PRÉFÈTE
DE L'ISÈRE
Liberté
Égalité
Fraternité

OPÉRATION

Marché de *maîtrise d'œuvre pour la conception & le suivi des travaux du projet d'aménagement du Centre Opérationnel Départemental de l'Isère*

DOCUMENT

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

MAÎTRE D'OUVRAGE

ÉTAT - MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

PRÉFECTURE DE l'ISÈRE

CONDUITE D'OPÉRATION

SGAMI Sud-Est

DIRECTION DE L'IMMOBILIER

BUREAU DES TRAVAUX D'INVESTISSEMENT

Le Gouverneur 215 rue André Philip

69421 LYON Cedex 03

Tel : 04.37.91.30.00

Table des matières

1. Les données....4
1.1. Objet du marché....4
1.2. Missions confiées au MOE....4
a) Missions de base confiées au titulaire....4
b) Missions complémentaires confiées au titulaire....4
1.3. État des lieux....5
1.4. Présentation du site....5
2. Les intervenants....5
2.1. Pouvoir adjudicateur....5
2.2. Conduite d'opération....5
2.3. Service utilisateur....5
2.4. Contrôle technique construction....5
2.5. Coordination SPS....5
3. Engagement du titulaire pour l'accomplissement de la mission de MOE....5
4. Les contraintes....6
4.1. Contraintes urbanistiques et environnementales....6
4.2. Contraintes réglementaires....6
a) Réglementation incendie....6
b) Réglementation générale....7
c) Règle de construction parasismique....7
4.3. Contraintes financières....7
a) Coût des travaux....7
4.4. Contrainte de phasage des travaux en site occupé....8
4.5. Contrainte liée à la présence d'amiante....8
5. Dispositions communes à tous les éléments de missions....8
5.1. Obligations concernant la sécurité et la protection de la santé....8
5.2. Présentation des documents d'études....9
6. Précisions sur les éléments de mission de base....9
6.1. ESQUISSE (ESQ)....9
a) Pièces techniques de l'ESQ :....9
b) Pièces graphiques de l'ESQ :....10
6.2. Études d'Avant-Projet (AVP)....10
a) Élaboration de l'AVP....11
Objet des études AVP....11
Documents à remettre au maître d'ouvrage au titre de l'AVP....11
b) Dossiers d'autorisations de construire et instruction de ces derniers....12
6.3. Études de projet (PRO)....12
a) Objet des études de Projet....12
b) Documents à remettre au maître d'ouvrage....13
6.4. Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)....14
a) Objet de la mission ACT....14
b) Documents à remettre au maître d'ouvrage....15
6.5. Études d'exécution partielle (EXE)....16
6.6. Visa des études d'exécution et de synthèse (VISA/SYNT)....17
a) Objet de la mission visa des études d'exécution....17
b) Documents à réaliser par la Maîtrise d'œuvre....17
c) Études de synthèse....17
6.7. Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET)....18
a) Généralité pour le suivi des travaux....18
b) Objet de la mission DET....19
c) Tâches à effectuer....20
6.8. Assistance aux opérations de réception (AOR)....21
a) Objet de la mission AOR....21

b) Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage....21
Garanties de parfait achèvement et de bon fonctionnement....21
7. Précisions sur les éléments de missions complémentaires....22
7.1. Mission complémentaire DIA : étude de diagnostic....22
7.2. Mission complémentaire CSSI : coordination des systèmes de sécurité incendie. 23
a) Phase conception....23
b) Phase réalisation....23
7.3. Mission complémentaire MOB : mobilier....23
a) Phase conception....23
b) Phase réalisation....24
7.4. Mission complémentaire OPC : Ordonnancement, Pilotage, Coordination....24
a) Pendant la phase conception....24
b) Pendant la phase réalisation....24
8. DÉTAIL DES DOCUMENTS PRO et EXE DUS PAR LE MAÎTRE D'ŒUVRE....26

1. Les données

1.1. Objet du marché

Le présent marché concerne un marché de maîtrise d'œuvre pour le projet d'aménagement du Centre Opérationnel Départemental de l'Isère conformément au programme technique détaillé.

1.2. Missions confiées au MOE

Le contenu des éléments est conforme aux dispositions du code de la commande publique.

En cas d'information contradictoire, l'information la plus contraignante et qualitative s'applique. En cas de désaccord sur le caractère contraignant ou qualitatif, ce sera l'avis du MOA qui s'appliquera, sans impact financier.

a) Missions de base confiées au titulaire

Les éléments constitutifs de la mission retenus par le maître d'ouvrage sont les suivants :

Éléments de mission	Missions incluses dans le marché
ESQ	Oui
AVP	Oui
PRO	Oui
EXE partielle (conception)	Oui
ACT	Oui
VISA	Oui
SYNT	Oui
DET	Oui
AOR	Oui

b) Missions complémentaires confiées au titulaire

Éléments de missions	Missions incluses dans le marché
DIA	Oui
CSSI	Oui
MOB	Oui
OPC	Oui

1.3. État des lieux

Voir programme.

1.4. Présentation du site

Voir programme.

2.Les intervenants

2.1. Pouvoir adjudicateur

Madame la Préfète de l'Isère

2.2.Conduite d'opération

Secrétariat Général pour l'Administration du Ministère de l'Intérieur Sud-Est
Direction de l'Immobilier
Bureau des Travaux d'Investissement
20 rue de l'Espérance 69003 LYON
Adresse Postale : Le Gouverneur 215 rue André Philip 69421 LYON Cedex 03
Contact : Coralie FAVRE, coralie.favre@interieur.gouv.fr

2.3.Service utilisateur

Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de l'Isère

Structures compétentes membres du Centre Opérationnel Départemental (COD).

2.4.Contrôle technique construction

Une mission de contrôle technique sera prise pour le démarrage de la phase AVP au plus tard.

Le MOE sera associé pour déterminer les missions complémentaires devant lui être confiée, selon la nature de l'opération.

2.5.Coordination SPS

Une mission de coordination SPS sera prise pour le démarrage de la phase AVP au plus tard.

3.Engagement du titulaire pour l'accomplissement de la mission de MOE

Le titulaire du présent marché s'engage à :

- Accomplir sa mission selon les règles de la profession,
- Mettre en œuvre tous les moyens humains (dont les personnes nommément désignées dans sa proposition en annexe à l'acte d'engagement) et matériels nécessaires pour accomplir l'ensemble de la mission,
- Respecter l'ensemble des textes en vigueur sur la construction,
- Alerter le maître d'ouvrage de toute difficulté à respecter l'enveloppe financière fixée par ce dernier

dans le présent CCTP,

- Alerter le maître d'ouvrage de toute difficulté technique à l'accomplissement des travaux,
- Défendre tout au long du projet les intérêts du maître d'ouvrage,
- Protéger la confidentialité des travaux du maître d'ouvrage,
- Garantir le délai de livraison de l'opération,
- Garantir le respect de l'enveloppe budgétaire allouée au projet,
- Garantir la confidentialité des études et des documents produits, lors de l'exécution de la prestation et au-delà,
- Ne pas divulguer les résultats de ses travaux sans l'autorisation du maître d'ouvrage,
- Faire preuve dans la rédaction des documents de la plus parfaite neutralité,
- Assurer une présence aux différentes réunions auxquelles il aura été convoqué par le MOA pour le suivi MOA du projet.

