



**PRÉFET
DE LA ZONE
DE DÉFENSE
ET DE SÉCURITÉ
SUD-EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat Général pour l'Administration
du Ministère de l'Intérieur Sud-Est**

OPÉRATION

**RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE
DU COMMISSARIAT DE POLICE DE VAULX-EN-VELIN**

DOCUMENT

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIÈRES
CCTP**

MARCHÉ DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

MAÎTRE D'OUVRAGE

ÉTAT – MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

CONDUITE D'OPÉRATION

**SGAMI SUD-EST
DIRECTION DE L'IMMOBILIER
BUREAU DE L'EXPLOITATION ET DE LA MAINTENANCE**

20, rue de l'Espérance
B. P. 73 331
69405 LYON Cedex 03
Tel : 04.37.91.30.00 - Fax : 04.37.91.30.06

Table des matières

1. Les données.....	4
1.1. Description générale.....	4

1.2. État des lieux.....	4
1.3. Présentation du marché.....	5
TRANCHE FERME : Phase Études.....	5
Missions confiées au titulaire.....	5
TRANCHE OPTIONNELLE : Phase Travaux.....	6
Missions confiées au titulaire.....	6
1.4. Présentation de l'opération.....	6
2. Les intervenants.....	7
2.1. Pouvoir adjudicateur.....	7
2.2. Conduite d'opération.....	7
2.3. Contrôle technique construction.....	7
2.4. Coordination SPS.....	7
3. Les contraintes.....	7
3.1. Contraintes urbanistiques.....	7
3.2. Contraintes environnementales.....	8
1. Contraintes réglementaires.....	8
a) Réglementation incendie.....	8
b) Réglementation thermique.....	8
c) Réglementations générales.....	8
d) Règle de construction parasismiques.....	9
1.2. Contraintes financières.....	9
a) Coûts d'investissement.....	9
b) Coûts d'exploitation.....	10
4. Les exigences.....	10
4.1. Exigences fonctionnelles.....	10
c) Durant la phase Travaux.....	10
d) Sur les ouvrages réalisés.....	11
e) Exigences qualitatives.....	11
f) Exigences techniques.....	11
g) Exigences économiques.....	13
5. Dispositions communes à tous les éléments de missions.....	13
5.1. Obligations concernant la sécurité et la protection de la santé.....	13
5.2. Présentation des documents d'études.....	14
6. Précisions sur les éléments de mission de base.....	15
6.1. Études de diagnostic (DIA).....	15
a) Objet des études de diagnostic.....	15
b) Documents à remettre au Maître de l'Ouvrage.....	15
Etat des lieux.....	15
Analyse technique.....	16
6.2. Études d'Avant-Projet (AVP).....	17
a) Objet des études d'avant-projet.....	17
b) Documents à remettre au maître d'ouvrage.....	18
c) Dossiers d'autorisations de construire et instruction de ces derniers.....	19
6.3. Études de projet (PRO).....	19
a) Objet des études de Projet.....	19
b) Documents à remettre au maître d'ouvrage.....	20
Documents graphiques.....	20
Documents écrits.....	21
6.4. Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT).....	21

a) Objet de la mission ACT.....	21
b) Documents à remettre au maître d'ouvrage.....	22
Élaboration du DCE - Dossier de consultation des entreprises.....	22
Consultation des entreprises.....	23
Mise au point des marchés de travaux.....	23
6.5. Études d'exécution et de synthèse (EXE).....	23
a) Objet des études d'exécution et de synthèse.....	23
b) Documents à remettre au maître d'ouvrage.....	23
6.6. Visa des études d'exécution et de synthèse (VISA).....	24
a) Objet de la mission visa des études d'exécution et de synthèse.....	24
b) Documents à réaliser par la Maîtrise d'œuvre.....	24
6.7. Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET).....	24
a) Objet de la mission DET.....	24
b) Tâches à effectuer.....	25
Direction des travaux :.....	25
Contrôle de la conformité de la réalisation :.....	26
Gestion financière :.....	26
6.8. Assistance aux opérations de réception (AOR).....	27
a) Objet de la mission AOR.....	27
b) Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage.....	27
Au cours des opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre :.....	27
État des réserves et suivi.....	27
Dossier des ouvrages exécutés (DOE).....	27
Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement,.....	27

1. Les données

1.1. Description générale

Le bâtiment situé **1 avenue Georges Dimitrov à Vaulx-en-Velin** a été construit par le ministère de l'Intérieur à la fin des années 80. Le bâtiment est constitué de deux étages et d'un sous-sol.

