèse N°2** : L'ascenseur sera démoli pour une création totale d'une **nouvelle cage d'ascenseur**. Le MOE pourra proposer les endroits les plus appropriés, à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment. Une adaptation des façades et de la structure saillante maintenant l'ascenseur actuel, devra être prise en compte.

Des démolitions pourront être envisagées.

Les interventions devront comprendre des aménagements à l'intérieur du bâtiment.

Au regard des hypothèses évoquées ci-dessus, le titulaire devra proposer 1 ou plusieurs scénarios à objectifs croisés (coût, aspect architectural, délais) et ce par hypothèse.

À partir des conclusions de l'audit, le titulaire élaborera des scénarios accompagnés d'un phasage travaux, des estimations financières par corps d'état (*à titre indicatif, l'enveloppe budgétaire de l'opération de travaux serait comprise entre 125 000 et 330 000 € HT*) et une analyse critique desdits scénarios, permettant d'accompagner Nantes Université dans sa prise de décision. Les scénarios devront être conformes aux réglementations en vigueur.

3. Livrables attendus :

- **Le diagnostic** : Un rapport des études technique et réglementaire complet comprenant une synthèse avec une mise à jour le cas échéant des diagnostics technique, réglementaire et fonctionnel déjà réalisés.

Le rapport fera apparaître l'état des systèmes techniques avec un relevé des désordres apparents, en précisant notamment au regard de ses caractéristiques techniques, les ouvrages pouvant être conservés en l'état, ceux nécessitant une remise à niveau et ceux nécessitant un remplacement.

- **Le rapport** de synthèse de l'étude de faisabilité comprenant :
- **Pour chaque scénario** :
 - Une description du projet architecturale et technique
 - Les délais et phasage possibles des opérations
 - Des plans de zonages des travaux

- Une estimation financière des travaux par corps d'état et par type de travaux ou de rénovation. L'estimation devra être construite afin de pouvoir facilement isoler le coût des travaux par corps d'état.
- **Une synthèse comparative des scénarios**
Une synthèse présentée sous forme d'un tableau et permettant de lire les avantages / inconvénients selon les axes suivants :
 - Investissement
 - Exploitation-maintenance

4. Nombre de réunions minimum :

- **1 Réunion de lancement du projet avec la personne du service maintenance immobilière, en charge de l'opération**
- **1 Réunion de présentation pour la conclusion.**

5. Scénario retenu

Suivant le scénario retenu, protection de l'existant ou création d'une cage d'ascenseur à un autre endroit, le MOE devra également prévoir la faisabilité auprès des services urbanistiques de Nantes métropole. Les études d'avant-projet comprennent l'établissement des dossiers et consultations relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre et nécessaires à l'obtention éventuelle du **permis de construire, déclaration préalable, autorisation de travaux et des autres autorisations administratives**, ainsi que l'assistance au maître de l'ouvrage au cours de leur instruction et jusqu'à leur aboutissement.

Article 3.02 Etudes d'avant-projet (AVP)

1. Objectifs

Les études d'avant-projet sont fondées sur le programme établi par le Maître d'Ouvrage complété ou approfondi avec la maîtrise d'œuvre.

Pour ce projet, les phases APS et APD seront regroupées en une seule et même phase AVP. Elle devra tenir compte des éventuelles observations du Maître d'Ouvrage, du contrôleur technique et du coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé.

Les études d'avant-projet ont pour objet de :

- Vérifier le respect des différentes réglementations, notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité.
- Arrêter en plans, coupes, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect.
- Définir les principes et les solutions techniques, notamment pour les équipements techniques, les matériaux, avec indication, le cas échéant des performances à atteindre en particulier dans le cadre des économies de charges pour l'université.
- Définir la solution technique pour les protections collectives.
- Justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques.
- Permettre au maître de l'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipement en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance.
- Etablir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés en lots séparés.
- Permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'œuvre.
- Définir un délai de réalisation des travaux.

2. Documents à produire

- **Le mémoire**

Ce document est à caractère à la fois descriptif, explicatif et justificatif formulé pour partie en termes de performance à atteindre.