4.Les contraintes

4.1. Contraintes urbanistiques et environnementales

Le concepteur devra prendre en compte et respecter toutes les contraintes d'urbanisme en vigueur au jour du démarrage des travaux. Pour mémoire, la préfecture est classée au titre des monuments historiques.

Il devra de plus se conformer aux règles d'urbanisme générales (Code de la construction et de l'urbanisme), aux obligations résultantes de la situation naturelle des lieux (PLU, SPR).

Le concepteur devra impérativement prendre en considération les contraintes résultantes de l'environnement du site.

Les contraintes liées aux voies publiques, à la circulation routière seront aussi intégrées au projet, notamment durant la phase travaux.

De même, le maître d'œuvre devra prendre en compte les effets des nuisances générées à l'environnement (nuisances sonores, poussières, etc.) par le chantier afin de les limiter au maximum.

4.2.Contraintes réglementaires

a) Réglementation incendie

Le Maître d'œuvre devra se conformer strictement aux dispositions législatives et réglementaires du Code du Travail et à la réglementation des ERP.

Les objectifs à atteindre en matière de prévention et de lutte contre les incendies sont les suivants :

- Assurer la protection des personnes présentes en préfecture. Cette protection s'assure non seulement en facilitant l'évacuation des personnes, en cas d'incendie, mais également en évitant tout risque de panique.
- Éviter les pertes en biens, pertes directes par l'action du feu et pertes indirectes par écroulement des bâtiments et mettre en action des moyens d'extinction. À ce titre, l'attention du Maître d'œuvre est attirée sur la nécessité de traiter la tenue au feu du plancher haut du niveau 02 sur la totalité de la surface réaménagée.
- Mettre à disposition les moyens d'extinction appropriés,
- Faciliter l'action des sapeurs-pompiers par une accessibilité aisée des différentes parties des bâtiments et en n'imposant pas aux services de secours une mise en œuvre de moyens trop lourds.

b) Réglementation générale

Les ouvrages devront impérativement être conformes, tant au niveau de la conception qu'au niveau de l'exécution :

- Aux lois, décrets, arrêtés, circulaires,
- Aux Normes et DTU,
- Aux règles de l'Art et règles professionnelles,
- Au Code du Travail
- Aux Codes de l'Urbanisme, de la Construction et de l'Habitation
- Aux fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux Marchés Publics du bâtiment,
- Aux règles d'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR),
- Aux règles relatives à l'utilisation et aux économies d'énergies.

Sont également applicables toutes réglementations particulières liées au site dans lequel sera édifié l'ouvrage.

En cas de contradiction entre certaines prescriptions dans les différents textes, on prendra la prescription la plus contraignante.

c) Règle de construction parasismique

Les règles de construction parasismique seront intégralement appliquées pour l'ensemble des travaux selon la zone de sismicité applicable au site d'implantation (cf I.2.3).

4.3. Contraintes financières

a) Coût des travaux

Le maître d'œuvre devra impérativement respecter les contraintes financières édictées par le maître d'ouvrage.

La part de l'enveloppe financière affectée aux travaux par le maître d'ouvrage est fixée à :

458 500 € HT

Il est rappelé que ne sont pas inclus dans le montant des travaux les frais suivants :

- Les honoraires de l'OPC,
- Les honoraires de la maîtrise d'œuvre,
- Les frais d'étude (géomètre, géotechnique,…),
- Les honoraires du contrôleur technique,
- Les honoraires du SPS,
- Les frais divers de publicité et de reprographie,
- Les frais pour le mobilier, les équipements informatiques, les équipements audio-vidéo et radio.

4.4. Contrainte de phasage des travaux en site occupé

Le MOE est le garant du respect du maintien du site occupé durant les travaux. Pour mémoire, la préfecture est un site actif 7J/7 et 24h/24 avec des services sensibles qui ne doivent souffrir d'aucune interruption (COD, standard, salles serveurs, corps préfectoral).

À ce titre, sa mission intègre, tout au long de l'opération :

- la conception d'un phasage des travaux compatible avec le maintien en activité des services de la préfecture ;
- la limitation des nuisances générées par le chantier (bruit, poussières, vibrations, coupures de fluides, accès, sécurité, etc.) et la proposition de mesures permettant d'en réduire l'impact ;
- l'organisation des interventions susceptibles d'impacter le fonctionnement du site (coupures de réseaux, interventions bruyantes, opérations à risque) en concertation avec le maître d'ouvrage et les utilisateurs ;

4.5. Contrainte liée à la présence d'amiante

Au travers les différents éléments de missions confiés au titulaire, ce dernier devra prendre en compte les impacts liés à la présence d'amiante.

Au stade des études, le MOE validera ou fera compléter les DAAT au regard du programme de travaux. Le maître d'œuvre accompagne dans le choix des entreprises de diagnostics, le périmètre de leurs missions et garantit la bonne exécution des repérages.

Sur la base des DAAT complétés, le MOE intégrera dans les différents rendus les contraintes induites par la présence d'amiante (étude de conception, planning, analyse des offres travaux, budget de l'opération, etc.). Le phasage des travaux tiendra compte de la prise en compte de l'amiante.

Au stade des travaux, le MOE sera chargé de piloter les travaux relatifs au traitement de l'amiante et assistera le MOA dans le cadre de ses différentes obligations (mesure de 2^{e} restitution, rapport amiante après travaux, bordereau de suivi des déchets, etc.).

5. Dispositions communes à tous les éléments de missions

5.1. Obligations concernant la sécurité et la protection de la santé

En plus des dispositions légales, le maître d'œuvre doit en phase conception :

- Inviter systématiquement le coordonnateur de santé-sécurité aux réunions se rapportant à la conception ;
- Adresser simultanément au coordonnateur de santé-sécurité un exemplaire des documents d'études remis au maître de l'ouvrage ;
- Prendre en compte sans frais supplémentaires les observations du coordonnateur de santé-sécurité.

En cas de difficulté pour mettre en œuvre les recommandations ou les observations du coordonnateur de santé-sécurité, le maître d'œuvre explicite dans un rapport adressé au maître de l'ouvrage :

- Les recommandations concernées ou les observations faites par le coordonnateur de santé-sécurité,
- Les difficultés d'ordre architectural, technique, économique ou de délai, engendrées par ces recommandations ou ces observations,

- Les solutions et leurs conséquences pour résoudre la difficulté.

5.2. Présentation des documents d'études

Les rendus d'études seront remis en version numérique au SGAMI Sud-Est, y compris les autorisations urbanistiques selon les demandes des services instructeurs. Ils seront transmis au format modifiable et au format PDF natif.

Il est attendu du titulaire l'utilisation de la plateforme RESANA mise en place par l'État permettant la diffusion des documents liés à l'opération.

En plus des exemplaires précisés ci avant, le maître d'œuvre doit systématiquement adresser un exemplaire papier au contrôleur technique et au coordonnateur de santé-sécurité. Ces transmissions sont faites par lettre recommandée avec accusé de réception ou contre récépissé. La copie du récépissé est jointe aux dossiers du maître de l'ouvrage.

Au titre de chaque élément de mission décrit dans le présent CCTP, le titulaire du marché devra reprendre à ses frais, tout ou partie des études jusqu'à l'obtention des avis favorables et/ou autorisations de la part des autorités compétentes (avis du maître d'ouvrage ou son représentant, du contrôleur technique, du coordonnateur SPS, de l'autorité administrative en charge de l'instruction du dossier urbanistique, etc.)