1.2. État des lieux

Le bâtiment a été construit en 1986 sur la parcelle n°233 de la section BD de 1 525 m².

La surface utile brut (SUB) est de 1 030 m² environ.

Les menuiseries extérieures ont été remplacées en 2021.

Le bâtiment est principalement constitué d'une structure en béton de 16 cm avec un doublage intérieur de 8 cm (isolation+plaque de plâtre). La finition extérieure est crépie.





Quelques équipements sont fixés en façade ou en toiture et devront être démontés et remontés avec des fixations adaptées.

1.3. Présentation du marché

L'objet du présent marché est relatif à la mission de Maîtrise d'Œuvre pour la réalisation des travaux relatifs à la **rénovation énergétique du commissariat de police de Valux-en Velin**

Le marché est découpé en deux tranches comme suit :

- **Tranche ferme** : phase études ;
- **Tranche optionnelle** : phase travaux

TRANCHE FERME : Phase Études

Missions confiées au titulaire

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

Éléments de missions	Missions incluses dans le marché
DIA	oui
AVP	oui
PRO	oui
ACT	oui

Nota : Le contenu des éléments de mission est conforme aux dispositions de l'annexe II de l'arrêté du 22 mars 2019 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

TRANCHE OPTIONNELLE : Phase Travaux

Missions confiées au titulaire

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

Éléments de missions	Missions incluses dans le marché
VISA	oui
DET	oui
OPC	oui
AOR	oui

1.4. Présentation de l'opération

Le projet consiste à rénover énergétiquement le bâtiment en prenant en compte les contraintes d'exploitation de celui-ci.

L'ensemble répondra à la norme : RE 2020 éléments par éléments.

Le programme concerne les prestations suivantes :

- la dépose et la rénovation de la totalité de la zinguerie jusqu'aux réseaux au sol ;
- le remplacement des châssis d'éclairage et de désenfumage (si besoin suivant diagnostic) ;
- le démontage et remontage des équipements en façades extérieures ;

- la mise en place d'une isolation par l'extérieur adapté aux contraintes ;
- le changement des portes de services par des portes performantes énergétiquement et antieffraction ;

Un bureau de contrôle mandaté par le Maître d'Ouvrage interviendra dès la phase étude.

De même, un coordonnateur de sécurité sera désigné et missionné par le Maître d'Ouvrage au même stade.

2. Les intervenants

2.1. Pouvoir adjudicateur

Monsieur le Préfet délégué pour la défense et la Sécurité de la zone Sud-Est.

2.2. Conduite d'opération

Secrétariat Général pour l'Administration du Ministère de l'Intérieur Sud-Est (SGAMI SE)

Direction de l'Immobilier

Bureau de l'Exploitation et de la Maintenance

20 rue de l'espérance 69003 LYON

Contact : M. Orhan OZGUR

2.3. Contrôle technique construction

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

2.4. Coordination SPS

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

3. Les contraintes

3.1. Contraintes urbanistiques

Le concepteur devra prendre en compte et respecter toutes les contraintes d'urbanisme et notamment celles contenues au PLU.

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.

3.2. Contraintes environnementales

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

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.

1. Contraintes réglementaires

a) Réglementation incendie

Le Maître d'œuvre devra se conformer strictement aux dispositions législatives et réglementaires du Code du Travail.