Ce document porte sur :

- Les données physiques et leurs interprétations.
- Les solutions possibles et explications des choix.
- Les solutions techniques (ou les performances techniques des solutions possibles) pour y répondre.
- La description sommaire des travaux avec indication des principaux matériaux.
- Les délais d'exécution envisageables.
- Le respect des règles d'hygiène, de sécurité, de protection aux incendies.
- Le respect des règles du travail notamment celles relatives à la prévention des risques professionnels en matière de sécurité et de protection à la santé.
- L'estimation prévisionnelle du montant des travaux à réaliser décomposés en lots séparés.

Les documents seront diffusés par le maître d'œuvre au maître d'ouvrage en un exemplaire papier, à l'échelle, et un fichier informatique.

- **Le dossier à l'intention du contrôleur technique**

Ce dossier à l'intention du contrôleur technique désigné par le Maître d'Ouvrage comprend tout ou partie des documents visés ci-dessus

- **Le dossier à l'intention du coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé**

Le dossier à l'intention du coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé désigné par le Maître d'Ouvrage comprend tout ou partie des documents visés ci-dessus.

- **L'Autorisation de Travaux, Déclaration Préalable ou Permis de Construire**

Tous les documents, CERFA, cahiers de plans et notices devront permettre l'obtention du **Permis de Construire**, de l'**Autorisation de Travaux**, ou de la Déclaration Préalable.

En modifiant l'aspect et l'organisation de l'édifice, l'**accord de l'agence d'architecture** ayant créé ce bâtiment sera à obtenir.

Article 3.03 Etudes de projet (PRO)

1. Objectifs

Au cours de ces études, la poursuite du dialogue instauré avec le Maître d'Ouvrage doit permettre à celui-ci, sur propositions de la maîtrise d'œuvre, d'arrêter les choix principaux de manière à être en mesure de présenter à l'Administration le dossier de demande de financement, de poursuivre les études et d'aboutir à la production des documents ci-après désignés, en tenant compte de ces décisions.

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant projets approuvées par le maître de l'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant, s'il y a lieu, du permis de construire et autres autorisations administratives, définissent la conception générale de l'ouvrage. Elles devront également prendre en compte les éventuelles observations formulées par le contrôleur technique, par le coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé.

Les études de projet ont pour objet de :

- Préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre.
- Déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et équipements techniques.
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet.
- Etablir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant métré.

- Permettre au maître de l'ouvrage au regard de cette évaluation d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et d'estimer les coûts de son exploitation.
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.
- Donner son avis au Maître d'Ouvrage sur les documents administratifs et notamment sur le cahier des clauses administratives particulières, le règlement de consultation et le cadre d'acte d'engagement que doit remplir chaque entreprise consultée.

2. Documents à produire

- Plans issus des études d'avant-projet rectifiés et complétés.
- Plan de masse à l'échelle 1/200
- Plan de masse indicatif précisant les emprises du terrain mises à la disposition des entreprises pour les installations de chantier, les alimentations, accès et circulations nécessaires au cours des différentes phases du chantier
- Plan de toiture à l'échelle de 1/50 incluant les axes, trames, joints de dilatation, le tracé des alimentations et évacuations de tous les fluides ainsi que l'emplacement des divers équipements.
- Toutes les coupes à l'échelle de 1/50 nécessaires à la compréhension du projet.
- Plans de détails significatifs à des échelles variant de 1/20 à 1/2.
- Note de calcul du coût prévisionnel des travaux décomposés en lots séparés.
- Le calendrier d'exécution des travaux par corps d'état, qui sera joint au DCE
- C.C.T.C. (Cahier des Clauses Techniques Communes) à l'ensemble des lots
- C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières) de l'ensemble des lots
- D.P.G.F. correspondant au C.C.T.P. de chaque lot, qui servira de base à la remise des offres des entreprises

Le niveau de définition correspond à des plans établis au 1/50ème, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à des échelles variant de 1/20ème à 1/2.

Les documents seront diffusés par le maître d'œuvre au maître d'ouvrage en un exemplaire papier, à l'échelle, et un fichier informatique.

Durant cette phase il sera également intégré les éléments suivants :

- Les éléments de réponse aux éventuelles observations formulées par le contrôleur technique, le coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé.