6.Précisions sur les éléments de mission de base

6.1. ESQUISSE (ESQ)

Ces études ont pour objet de :

- Proposer plusieurs solutions d'ensemble traduisant les éléments majeurs du programme, d'en indiquer les délais de réalisation et d'examiner leur compatibilité avec la partie de l'enveloppe prévisionnelle retenue par le maître d'œuvre,
- Vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et du site et proposer éventuellement des études géologiques et géotechniques, environnementales ou urbaines complémentaires, pour cela le maître d'œuvre pourra proposer un cahier des charges relatif aux études de sol à mener si nécessaire.
- Proposer plusieurs solutions d'ensemble traduisant les éléments majeurs du programme relatifs à la prise en compte de l'exploitation maintenance, notamment l'impact du parti architectural sur les principaux coûts futurs d'exploitation maintenance. Le maître d'œuvre proposera les mises au point du programme qu'il jugera nécessaires.

Les livrables attendus sont les suivants :

a) Pièces techniques de l'ESQ :

Il est précisé que le titulaire devra étudier la ou les propositions indiquées dans le programme, répondant aux contraintes programmatiques. Il aura également la charge de proposer d'autres esquisses d'aménagement en fonction d'éventuelles contraintes qui n'auraient pas été identifiées jusqu'alors, et qui constituerait une solution optimale.

Les différents livrables techniques devront être adaptés pour identifier les impacts associés à chaque proposition.

T1	Notice architecturale et fonctionnelle : • T1-1 : Justification du parti pris architectural retenu • T1-2 : Justification de la qualité d'usage et de fonctionnement, de la gestion des flux, de l'agencement intérieur, de manière générale puis de manière détaillée. • T1-3 : Tableau de surface présentant les surfaces théoriques et les surfaces du projet ainsi que les écarts.
T2	Notice technique : • T2-1 : Notice structure le cas échéant • T2-2 : Notice technique des lots architecturaux • T2-3 : Notice lots techniques (CVC, plomberie, CFO/CFA, SSI, sûreté) • T2-4 : Note explicative sur les volets, sûreté, sécurité incendie et accessibilité. • T2-5 : Notice acoustique
T3	Mémoire explicatif de l'organisation de la phase chantier au regard des contraintes de site et surtout des contraintes de maintien d'activité pendant les travaux.
T4	Note de présentation et de justification de l'économie du projet et son adéquation avec le budget prévisionnel du Maître d'Ouvrage. Ce document proposera un chiffrage prévisionnel des travaux décomposé par lot.

b) Pièces graphiques de l'ESQ :

Il est précisé que le titulaire devra étudier la ou les propositions indiquées dans le programme, répondant aux contraintes programmatiques. Il aura également la charge de proposer d'autres esquisses d'aménagement en fonction d'éventuelles contraintes qui n'auraient pas été identifiées jusqu'alors, et qui constituerait une solution optimale.

Les différents livrables techniques devront être adaptés pour identifier les impacts associés à chaque proposition.

G1	Une note d'intention sur les ambiances des espaces significatifs du projet
G2	Les plans des niveaux (y compris sous sol et toiture le cas échéant) au 1/200 avec un repérage des différentes unités fonctionnelles, avec représentation de tous les locaux, des circulations horizontales et verticales, dénominations des locaux, représentation du mobilier envisagé, et indication sur le plan des surfaces (surface programme et surface projet) de chaque local.
G4	Les vues en élévations au 1/200 de toutes les façades modifiées du bâtiment

6.2. Études d'Avant-Projet (AVP)

Les études d'avant-projet définitif comportent deux parties :

(a) Élaboration de l'AVP,

(b) Constitution (du ou des) dossiers d'autorisation de construire et instruction de ces derniers.

a) Élaboration de l'AVP

Objet des études AVP

Les études d'avant-projet sommaire, fondées sur la solution d'ensemble retenue à l'issue des études de l'esquisse approuvées par le maître de l'ouvrage, ont pour objet de :

- Proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble traduisant les éléments du programme et d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre,
- Indiquer des durées prévisionnelles de réalisation,
- Apprécier les volumes intérieurs ainsi que les intentions de traitement des espaces d'accompagnement,
- Vérification de la compatibilité du projet retenu avec les contraintes, le site, les règlements (hygiène et sécurité, Code du Travail, Réglementation d'accessibilité PMR, etc.),
- Établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux des différentes solutions étudiées décomposé par corps d'état,
- Proposer, en conséquence, des pistes d'économie ou d'amélioration du programme au vu de l'estimation financière, notamment dans l'objectif d'une balance économique.
- Proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants en fonction des renseignements fournis lors des études de diagnostic.

Dans le cadre de ces études d'AVP, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées. (3 réunions minimum dont 1 au démarrage de la mission, 1 à la remise de l'AVP, 1 à la remise de permis de construire ou autre autorisation urbanistique et autant que nécessaire durant l'élaboration du rendu.)

Les réunions pourront avoir lieu au SGAMI Sud-Est (Lyon 3ème), sur le site ou chez le maître d'œuvre, selon les directives du maître d'ouvrage. Quelle que soit la localisation retenue, aucune rémunération complémentaire ne pourra être sollicitée pour cette raison.

Documents à remettre au maître d'ouvrage au titre de l'AVP

1. Réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'ESQ,
2. Liste des adaptations apportées à l'ESQ par l'AVP tant en termes de fonctionnement et surface, que qualitatives,
3. Formalisation graphique de l'AVP proposé sous forme de plans, coupes, élévations, de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/100 (1cm/m) avec certains détails au 1/50 (2 cm/m),
4. Plans de principes de structure et leur pré dimensionnement ; tracés unifilaires de réseaux et terminaux sur des zones types à l'échelle de 1/100 (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, etc.),
5. Tableau des surfaces détaillées avec rappel des surfaces du programme et de l'ESQ (utiles, hors œuvre brutes, nettes) avec les écarts observés,
6. Notice descriptive précisant les matériaux sous forme de pré CCTP,
7. Élaboration du carnet des fiches locaux comprenant sur une page A3 un plan coté en couleur avec la micro implantation des équipements terminaux de tous les fluides (secs et humides), ainsi qu'un tableau récapitulatif des équipements prévus au titre des travaux (électricité, traitement d'air, plomberie), des revêtements des parois (sols, murs, plafonds), le mobilier envisagé, les menuiseries intérieures et extérieures, les occultations prévues, les équipements prévus par le maître d'ouvrage (machines ou mobilier spécifiques),
8. Descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques avec

note de calcul de pré-dimensionnement,

9. Note de sécurité et plans de compartimentage, issues de secours, etc.,
10. Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés avec le détail des métrés et quantitatifs de chacune des prestations
11. Note relative à l'exploitation et à la maintenance,
12. Proposition de décomposition par lots,
13. Le cas échéant, notice d'accessibilité pour les PMR et de sécurité incendie,
14. Planning détaillé des travaux, y compris phasage.

Les études d'AVP sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation.

Par ailleurs, l'approbation de l'avant-projet sera précédée d'une revue de projet avec la direction de l'évaluation de la performance, des affaires financières et immobilières ainsi qu'avec les directions centrales clientes. **La participation du maître d'œuvre dans le cadre de cette revue de projet est requise.**

b) Dossiers d'autorisations de construire et instruction de ces derniers

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour la constitution du dossier administratif nécessaire à la réalisation des travaux correspondant (permis de construire, déclaration préalable, permis de démolir, autorisation de modification d'un ERP, étude d'approvisionnement énergétique répondant à l'obligation relative à l'application de la RE2020, etc. selon le cas).

Les études AVP comprennent également l'élaboration et la constitution de toutes notes de sécurité établies en fonction de la réglementation en vigueur nécessaire aux demandes d'autorisation de travaux ou de permis de construire.

Il effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention de la déclaration administrative nécessaire, constitue le dossier et assiste le maître d'ouvrage dans ses relations avec les administrations et pendant toute la durée de l'instruction.

Le maître d'ouvrage s'engage à communiquer au maître d'œuvre toute correspondance avec l'administration. Dès réception de l'autorisation administrative, il lui en transmet copie et procède à l'affichage réglementaire sur le terrain.

Lorsque l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations administratives (telles que par exemple demande de permis de démolir, autorisations spécifiques pour lignes aériennes, enseignes, etc.), le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage, pendant toute la durée de leur instruction, pour effectuer les démarches nécessaires et constituer les dossiers correspondants.

Les dossiers administratifs décrits ci avant seront remis au maître d'ouvrage en autant d'exemplaires papiers que l'administration l'exigera ; avec une copie pour le maître d'ouvrage et un exemplaire sur le chantier.

Au cas où le permis de construire et/ou les autorisations administratives seraient refusés pour des causes indépendantes de l'action du titulaire et de celle du maître de l'ouvrage, un avenant déterminerait les modalités de la poursuite ou de l'arrêt de la mission. Le sursis à statuer est assimilé à un refus. Un PC mod dit « balai » sera prévu et inclus dans la rémunération du MOE.

Au cas où le permis de construire et/ou les autorisations administratives seraient refusés pour des causes dépendantes de l'action du titulaire, un dossier complet devra être élaboré et déposé sans rémunération complémentaire.

6.3. Études de projet (PRO)

a) Objet des études de Projet

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître

d'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant de l'autorisation administrative requise, définissent la conception générale de l'ouvrage.

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 ainsi que les conditions de leur mise en œuvre,
- Déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques,
- Préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages,
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet,
- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant métré,
- Permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation,
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

Dans le cadre de ces études de PRO, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées. (3 réunions minium dont 1 au démarrage de la mission et 1 à la remise du PRO et autant que nécessaire durant l'élaboration du rendu).

Les réunions pourront avoir lieu au SGAMI (Lyon 3ème), sur le site ou chez le maître d'œuvre, selon les directives du maître d'ouvrage. Quelle que soit la localisation retenue, aucune rémunération complémentaire ne pourra être sollicitée pour cette raison.

b) Documents à remettre au maître d'ouvrage

Documents graphiques

1. Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50, incluant les repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2,
2. Réservations importantes affectant les ouvrages de structure. Surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages, besoins principaux en fluides,
3. Plans de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100,
4. Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, incluant schémas généraux de distribution, bilan de puissances, tracés des principaux chemins de câbles, implantation des principaux tableaux et appareillages au 1/100 : pour l'alimentation des occultations,
5. En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides,
6. Mise à jour du carnet des fiches locaux initiées en AVP,
7. Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipements principaux des locaux techniques,
8. Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.),
9. Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

Documents écrits

1. Réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'AVP,
2. Liste des adaptations apportées à l' AVP par le PRO tant en termes de fonctionnement et surface,

que qualitatives,

3. CCTP par lot ou corps d'état selon la dévolution retenue en AVP : description détaillée des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots,
4. Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi,
5. Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE,
6. Détermination des coûts d'exploitation et de maintenance,
7. Justification des choix architecturaux et techniques par l'analyse du coût global de l'ouvrage en proposant, éventuellement, la mise en place d'un système de gestion,
8. Est inclus dans l'établissement des études PRO la fourniture des cadres de décomposition du prix forfaitaire nécessaires à la consultation des entreprises avec les quantités. Pour les corps d'états faisant l'objet de la mission EXE partielle, ce cadre sera renseigné des quantités mesurables sur les plans. Les cadres et décompositions seront totalement en cohérence avec les CCTP.

Les études de projet sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation.

6.4. Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)

a) Objet de la mission ACT

L'assistance apportée au maître d'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 d'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,
- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues,
- Analyser les offres des entreprises, 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 et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés 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,
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

Élaboration du Dossier de consultation des entreprises

Le DCE est élaboré en fonction des options prises par le maître d'ouvrage pour le mode de dévolution des marchés de travaux (entreprise générale, lots séparés, entreprises groupées).

Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage des adaptations du CCAP (cahier des clauses administratives particulières), de l'acte d'engagement et du règlement de la consultation, fournis par le maître d'ouvrage, qui lui semblent nécessaires pour tenir compte des particularités de l'opération.

Le maître d'œuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises, qu'il a élaborées ou qui ont été fournies par le maître d'ouvrage, les collecte et les regroupe

dans le CCTP (cahier des clauses techniques particulières) qui comprend ainsi :

- Les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (avec ou sans les quantités) établis par le maître d'œuvre – à définir avec le maître d'ouvrage,
- Les éventuels autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc.).

Dans le dossier de consultation des entreprises (DCE) devront apparaître des prescriptions relatives aux clauses environnementales dans les marchés publics. Le maître d'œuvre proposera des mesures adaptées à l'opération. À titre d'exemple : :

1. Chiffrer dans un descriptif détaillé le coût de la gestion des déchets (tri, transport, élimination),
2. Proposer des matériaux vertueux,
3. Réduire le volume des déchets produits,
4. Trier pour réduire les frais d'élimination des déchets,
5. Préparer et organiser le chantier par rapport au tri,
6. Diminuer les nuisances aux riverains telles que bruits, poussière, salissures, augmentation de la circulation et difficultés de stationnement,
7. Diminuer les pollutions des sols et des eaux causées par le chantier, en utilisant des produits ou techniques "propres".

Ces dispositions seront appliquées au stade de l'exécution des travaux.

b) Documents à remettre au maître d'ouvrage

Consultation des entreprises

- DCE technique conformément aux attendus des paragraphes ci-dessus,
- Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité pour chaque lot ou corps d'état,
- Proposition des index de révision, par corps d'état ou par lot,
- Proposition d'une liste de pénalités applicables aux entreprises,
- Réalisation d'un planning global de travaux à joindre à la consultation, décomposé par corps d'états ou par lot,
- Réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage,
- Établissement d'un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection au maître d'ouvrage dans le cas d'une procédure restreinte,
- Établissement des rapports d'analyse des offres portant sur les critères techniques et financiers et de leurs variantes le cas échéant pour les offres initiales et les offres finales après négociation,
- Dans le cas où des variantes, acceptées par le maître d'ouvrage, remettent en cause la conception de la maîtrise d'œuvre, la reprise des études ne donnera pas lieu à une rémunération supplémentaire,
- Proposition de mise au point des marchés de travaux, par lot le cas échéant,
- etc.

Dans le cadre de la mission ACT, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées. (3 réunions au cours de la phase ACT dont 1 pour la remise du DCE, 1 pour l'ouverture des offres et 1 pour la remise des rapports d'analyse des offres.)

Les réunions pourront avoir lieu au SGAMI Sud-Est (Lyon 3ème), sur le site ou chez le maître d'œuvre, selon les directives du maître d'ouvrage. Quelle que soit la localisation retenue, aucune rémunération complémentaire ne pourra être sollicitée pour cette raison.