Article 3.04 L'assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)

1. Objectifs

L'assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation du ou des contrats de travaux, sur la base des études qu'il a approuvées, a pour objet de :

- Préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat, ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre, correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître de l'ouvrage pour cette consultation. Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à l'entreprise générale.
- Assister aux visites obligatoires du site avec les entreprises.
- Assister, à titre consultatif, aux séances de la commission d'Appel d'offres du Maître d'Ouvrage.
- Analyser les offres des entreprises et, s'il y a lieu, les variantes à ces offres, procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation, analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en

vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art.

- Etablir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisées dans le règlement de la consultation ; la partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux.
- Dans tous les cas la maîtrise d'œuvre fournit, à la demande des entreprises pendant que celles-ci procèdent à leurs études, toutes informations et précisions nécessaires sur le contenu du dossier de consultation, en tenant à jour un cahier où sont reproduites les questions posées, les réponses données afin de permettre au Maître d'Ouvrage d'assurer une information égale à toutes les entreprises candidates.
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître de l'ouvrage.
- D'assister le Maître d'Ouvrage dans les mises au point à conduire et la conclusion des marchés.
- Procéder à un examen d'ensemble des offres afin de s'assurer de la conformité des propositions aux conditions fixées par le Règlement de Consultation.
- Procéder au contrôle de la cohérence de tous les bordereaux du point de vue de la valeur relative des quantités et de la valeur des prix unitaires.
- Assister le Maître d'Ouvrage pour la conclusion des marchés et préparer les documents contractuels.

En outre, lorsqu'après mise en concurrence, sur la base des études de projet, une variante minimale respectant les conditions stipulées dans le dossier de consultation, a été proposée par le ou les entrepreneurs et acceptée par le maître de l'ouvrage, les études de projet doivent être complétées pour :

- Assurer la cohérence de toutes les dispositions avec les avant-projets ainsi qu'avec les dispositions découlant, le cas échéant, d'un permis de construire modifié.
- Etablir la synthèse des plans et spécifications émanant, d'une part, de l'avant-projet définitif établi par le maître d'œuvre et, d'autre part, des propositions de l'entrepreneur.

2. Documents à produire

Un rapport détaillé d'analyse des offres des entreprises : cette étude comparative doit mettre en évidence les écarts entre les différentes offres et l'estimation initiale et sera complétée par un tableau récapitulatif des offres. Elle proposera également les offres susceptibles d'être retenues.

Dans le cas où la commission d'Appel d'offres du Maître d'Ouvrage déclarerait la consultation infructueuse, la maîtrise d'œuvre devra proposer les solutions permettant de résorber le dépassement des offres sur le prix limite fixé par la maîtrise d'ouvrage, prix fondé sur l'estimation prévisionnelle définitive établie par la maîtrise d'œuvre.

Dans le cas d'un nouvel appel à la concurrence, le Maître d'Œuvre devra élaborer un nouveau dossier complet de consultation des entreprises, en précisant par un état récapitulatif pour chaque lot, toutes les modifications qui auront été apportées au premier dossier de consultation. Il soumet également à l'avis du contrôleur technique et du coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé désignés par le Maître d'Ouvrage les éventuelles modifications apportées au projet.

Dans le cas de négociation avec les entreprises déterminées par la commission d'appel d'offres du Maître d'Ouvrage, la maîtrise d'œuvre devra tenir le Maître d'Ouvrage informé des négociations par comptes-rendus périodiques précisant les éventuelles modifications apportées aux dossiers de consultation ou aux offres des entreprises qu'elles résultent des clauses techniques, administratives ou des prix.

Il est procédé notamment :

- A la mise en conformité éventuellement nécessaire, des plans et cahier des clauses techniques particulières aux prestations arrêtées au cours des mises au point.
- A l'insertion dans les documents de marchés des éléments en provenance des entreprises retenues par le Maître d'Ouvrage.

- A la mise à jour éventuelle du projet selon les observations relatives à l'obtention de labels, agréments ou certifications convenus au stade du programme.

Tous les documents des marchés de travaux définitivement mis au point tels que définis dans les phases précédentes sont soumis au Maître d'Ouvrage pour approbation dans les délais prescrits ; ils sont présentés sous la forme demandée par ce dernier et sont signés préalablement par les entrepreneurs et visés par la maîtrise d'œuvre puis signés par le Maître d'Ouvrage.