6.5. Études d'exécution partielle (EXE)

Le maître d'œuvre doit la réalisation des études d'exécution pour partie, l'autre partie sera réalisée par le ou les entreprises titulaires de lot.

Les études d'exécution (EXE), pour l'ensemble des lots, fondées sur le projet approuvé par le maître de l'ouvrage, permettent la réalisation de l'ouvrage. Elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage :

- L'établissement de tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier, en cohérence avec les plans de synthèse correspondant et définissant les travaux dans tous leurs détails, sans nécessiter pour l'entrepreneur d'études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier, relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier,
- La réalisation des études de synthèse ayant pour objet d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduisant par des plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations,
- L'établissement, sur la base des plans d'exécution, d'un devis quantitatif détaillé par lots ou corps d'état,
- L'actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.

Le présent élément de mission comporte la mise en cohérence par la maîtrise d'œuvre des documents fournis par les entreprises.

En complément des plans architecturaux établis au stade des études de conception, le maître d'œuvre doit la réalisation des documents suivants :

- Les plans de repérage et calepinage des ouvrages de second œuvre,
- Les coupes et détails de second œuvre à grande échelle avec définitions des interfaces entre composants et corps d'état.

Structure du bâtiment :

- Les plans de réservation dans la structure incluant les plans des différents niveaux au 1/50 avec cotation, dimensionnement, implantation des trémies, report des réservations définies par les entreprises et visées par la cellule de synthèse.

Chauffage, ventilation, climatisation, plomberie :

- Les plans au 1/50 intégrant les tracés des réseaux et gaines avec indication des diamètres, sections et niveaux, l'implantation des terminaux et principaux accessoires,
- Les détails de principe d'équipement des locaux techniques,
- Les coupes et détails nécessaires.

Électricité, courants forts :

- Les plans au 1/50 d'implantation des tableaux d'étage et appareillages et des tracés de chemins de câbles,
- Les schémas des tableaux avec définition des différents départs, puissances et protections,
- Les coupes et détails de second œuvre à grande échelle avec définitions des interfaces entre composants et corps d'état,

- Les plans au 1/50 d'implantation des tableaux d'étage et appareillages et des tracés de chemins de câbles, les schémas des tableaux avec définition des différents départs, puissances et protections,
- Les coupes et détails nécessaires.

Les études EXE du maître d'œuvre ne comprennent pas les plans d'atelier et de chantier qui sont établis par les entreprises. Le maître d'œuvre doit se reporte au chapitre 8 du présent document pour connaître la répartition entre les plans de l'étude EXE et des plans d'atelier.

6.6. Visa des études d'exécution et de synthèse (VISA/SYNT)

a) Objet de la mission visa des études d'exécution

Les études d'exécution sont réalisées par les entreprises sur la base des EXE partielles, 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.

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art. La délivrance du visa ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité.

b) Documents à réaliser par la Maîtrise d'œuvre

- L'examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'œuvre,
- L'établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution,
- L'examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux,
- Les arbitrages techniques et architecturaux relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs,
- L'examen des tableaux de gestion des documents d'exécution à établir par l'OPC,
- L'examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux à établir par l'OPC,
- La réalisation d'un tableau de suivi des documents d'exécution selon le modèle du maître d'ouvrage ainsi que sa diffusion avec chaque compte rendu. Il comprendra à minima :
    - Les références des documents soumis à validation,
    - Les dates importantes (date d'établissement du document, date de réception par le MOE, date de limite de transmission de l'avis à l'entreprise, date d'observation de chaque intervenant, date de relance, etc.),
    - L'avis des différents intervenants (VISA du MOE, avis du CT, avis SPS, observations du MO) et les suites données en cas d'observations
- Le contrôle de cohérence inter-maîtrise d'œuvre.

c) Études de synthèse

Nota préalable sur la réalisation des études de synthèse *: dans le cadre du présent marché, les études de synthèse sont confiées au maître d'œuvre et sont donc incluses dans sa rémunération.*

Si le maître d'ouvrage décide une dévolution en entreprise générale pour les marchés de travaux, les études de synthèse seront effectuées par l'entreprise générale, et le maître d'œuvre n'aura donc plus la réalisation de ces études. Un avenant régulateur en moins-value sera effectué, le cas échéant, afin de mettre en cohérence la rémunération du MOE avec les missions effectuées. Dans ce cas, le Maître d'œuvre aura une mission de contrôle et de vérification des documents de synthèse établis par l'entreprise générale, au même titre que le VISA des études d'exécution réalisées également par l'entreprise.

La réalisation des études de synthèse a pour objet d'assurer, pendant la phase d'études d'exécution, la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet.

Il est à noter que cette mission n'implique pas la constitution d'une cellule de synthèse et a fortiori sa direction et sa coordination. Elle sera mise en place en fonction des besoins de l'opération.

Le maître d'œuvre doit la réalisation des prestations :

Pour l'organisation de la mission :

- L'organisation des moyens et des méthodes,
- La mise en place d'une direction de synthèse techniquement compétente,
- La mise en place de l'équipe de synthèse, en fonction de l'importance de l'opération,
- La spécification de la charte graphique et du règlement de la cellule de synthèse.

Lors de l'exécution de la mission :

- La préparation et la direction des réunions de synthèse,
- La liste prévisionnelle des points à étudier et des plans nécessaires,
- Le planning des réunions, la rédaction et la diffusion des comptes rendus.

Pour et lors de la réalisation des travaux :

- Le regroupement des plans de réservation et d'exécution nécessaires,
- La réalisation des plans de synthèse et coupes et détails nécessaires,
- L'analyse des résultats pour les réseaux, les réservations, les terminaux,
- L'information du coordonnateur SPS,
- Le recueil des modifications et corrections avec annotation des plans concernés,
- La mise à jour des plans de synthèse et leur diffusion pour correction des plans d'exécution des ouvrages (PEO),
- Le cas échéant la compilation des dossiers des ouvrages exécutés (DOE) de synthèse.

6.7. Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET)

a) Généralité pour le suivi des travaux

Pour les missions VISA et DET, dans le cadre du suivi des travaux, les prestations suivantes sont à réaliser par le maître d'œuvre :

- Assistance organisationnelle et technique pendant la période de préparation,
- Récolte des documents d'exécution auprès des entreprises et transmission au maître d'ouvrage et au bureau de contrôle,
- Formulation d'observations techniques sur les documents d'exécution des entreprises et sur les travaux supplémentaires,
- Analyse financière liées aux travaux supplémentaires. Le maître d'œuvre éditera une fiche travaux modificatifs (FTM) pour chaque modification. Cette fiche détaillera à minima l'origine de la demande

et la responsabilité.

- Assistance pour le suivi du chantier, s'assure que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux,
- Établissement des ordres de service et des procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires,
- Information systématique du maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et des prévisions des travaux et des dépenses, avec indication des évolutions notables,
- Organisation des réunions de chantier et établissement du compte rendu hebdomadaire,
- Vérification des situations des entreprises (avancement, correction éventuelle à soumettre au maître d'ouvrage),
- Établissement des projets d'avenants aux marchés de travaux, des bordereaux de prix supplémentaires, des prix nouveaux, etc.,
- Transmission des plans d'aménagements des espaces mis à jour en fonction des modifications en cours de chantier,
- Assistance pour la réception des travaux et les levés de réserves,
- **Remise des dossiers des ouvrages exécutés (DOE) sur support papier et sur support informatique conformément aux spécifications décrites à l'annexe du présent CCTP « Constitution des Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) et Dossier Exploitation Maintenance (DEM) » ;**

b) Objet de la mission DET

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 auxdits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables 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,
- Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier. Les ordres de services ayant un impact financier sur les marchés travaux, ainsi que les impacts planning, seront obligatoirement visés par le pouvoir adjudicateur ou son représentant,
- Informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables. Un tableau de suivi sera établi par le maître d'œuvre selon les consignes du maître d'ouvrage,
- 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 et établir le décompte général,
- Gérer les travaux supplémentaires, en réalisant une estimation financière, en gérant un tableau financier, en vérifiant le chiffrage des entreprises,
- Réaliser l'ensemble des obligations du MOE dues au titre de l'application du CCAG travaux et code de la commande publique,
- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation de

ou des entreprises.

c) Tâches à effectuer

Direction des travaux :

- Organisation et direction des réunions de chantier,
- Rédaction et diffusion des comptes rendus avec tableau de suivi des documents d'exécution,
- Rédaction des ordres de service,
- Rédaction des avenants au marché de travaux et rédaction des FTM sur la trame qui sera transmise par le maître d'ouvrage,
- En cas de demande de sous-traitance, vérification des capacités techniques et financières des entreprises sous traitantes envisagées. Réalisation d'un tableau de suivi des sous-traitants remis à jour et diffusé tous les mois avec les situations de travaux au maître d'ouvrage,
- État d'avancement général des travaux à partir du planning général,
- Élaboration et suivi du registre de chantier, en accord avec le CCAG Travaux 2021.

Contrôle de la conformité de la réalisation :

- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats,
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats,
- Rédaction et diffusion de comptes rendus d'observation,
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage.

Compte-tenu du processus de validation interne à la préfecture, le maître d'ouvrage alerte le maître d'œuvre alerte qu'un délai de 4 semaines est nécessaire sur les choix structurants.

Gestion financière :

- Vérification des décomptes mensuels et finaux. Établissement des états d'acompte. Calcul des révisions,
- Tableau de prévision des situations des entreprises remis à jours tous les trois mois,
- Examen des devis de travaux complémentaires,
- Gestion du budget global en fonction du marché initial et des travaux supplémentaires, diffusion d'un tableau de suivi des dépenses relatives aux travaux tous les mois,
- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final,
- Établissement du décompte général,
- La présente mission comprend les prestations nécessaires au remplacement d'une entreprise défaillante (constat contradictoire, consultation des entreprises, choix d'une autre entreprise). Cette prestation est prévue pour le remplacement de trois entreprises maximum.

Assistance pour le choix des sous-traitants

Parallèlement à la phase DET le maître d'œuvre devra vérifier les capacités techniques et financières dans le cadre des demandes d'agrément de sous-traitant.

Un tableau détaillé de suivi des sous-traitants sera remis au maître d'ouvrage.

Devis Quantitatifs détaillés

Il s'agit d'établir sur la base des plans d'exécution un devis quantitatif détaillé par lots ou corps d'état.

Ces quantités doivent faire l'objet d'une validation de la part des entreprises et ne sont pas contractuelles.

Actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état

Il s'agit d'actualiser le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état. Les délais doivent faire l'objet d'une validation de la part des entreprises et ne sont pas contractuels. Le calendrier servira lors de la mission OPC pour le suivi de l'exécution des travaux.

6.8. Assistance aux opérations de réception (AOR)

a) Objet de la mission AOR

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

- Organiser les opérations préalables à la réception des travaux,
- Assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée,
- Procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage,
- 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 récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mise en œuvre.

b) Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage

Au cours des opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre :

- Élabore un calendrier de réception intégrant les tâches des différents intervenants (MOE, entreprise, CT, SPS, MOA, commission de sécurité, etc.) notamment en phase d'OPR,
- Valide les performances des installations, leur mode de poste et leur conformité aux règles de l'art et aux spécifications des fabricants,
- Organise les réunions de contrôle de conformité,
- Réalisation des essais de contrôles des différentes installations techniques,
- Établis par corps d'état ou par lot la liste des réserves,
- Propose au maître d'ouvrage la réception,
- Contrôle et pilote la levée des réserves.

Garanties de parfait achèvement et de bon fonctionnement

Le maître d'œuvre est en charge de la gestion de l'année de garantie de parfait achèvement et, à ce titre, il est en charge de missions suivantes :

- Préparer une fiche de procédure de la période de GPA et de GBF,
- Mettre en place un cahier de suivi de garantie de parfait achèvement permettant la gestion des dysfonctionnements et désordres constatés, ainsi que les constats des travaux correctifs apportés,
- Proposer et gérer le processus de déclaration des dysfonctionnements de la part des utilisateurs, notamment par le biais d'une fiche navette à initier par le MOE et à transmettre à l'entreprise concernée,
- Effectuer des visites mensuelles de contrôle de garantie de parfait achèvement (gestion des interventions, mise à jour du cahier de suivi de GPA) et proposer au maître d'ouvrage un constat motivé sur les interventions en phase GPA et proposer l'éventuelle nécessité de faire prolonger le délai de GPA,
- Dans ce cas, le maître d'œuvre devra gérer cette prolongation du délai de garantie correspondant,

sans incidence financière pour le maître d'ouvrage pour la rémunération du maître d'œuvre,

- Élaborer un PV final de fin de GPA et de fin de GBF,
- Préparer le bilan financier définitif de l'opération avec synthèse de l'ensemble des paiements effectués par intervenants, y compris gestion des révisions de prix et des sous-traitances de 1er rang et de rangs inférieurs, restitution de l'avance forfaitaire, etc.,
- Mettre en place les garanties contractuelles nécessaires.

7. Précisions sur les éléments de missions complémentaires

7.1. Mission complémentaire DIA : étude de diagnostic

Les études de diagnostic permettent de renseigner le maître de l'ouvrage sur l'état du bâtiment et sur la faisabilité de l'opération et ont pour objet de :

- **Établissement des plans autocad ou similaires nécessaires au projet (niveaux, façade, coupe, ...)**
- Établissement d'un état des lieux technique détaillé tous corps d'état avec notices descriptive par tous les corps d'état et plan synoptique pour les lots techniques (à récupérer ou à réaliser par le MOE). Le maître de l'ouvrage à la charge de remettre à la maîtrise d'œuvre tous les renseignements en sa possession concernant le bâtiment. La maîtrise d'œuvre est chargée, s'il y a lieu, d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux,
- Établissement des compléments de plans nécessaires au projet,
- Procéder à une analyse technique sur la résistance mécanique des structures en place et sur la conformité des équipements techniques aux normes en vigueur, et aux règlements d'hygiène et de sécurité,
- Prendre en compte les locaux et équipements techniques devant rester en fonctionnement durant les travaux et étudier les contraintes qui en découlent,
- Permettre d'établir une mise au point du programme,
- Établir une estimation financière des travaux et en déduire la faisabilité de l'opération ainsi que la compatibilité avec l'enveloppe financière prévisionnelle du maître de l'ouvrage affectée aux travaux,
- Initier l'estimation financière en coût global du projet (durée prise en compte 20 ans),
- Proposer, en conséquence, des pistes d'économie ou d'amélioration du programme au vu de l'estimation financière, notamment dans l'objectif d'une balance économique,
- Proposer et/ou réaliser des études complémentaires éventuelles d'investigation des existants (amiante, plomb, etc.).
- Établissement du calendrier prévisionnel. Le MOE élaborera un planning détaillé par phase faisant apparaître les contraintes administratives (urbanistiques, réglementaires …),
- Identifier les sujets pouvant générer une incidence sur le calendrier prévisionnel de l'opération.