Article 3.05 Visa des études d'exécution et de synthèse (VISA)

1. Objectifs

Lorsque les études d'exécution sont, partiellement ou intégralement, réalisées par les entreprises, le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'elles ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa.

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse faite par le ou les entrepreneurs ainsi que leur visa par le maître d'œuvre ont pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par l'entrepreneur respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre. Le cas échéant, le maître d'œuvre participe aux travaux de la cellule de synthèse.

Lorsque des entreprises sont chargées, au titre de leur marché de travaux, d'effectuer les prestations correspondant aux documents pour l'exécution des ouvrages, la maîtrise d'œuvre doit s'assurer que ces documents traduisent bien les dispositions du dossier de conception établi par elle et accepté par le Maître d'Ouvrage, et qu'ils ne contiennent pas d'erreurs, omissions ou contradictions normalement décelables par un homme de l'art.

2. Prestations à fournir

Le prestataire chargé de cet élément de mission doit :

- Contrôler l'organisation des études des entreprises et le calendrier correspondant.
- S'assurer que les plans d'exécution, schémas et dessins sont complets et précis.
- Examiner la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'œuvre
- Établir d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution
- S'assurer que les documents d'exécution sont conformes au projet de conception accepté, et aux marchés de travaux signés, en conséquence, le Maître d'Œuvre vise les documents d'exécution.
- Examiner et approuver les matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux
- Arbitrer techniquement les précédents choix et adapter aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs
- S'assurer que les observations formulées par le contrôleur technique et le coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé sont respectées par les entreprises, après mise au point éventuelle avec la maîtrise d'œuvre.

Article 3.06 Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET)

1. Objectifs

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux a pour objet de :

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées.
- S'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreurs, ni omission, ni contradiction décelable par un homme de l'art.

- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris, le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un.
- S'assurer que les travaux sont effectués conformément à la réglementation à laquelle le marché fait référence.
- Délivrer tous les ordres de service et établir tous les procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantiers.
- Informer systématiquement le maître de l'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables.
- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs, établir les états d'acomptes, vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur, établir le décompte général.
- Donner un avis au maître de l'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître de l'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation de ou des entreprises.
- En liaison avec le Maître d'Ouvrage, prendre dans les conditions fixées dans le contrat, les décisions que nécessite la réalisation du chantier, en particulier en cas d'événements imprévus.
- Faire toutes propositions au Maître d'Ouvrage en ce qui concerne l'interprétation des clauses des marchés.
- Fournir aux différents intervenants les explications qui se révèlent nécessaires à la compréhension des documents remis.
- Assurer la gestion financière des travaux à partir des documents financiers contractuels.

2. Prestations à fournir

Phase dite de "préparation"

- **Aspects techniques et organisationnels :**

Pendant cette période, la maîtrise d'œuvre veille au respect des obligations contractuelles résultant des marchés de travaux telles que la production des documents et matériels ou matériaux (échantillons, prototypes...).

- **Aspects financiers**

La maîtrise d'œuvre contrôle l'état prévisionnel des dépenses établi par l'entrepreneur. (Le cas échéant, ce travail se fait en corrélation étroite avec l'entité chargée de la mission "OPC" qui, de ce fait, assure l'établissement des calendriers d'exécution).

La maîtrise d'œuvre s'interdit d'apporter, en cours d'exécution, toutes modifications aux conditions des marchés signés par le Maître d'Ouvrage sans l'autorisation écrite de ce dernier et sans la production de documents justificatifs et vérification de l'homogénéité de l'ensemble du projet.

Elle doit donner toutes les instructions nécessaires à la parfaite réalisation des travaux de réalisation de l'ouvrage.

Le respect des objectifs doit entraîner notamment les interventions suivantes de la maîtrise d'œuvre.

Phase exécution des travaux

- **Aspects administratifs**

La maîtrise d'œuvre doit :

- Vérifier que toutes les démarches rendues contractuelles aux entreprises titulaires des marchés ont bien été effectuées.
- Participer, s'il y a lieu, au collège interentreprises d'hygiène et de sécurité constitué en application du Code du Travail.

- Préparer les dossiers des ouvrages exécutés au fur et à mesure de l'exécution des travaux.

- **Ordres de service**

Le ou les ordres de service prescrivant l'ouverture du chantier sont établis et visés par la maîtrise d'œuvre, signés par le Maître d'Ouvrage et délivrés aux entreprises qui en accusent réception.

De même, les ordres de services et avenants apportant des modifications aux dispositions des marchés de travaux sont établis et visés par la maîtrise d'œuvre, signés par le Maître d'Ouvrage et délivrés aux entreprises qui en accusent également réception.

- **Organisation - Réunions de chantier**

La maîtrise d'œuvre doit :

- S'assurer du respect du calendrier d'exécution, tant dans l'avancement des travaux que dans les dates d'intervention des différents corps d'état, prescrire, s'il y a lieu, les pénalités provisoires pour retard.
- S'assurer en cours d'exécution, par toutes inspections périodiques et inopinées nécessaires, de la conformité des travaux aux prescriptions contractuelles, tout particulièrement en matière de qualité, quantités, stockage des matériaux, délais et coût ainsi que de la conformité de la réalisation des ouvrages avec la réglementation applicable aux travaux objets du marché, à leur date d'exécution et de consigner le cas échéant ses remarques et observations dans le cahier de chantier.
- Viser les plans, et notes de calcul transmis par les entreprises en s'assurant de leur conformité aux pièces du marché.
- Veiller à ce qu'y soient respectées les prescriptions figurant à l'arrêté du permis de construire ou déclaration de travaux s'il y a lieu.
- S'assurer par sondage de la qualité des matériaux et des matériels à mettre en œuvre et faire toutes propositions utiles au Maître d'Ouvrage pour lui permettre d'arrêter son choix sur les matériaux et matériels à retenir.
- Prescrire tous les essais et analyses conformément aux spécifications techniques du marché.
- Signaler au Maître d'Ouvrage toutes évolutions anormales sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et des dépenses.
- Prendre les initiatives nécessaires dans le cas où l'exécution ne serait pas conforme au projet, aux dispositions contractuelles des marchés et en rendre compte aussitôt au Maître d'Ouvrage.

- **Gestion financière des marchés de travaux en cours d'exécution.**

La maîtrise d'œuvre doit :

- Tenir à jour l'état des dépenses, des prévisions de dépenses et des garanties exigées.
- Vérifier les situations des travaux et éventuellement des demandes d'acomptes sur approvisionnement et d'avances.
- Etablir les propositions de paiement d'acomptes dans les délais prescrits conformément aux clauses des marchés (rédaction des certificats pour paiement).
- Contrôler les demandes de travaux modificatifs et établissement d'avenants éventuels aux marchés de travaux en vue de les soumettre à l'approbation et signature du Maître d'Ouvrage.
- Proposer le cas échéant, les provisions sur pénalités provisoires de retard à appliquer aux entreprises en cours de chantier conformément aux dispositions contractuelles régissant les marchés.

- **Règlement des comptes.**

La maîtrise d'œuvre doit :

- Vérifier les décomptes et mémoires de fin de travaux présentés par les entreprises, établir et proposer au Maître d'Ouvrage le compte définitif des pénalités de retard à appliquer

éventuellement aux entreprises avec production d'un rapport justificatif, établir le projet de décompte final, l'état du solde correspondant ainsi que la récapitulation des acomptes déjà réglés.

- Donner son avis le cas échéant, sur les mémoires de réclamation des entrepreneurs et assister le Maître d'Ouvrage pour le règlement des litiges correspondants.

Article 3.07 Assistance à la réception et pendant la période de parfait achèvement (AOR)

1. Objectifs

L'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet :

- D'organiser les opérations préalables à la réception des travaux.
- D'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée.
- De procéder à l'examen des désordres signalés par le maître de l'ouvrage.
- De constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage, à partir des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de recollement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en œuvre.
- Prononcer la réception et obtenir la levée des réserves éventuelles.