Liste des documents à remettre au maître d'ouvrage en phase DIA :

- Rapport de la phase diagnostic, comprenant le résultat des éléments listés ci-dessus, y compris la liste des écarts au programme,
- Notice architecturale et fonctionnelle,
- Notice technique avec descriptifs sommaire,
- Estimation du coût prévisionnel des travaux,

- rapport de la faisabilité technique des prestations envisagées et propositions de scenarii chiffrés pour arbitrage de la MOA sur les travaux à réaliser.

7.2. Mission complémentaire CSSI : coordination des systèmes de sécurité incendie

Lorsqu'elle est obligatoire, la mission de coordination SSI est confiée à l'équipe de Maîtrise d'œuvre titulaire de la mission de base.

Le contenu de la mission de coordination SSI, lorsqu'elle est prévue, doit être conforme à la norme NF S61-932 et NF S 61-970.

a) Phase conception

En reprenant le dossier d'identité SSI existant, le coordonnateur SSI établit un cahier des charges fonctionnel du SSI par rapport aux travaux à réaliser définissant :

- La catégorie du SSI,
- L'organisation et la corrélation des zones de détection (ZD) et de sécurité (ZS),
- Le positionnement des matériels centraux déportés,
- Les modalités d'exploitation d'alarme (restreinte, générale ou sélective),
- Les constituants du SSI, le mode de fonctionnement des dispositifs commandés terminaux (DCT) et les options de sécurité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS),
- Le principe et la nature des liaisons,
- La procédure de réception technique.

b) Phase réalisation

- Suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI,
- Création et mise à jour du dossier d'identité SSI conforme à la norme NF S61-932,
- Contrôle du respect du cahier des charges et suivi du contrôle fonctionnel,
- Établissement et rédaction du procès-verbal de réception technique avec liste des réserves le cas échéant,
- Levée des réserves.

7.3. Mission complémentaire MOB : mobilier

Le MOE réalisera les tâches suivantes au titre de la mission mobilier :

a) Phase conception

- Liste du mobilier par local à proposer à chaque rendu d'études (ESQ, AVP, PRO, DCE),
- Relevé et identification du mobilier existant qui pourra éventuellement être réemployé,
- Choix des dimensions de mobilier à prévoir au droit de chaque local en vue d'une ergonomie optimale au travers les gammes de mobilier proposées par le MOA,
- Propositions d'un tableau de mobilier de synthèse,
- Réalisation des plans d'aménagements au travers les plans architectes selon les mobiliers retenus.

b) Phase réalisation

- Liste du mobilier à proposer à ajuster en cours EXE,
- Dans le cas d'un bâtiment existant et sur la base du mobilier ré-employé, tableau de redéploiement des mobiliers,
- Choix des gammes de mobilier dans catalogue transmis par le MOA,
- Choix des couleurs de l'ensemble du mobilier en harmonie avec les choix chromatiques opéré et les différentes gammes retenues,
- Propositions d'un tableau de mobilier synthétisant par local tous les mobiliers à déployer avec détail des dimensions et couleurs, et ce en vue de la passation des commandes auprès du prestataire du MOA. Ce tableau intégrera également le mobilier existant redéployé,
- Organisation de la livraison du mobilier
- Suivi de l'aménagement mobilier avec le prestataire et contrôle de la conformité de l'installation des équipements,
- Identification des réserves sur les mobiliers livrés et installés,
- Suivi de la levée des réserves ayant été constatées par le MOE.

7.4. Mission complémentaire OPC : Ordonnancement, Pilotage, Coordination

L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier sont pour :

- L'ordonnancement et la planification : d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux ; de déterminer leurs enchaînements ainsi que leur chemin critique, par des documents graphiques et de proposer des mesures visant au respect des délais d'exécution des travaux et une répartition appropriée des éventuelles pénalités,
- La coordination : d'harmoniser dans le temps et dans l'espace, les actions des différents intervenants au stade des travaux, et le cas échéant, de présider le collège interentreprises d'hygiène et de sécurité,
- Le pilotage : de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

Il est précisé que la mission OPC confiée dans le présent marché comprend la coordination, le pilotage et l'ordonnancement relatifs aux travaux, ***ainsi que la mission OPC pour la gestion des travaux en site occupé avec notamment la gestion des utilisateurs (gestion des déménagements, des interventions dans chaque local, planning d'intervention pour les utilisateurs, réunion de sensibilisations avec les utilisateurs, etc.)****.*

Pour ce faire, le pilote est chargé de :

a) Pendant la phase conception

Non concerné.

Prestation réalisée dans la mission de base du MOE au travers le livrable « DCE » tels que défini dans les articles ci-dessus.

b) Pendant la phase réalisation

Période de préparation

- Organiser des réunions de préparations de chantier,
- Mettre au point le processus de diffusion des informations et d'approbation des documents,
- Organiser le chantier avec chaque entreprise,
- Planifier et coordonner temporellement les études d'exécution,
- Élaborer le planning détaillé des travaux en concertation avec les entreprises,
- Planifier temporellement des choix des matériels et matériaux.
- Regrouper les listes des plans d'exécution établis par les entrepreneurs,
- Mettre en place l'organisation générale de l'opération,
- Planifier et coordonner temporellement les études d'exécution,
- Planifier les travaux.

Suivi du chantier

- Animer des réunions de chantier et la rédaction et diffusion des comptes-rendus,
- Contrôler des délais d'exécution et des moyens prévus,
- Faire le pointage hebdomadaire des différentes interventions, le recensement des écarts constatés, le repérage de l'origine de ces écarts et la mise en évidence des dérives potentielles,
- Proposer des mesures correctives pour rattraper les retards éventuels,
- Recaler des calendriers en fonction des besoins,
- Contrôler de l'entretien et du nettoyage du chantier, de ses accès et ses abords,
- Identifier les responsabilités concernant les retards constatés et proposition d'application de pénalités éventuelles,
- 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 périodes et par élément d'ouvrage,
- Coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus,
- Veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, proposer des mesures correctives pour rattraper des retards,
- Identifier le cas échéant l'origine des retards.

Réception des travaux

- Établir la planification des opérations de réception,
- Pointer l'avancement des levées de réserves et propositions de mesures correctives en cas de retard,
- Coordonner et piloter ces opérations,
- Collecter et contrôler des documents pour l'établissement du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE),
- Établir le rapport de fin de chantier précisant les responsabilités dans les retards et proposant l'application éventuelle de pénalités,

8. DÉTAIL DES DOCUMENTS PRO et EXE DUS PAR LE MAÎTRE D'ŒUVRE

Dans les tableaux suivants, la colonne PRO représente la mission due par la maîtrise d'œuvre dans le cadre de la mission de base, la colonne EXE représente la mission due par la maîtrise d'œuvre dans le cadre de la mission EXE, la colonne PAC représente la mission due par l'entreprise.

Les documents identifiés ci-dessous constituent **le rendu minimal que MOE s'engage à transmettre au MOA**. La liste des documents sera à compléter en fonction de la nature de l'opération et des spécificités du projet.