2. Prestations à fournir

- **Réception des ouvrages**

La réception des ouvrages concerne chacune des entreprises titulaires d'un marché, la mission de la maîtrise d'œuvre consiste à procéder aux opérations préalables à la réception, c'est-à-dire :

- Reconnaître la conformité des ouvrages exécutés avec les documents contractuels, par une visite systématique et détaillée.
- Vérifier que les épreuves, analyses et essais, imposés par le marché ont été exécutés par l'entreprise, recueillir les procès-verbaux correspondants.
- Recueillir et contrôler la conformité des DOE des entreprises.
- Etablir un dossier de plans architecte à jour prenant en compte toutes modifications survenues au cours de l'exécution des travaux
- Dresser le procès-verbal correspondant revêtu de sa signature et de celle de l'entrepreneur et l'adresser au Maître d'Ouvrage avec ses propositions concernant la réception.
- Faire connaître à l'entrepreneur dans un délai de cinq jours suivant la date du procès-verbal, s'il a ou non proposé au Maître d'Ouvrage la réception des ouvrages avec mention des réserves éventuelles.
- Compte tenu des décisions prises par le Maître d'Ouvrage :
- Faire reprendre toutes les parties d'ouvrages n'ayant pas la qualité de finition requise et contrôler leur bonne exécution.
- Proposer au Maître d'Ouvrage, en cas de carence des entreprises, les mises en demeure et actions prévues aux cahiers des charges des marchés de travaux.
- Assister, à la demande du Maître d'Ouvrage, aux visites de conformité (commission de sécurité), prescrire et diriger tous travaux éventuellement nécessaires pour lever les remarques et observations formulées. Du fait des 2 dossiers administratifs, il sera demandé au maître d'œuvre d'assister aux 2 commissions de sécurités.
- Constater qu'il a été remédié aux imperfections et malfaçons et dresser le procès-verbal de levée de réserves dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception.

- **Mission après réception**

La mission de la maîtrise d'œuvre se poursuit pendant la période de garantie de parfait achèvement pour l'application des obligations contractuelles faites aux entreprises pendant cette période.

A ce titre, les tâches confiées à la maîtrise d'œuvre s'énoncent notamment comme suit :

- Au cours du délai de garantie sus visé, procéder aux constatations des malfaçons, fautes d'exécution ou mises en œuvre non conforme de matériaux ou matériels, qui se révéleraient à l'usage.
- Proposer au Maître d'Ouvrage tous moyens à mettre en œuvre pour mener à bien les travaux de reprise dans les meilleurs délais et en application des dispositions contractuelles des marchés de travaux.
- Ordonner, diriger et contrôler les travaux de réfection correspondants.

Au titre du présent élément de mission, la maîtrise d'œuvre remet au maître de l'ouvrage les plans qu'elle a établis pour la conclusion des marchés de travaux et qui ont été modifiés.

De plus, la maîtrise d'œuvre recueille, vérifie et valide auprès des entreprises et transmet au Maître d'Ouvrage tous les éléments dus au titre de leurs marchés et notamment :

- Les dossiers d'exécution des ouvrages s'ils ont été établis par celles-ci.
- Les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages permettant la mise en service et l'exploitation des équipements.
- Les certificats de garantie contractuelle.
- Les attestations ou procès-verbaux d'essais et d'épreuves, d'analyses et de traitement.

Article 3.08 Ordonnancement, pilotage et coordination (OPC)

Le présent élément de mission a pour objet l'ordonnancement, la planification et la coordination des interventions de l'ensemble des participants contribuant à la réalisation de l'ouvrage, et dont les prises de décisions conditionnent le respect des délais, ainsi qu'à sa mise en service effective.

1. Ordonnancement

- L'analyse et le découpage de l'opération en tâches élémentaires.
- La détermination des contraintes existantes entre ces tâches.
- La matérialisation de ces deux séries d'éléments sur un document permettant l'élaboration d'un calendrier.

2. Planification - Pilotage

- L'affectation d'un certain nombre de paramètres (localisation, durée, moyen, coût), en prévision de chaque tâche élémentaire définie par l'ordonnancement.
- La production d'un échancier de ces paramètres.

3. Coordination

- L'organisation, l'ordonnancement et la planification en vue d'harmoniser l'action des différents intervenants par rapport aux objectifs.
- L'animation, le suivi et la relance de toutes les actions nécessaires au bon déroulement de l'opération.
- L'obtention des décisions qui s'imposent.
- L'information des intéressés.

Pendant la phase d'études d'exécution et la phase travaux, l'OPC devra :

- Veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation ;

- Mettre à jour la planification générale et la compléter par une planification détaillée par période et par zone ;
- Coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination avec diffusion des comptes rendus ;
- Veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, proposer des mesures correctives pour rattraper des retards ;
- Apprécier l'origine des retards et alerter la maîtrise d'ouvrage ;
- L'OPC devra intégrer une présence quotidienne sur l'opération en phase travaux. Il devra s'assurer que les travaux ne perturbent pas l'activité des zones administratives et scolaires

Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception l'OPC devra :

- Établir le calendrier et la planification des opérations préalables à la réception et des opérations de réception. Cela devra intégrer les essais, les contrôles et la mise en service des équipements techniques en liaison avec la maîtrise d'œuvre, le contrôleur technique et les entreprises,
- Planification et coordination des travaux à effectuer pour la levée des réserves, puis suivi de la levée des réserves.

Article IV. Obligations respectives

Article 4.01 Obligation du Maître d'Ouvrage

Pour permettre au maître d'œuvre d'effectuer sa prestation, le maître d'ouvrage fournira pour la réalisation du projet sur site :

- Les renseignements juridiques relatifs à la désignation précise du bien immobilier ;
- Les plans architecturaux et techniques en possession de la Maîtrise d'Ouvrage, le maître d'œuvre avertira au plus tôt si des inspections complémentaires sont nécessaires ;

Le maître d'ouvrage aura la charge de :

- Valider les plans, le planning, et le cahier des charges proposés par le maître d'œuvre ;
- Valider l'appel d'offres rédigé par le maître d'œuvre pour la réalisation du projet sur site ;
- Choisir les entreprises parmi les propositions formulées par le maître d'œuvre à l'issue de l'appel d'offres ;
- Signer les marchés ou avenants avec les entreprises ;
- Réaliser les opérations de réception des travaux et de levée des réserves avec l'assistance du maître d'œuvre ;
- Effectuer le règlement des entreprises et du maître d'œuvre.
- Missionner un coordonnateur SPS
- Missionner un contrôleur technique
- Réaliser un diagnostic amiante avant travaux.
- La maîtrise d'ouvrage de l'étude est assurée par Nantes Université.
- Le suivi technique de l'étude sera placé sous la responsabilité opérationnelle du SMI ; celle-ci aura notamment la responsabilité de coordonner les interventions du prestataire dans le cadre de sa mission d'étude et d'organiser l'avancement des différentes phases en lien avec les membres de N.U.

Article 4.02 Obligation du maître d'œuvre

La décision du maître d'ouvrage de confier la mise en œuvre des prestations au maître d'œuvre tient compte des engagements pris par ce dernier qui sont :

- Faire réaliser une étude structure si le scénario de création totale d'un ascenseur est envisagé.

- Fournir tout élément demandé par le maître d'ouvrage dans les délais impératifs convenus, le cas échéant (rapports, éléments de réalisation, planning de réalisation...);
- S'assurer du respect des normes professionnelles;
- S'assurer du strict respect des lois et réglementations en vigueur ainsi que des codes de déontologie applicables le cas échéant. A ce titre le maître d'œuvre s'engage à ne soumettre au maître d'ouvrage aucune proposition qui serait contraire à ces textes;
- Faire respecter par son personnel toutes les consignes et la réglementation en vigueur chez le maître d'ouvrage portées à la connaissance du maître d'œuvre (sécurité, règlement des intervenants extérieurs...). En tout état de cause ce personnel demeure, quel que soit le lieu d'exécution de la prestation, sous la responsabilité civile et hiérarchique du maître d'œuvre
- Garantir le bon déroulement du contrat dans son ensemble, et ce, selon les délais et les obligations convenus, contribuant à l'atteinte des objectifs prévus par le maître d'ouvrage;
- Conseiller le maître d'ouvrage sur tout choix ou toute demande effectuée par ce dernier, dont il aurait connaissance;
- Alerter le maître d'ouvrage sur tout événement dont le maître d'œuvre a connaissance, qui pourrait affecter les objectifs connus des prestations ou avoir une incidence sur ses conditions de réalisation et sur les délais;
- N'utiliser les moyens logistiques mis à sa disposition, le cas échéant, que pour le strict usage des prestations (lignes téléphoniques, locaux, ...);
- Informer le maître d'ouvrage, sans délai, de tout événement susceptible de l'empêcher d'assurer la prestation ou la bonne exécution du projet sur site, y compris si cela est un cas de force majeure. Le maître d'ouvrage devra également être informé de la fin dudit événement.
- Le prestataire du marché est tenu d'exécuter personnellement et en toute indépendance la mission qui lui est confiée.
- Il est convenu que les obligations du prestataire ne sont pas limitées aux seules stipulations des articles du présent document. En effet, le prestataire a une obligation générale de conseil et d'alerte visant à mener à bonne fin la réalisation de l'étude et doit alerter le maître d'ouvrage sur toute évolution prévisible des normes et réglementations dans toutes les disciplines qui le concerne.
- Le prestataire devra organiser et participer à toutes les réunions nécessaires à la bonne exécution de la mission.
- Il respectera la composition de l'équipe telle que définie dans la note justificative produite lors de la consultation. Tout changement dans l'équipe est soumis à l'approbation du maître d'ouvrage, préalablement à toute intervention.