ELEMENTS PAR MISSIONS	DOCUMENTS A ÉTABLIR	PRO	EXE	PAC
Généralités valables pour tous les corps d'état				
Description des ouvrages	• Descriptions détaillées des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essais et de réception.	X		
	• Spécifications complémentaires liées aux méthodologies propres à l'entreprise, aux marques des matériels			X
	• Limites de prestations	X		
Quantitatif	• Cadre de devis quantitatif (quantités calculées par l'auteur des plans d'exécution)	X		
	• Devis quantitatif détaillé		X	
Notes de calcul	• Notes de calcul de dimensionnement général	X		
	• Notes de calcul d'exécution		X	
	• Note de calcul résultant de méthodologies d'entreprises			X
Incidences sur les autres corps d'état	• Réservations importantes affectant les ouvrages de structure	X		
	• Report des réservations définies par les entreprises concernées et visées par la cellule de synthèse		X	
	• Petites réservations, traversées de maçonnerie, fourreaux : non reportés sur les plans de structure			X
	• Charges à supporter par la structure : • principaux ouvrages • tous ouvrages		 X X	
	• Besoins en fluides (électricité, ventilation,...) : • besoins principaux • tous besoins		 X X	
	• Plans de détails de chantier : supports, accrochage, …			X
	• Autres incidences			X
Choix des matériels et appareillages	• Caractéristiques générales : performances, nature, puissances, débits des ouvrages principaux	X		

ELEMENTS PAR MISSIONS	DOCUMENTS A ÉTABLIR	PRO	EXE	PAC
	• Caractéristiques générales : performances, nature, puissances, débits de tous ouvrages		X	
	• Marques et caractéristiques correspondantes, justification éventuelle des performances			X
Locaux techniques	• Positionnement, dimensionnement, ventilation des locaux et équipements principaux	X		
	• Caractéristiques et positionnement des matériels	X		
	• Plans de détail d'équipement intérieur des locaux : matériels, gaines, canalisations, serrureries intérieures, faux-planchers éventuels, socles	X		
Variantes d'entreprise	• Adaptation des plans d'exécution consécutive à des variantes ou méthodologies propres à l'entreprise			X
Documents des ouvrages exécutés	• Plans conformes à l'exécution			X
	• Caractéristiques des matériels et appareillages			X
Plans architecturaux et de second œuvre				
	• Plan de situation	X		
	• Aménagement des divers niveaux (1/50e) comportant les cloisonnements, portes et ouvrages de second œuvre et toutes les cotations	X		
	• Faux plafonds et revêtements de sols : repérage	X		
	• Faux plafonds et revêtements de sols : calepinage		X	
	• Toitures (1/50e)	X		
	• Façades (1/50e)	X		
	• Coupes générales transversales et longitudinales (1/50e)	X		
	• Coupes et détails de second œuvre des ouvrages principaux (1/20e, 1/10e)	X		
	• Coupes et détails de second œuvre de tous les ouvrages avec définition des interfaces entre composants et corps d'état (1/20e, 1/10e, 1/2e, 1)		X	
Plans de structure				
	• Différents niveaux avec positionnement et dimensionnement principaux, y compris maçonneries porteuses (1/100e)	X		
	• Nomenclatures, façonnages, calepinage, quantités à commander			X
Plans de chauffage ventilation climatisation				
	• Schéma général et bilan de puissance	X		
	• Tracés unifilaires des principaux réseaux et gaines (1/100e)	X		
	• Implantation des terminaux 1/100e	X		
	• Implantation des terminaux 1/50e		X	

ELEMENTS PAR MISSIONS	DOCUMENTS A ÉTABLIR	PRO	EXE	PAC
	• Vues en plan établies sur fonds de plans architecturaux : • Tracés des réseaux et gaines (bifilaires), indication des diamètres, débits, sections et niveaux principaux • Positionnement des principaux accessoires (robinetterie, dispositifs de réglage, clapets, pièges à sons, etc.) • Coupes et détails nécessaires		X X X	
	• Tronçonnage, pièces de transformation, assemblages, détails de raccordement des appareillages, suspensions, accrochages, dispositifs de dilatation, calfeutrement, isolation			X
	• Schémas d'armoires électriques spécifiques, schémas de régulation et d'équilibrage			X
Plans de plomberie sanitaire				
	• Schéma général des alimentations EF, EC, gaz et évacuations	X		
	• Tracés unifilaires des principaux terminaux (1/100e)	X		
	• Implantation des terminaux 1/100e	X		
	• Implantation des terminaux 1/50e		X	
	• Vues en plan établies sur fonds de plans architecturaux (1/50e) : • racés des réseaux, indication des diamètres, sections et niveaux principaux • positionnement des principaux accessoires (robinetterie, dispositifs de réglage, purges, etc.) • coupes et détails nécessaires		X X X	
	• Tronçonnage, pièces de transformation, assemblages, détails de raccordement des appareillages, suspensions, accrochages, dispositifs de dilatation, calfeutrement, isolations			X
	• Détail des sanitaires			X
Plans d'électricité courants forts				
	• Schéma général de distribution avec bilans de puissance	X		
	• Tracés des principaux chemins de câbles	X		
	• Implantation des principaux tableaux et appareillages (1/100e)	X		
	• Schémas des tableaux généraux et divisionnaires avec définition des différents départs, puissances et protections			X
	• Vues en plan établies sur fonds de plans architecturaux –(1/50e) : • implantation des tableaux d'étages, tracés des chemins de câbles • positionnement des différents appareillages (luminaires, prises de courant, interrupteurs, etc.) • Carnet de câblage		X X	X

ELEMENTS PAR MISSIONS	DOCUMENTS A ÉTABLIR	PRO	EXE	PAC
	• Détails de câblage de puissance, d'automatismes, de circuits de terre et liaisons équipotentielles			X
	• Tracés des circuits terminaux, fourreaux, nombre et section de câbles, plans de câblage des tableaux, suspensions, accrochages, calfeutrements, socles			X
Plans de téléphone, VDI, recherche de personnes				
Implantation	• Plans d'implantation sur plans d'architecte des équipements terminaux		X	
Câblage de distribution	• Coupes nécessaires à la compréhension des ouvrages		X	
	• Plans d'organisation des baies		X	
	• Relevé des besoins pour Autocom si exploitant identifié		X	
	• Schéma de distribution V.D.I.	X		
	• Tracés des principaux chemins de câbles	X		
	• Diagramme de l'autocommutateur		X	
	• Carnet de câbles (repérages des équipements, tenant, aboutissant, nombre de paires)			X
	• Plans d'exécution des circuits terminaux avec tracé des parcours, nature des câbles et conduits, nombre de paires par câble			X
Détection incendie – Vol – Contrôle d'accès				
Implantation	• Plans d'implantation sur plans d'architecte des équipements terminaux		X	
Câblage de distribution	• Détails ou coupes nécessaires à la compréhension des ouvrages d'asservissement		X	
	• Maquettage des écrans opérateurs (sites importants)		X	
	• Pour mémoire : Définition des zones de mise en sécurité et de détection au titre de la norme à charge du coordinateur SSI			
	• Schéma de distribution	X		
	• Tracés des principaux chemins de câbles	X		
	• Carnet de câblage (repérage des équipements, tenant, aboutissant, nombre de paires)			X
	• Plans d'exécution des circuits terminaux avec tracés des parcours, nature des câbles et conduits, nombre de paires par câble			X