Pour mener à bien cette étude, le prestataire doit pouvoir mobiliser des spécialistes dans des domaines distincts, notamment :

- Programmation fonctionnelle, architecturale et technique pour des rénovations en marché public et ERP.
- La compétence d'ascensoriste doit être prise en compte.

Article 4.03 Validation de la mission

La validation des livrables est organisée autour de 3 étapes :

- Le titulaire présente sa production et ses réflexions au chargé d'opération de N.U. Un compte rendu est réalisé par le titulaire.
- Les documents sont transmis aux différents membres des Comités pour avis et remarques (PS et contrôleur technique).
- Le maître d'ouvrage transmet ses éléments de validation.

Une reprise du livrable peut être demandée sur demande du Comité technique.

Des réunions spécifiques peuvent avoir lieu avant envoi du PV de validation.

Article 4.04 Réunions

Liste non exhaustive des réunions auxquelles le maître d'œuvre devra impérativement être représenté. Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'organiser autant de réunions que nécessaires afin de permettre l'avancement du projet.

1. Phase Etudes

- Présentation des diagnostics et scénarios : 1 réunion
(Présence Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre)
- Point d'avancement des dossiers : AVP/PRO : Réunion mensuelle / bi-mensuelle
(Présence Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre/ Contrôle Technique / SPS...)

2. Phase Réalisation

- Suivi de l'exécution du chantier : Réunion hebdomadaire
(Présence Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre/ entreprises / Contrôle Technique / SPS)
- Point d'avancement de la réalisation : Réunion mensuelle
(Présence Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre/ Contrôle Technique / SPS)

3. Phase Livraison

- Assistance à la réception / GPA : autant de réunion que nécessaire
(Présence Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre/ Contrôle Technique / SPS)

Article 4.05 Planning de la mission

Durée prévisionnelle et organisation des phases de la mission (le titulaire pourra proposer des pistes d'optimisation et de réduction des durées prévisionnelles).

Tableau indicatif :

Tâche	Date prévisionnelle / durée	Élément déclencheur
Diagnostic et faisabilités avec scénarios	6 semaines	Notification du marché
Analyse des diagnostics et faisabilités par MOA	2 semaines	Rendu des DIAG + FAISA + scénarios
AVP (APS et APD) par MOE	6 semaines	Conclusion MOA suite analyse des DIAG + FAISA
Analyse de l'AVP par MOA	2 semaines	Réception de l'AVP
PRO/DCE	3 semaines	Validation AVP
Validation par MOA des PRO/DCE	2 semaines	Réception des PRO/DCE
Consultations des marchés de travaux	4 semaines	Validation PRO/DCE
Analyse des offres	2 semaines	Date de clôture appel d'offres

Le Titulaire devra prendre en compte les délais de réalisation du programme et proposer un planning de réalisation par étapes permettant le respect des échéances.

Les travaux s'exécuteront en site occupé. Il est impératif pour la maîtrise d'œuvre d'assurer un phasage d'opération impactant au minimum les activités d'enseignement et administratives.

Le planning sera validé par la MAITRISE D'OUVRAGE au lancement de la mission.