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

- Assurer la protection des personnes, celles directement menacées ainsi que les sapeurs-pompiers. 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 ;
- 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 thermique

Les ouvrages devront respecter la réglementation RE2020 et atteindre le niveau d'exigence des CEE.

c) Réglementations générales

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 relatives à l'utilisation et aux économies d'énergies (décret 2019 771 du 23 juillet 2019 décret tertiaire)

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.

d) Règle de construction parasismiques

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

Pour l'application de ces règles, les données suivantes seront retenues :

- Bâtiments relevant de la classe dite « à risque normal » selon le décret n° 2010-1254,
- Bâtiment de catégorie d'importance IV selon le décret n° 2010-1254, dont le fonctionnement est primordial pour le maintien de l'ordre public.

1.2. Contraintes financières

a) Coûts d'investissement

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 :

250 000 € H. T. valeur juin 2026

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

- 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.

b) Coûts d'exploitation

Les coûts de fonctionnement, de maintenance des équipements prévus devront être déterminés le plus en amont possible des études.

Ils seront pris en compte par le concepteur en fonction des critères suivant :

- les équipements seront soumis à un usage « sévère » et devront présenter toutes les garanties de solidité, ainsi que des facilités d'entretien et de nettoyage notamment les tags
- Compte-tenu du caractère opérationnel et collectif des lieux, les choix techniques et les matériaux prescrits devront permettre l'obtention d'une pérennité optimale des ouvrages. De plus, les coûts de maintenance et de consommations en énergie seront les plus faibles possibles.

Les concepteurs devront remettre au maître d'Ouvrage une analyse en coût global d'exploitation des équipements prévus au stade de l'AVP.

4. Les exigences

4.1. Exigences fonctionnelles

L'objectif général est d'aboutir à la réfection de l'ensemble des façades du commissariat tout en offrant à l'utilisateur des conditions de travail, de qualité et de confort. Il ne s'agit pas d'avoir des prestations luxueuses, mais des prestations de qualité, et ceci à tous les niveaux.

c) Durant la phase Travaux

Les travaux de réfection seront effectués en site occupé, la planification des travaux devra être effectuée en partenariat avec le SGAMI et le directeur du site. Pendant les travaux, le fonctionnement des unités du site ne devra pas être perturbé (accessibilité, énergies, télécommunications...) et la sécurité assurée.

Le maître d'ouvrage se réservera le droit d'imposer des dates et des horaires d'intervention pour les travaux engendrant de fortes contraintes pour l'utilisateur.

La planification devra être réalisée, par le maître d'œuvre, en détails avec un repérage graphique sur plan permettant d'identifier :

- la date du commencement de chaque tâche relative à une catégorie de travaux,
- la durée d'intervention sur une zone,
- le type de nuisances et de contraintes occasionnées,
- les contraintes organisationnelles à développer par le SGAMI

d) Sur les ouvrages réalisés

L'obtention d'une extrême fonctionnalité sera une exigence constante du maître d'œuvre durant toute la phase de conception.

À cet effet, les concepteurs devront prendre en compte toutes les contraintes fonctionnelles, les liaisons spatiales existantes sur le site. Ils prendront en considération l'organisation du travail et les impératifs opérationnels existants.

Les équipements de sécurité seront mis en place pour l'entretien et l'exploitation des équipements.

e) Exigences qualitatives

Le maître d'œuvre devra aboutir à l'obtention d'un ouvrage présentant une fiabilité et une pérennité maximale pour un ensemble de toitures et façade. La facilité de maintenance et un coût d'exploitation limité seront des critères à prendre aussi en considération. À cet effet, un choix des matériaux et des techniques spécifiquement adaptées sera systématiquement étudié dans la perspective d'une optimisation des prestations et des ouvrages.

Pour ce qui concerne l'exécution des ouvrages, le maître d'œuvre prendra un soin particulier au contrôle de la conformité et de la qualité de la mise en œuvre et devra participer avec les entrepreneurs à l'élaboration puis l'application d'un plan d'assurance qualité.

f) Exigences techniques

Les choix techniques et la prescription des matériaux ou équipements devront s'effectuer en tenant compte des critères suivants :

- pérennité des ouvrages dans le cadre d'une utilisation intensive collective ininterrompue,
- fiabilité et robustesse des matériaux et équipements notamment ceux sujets à une manipulation,
- facilité de maintenance
- facilité d'accès pour les entretiens courants (relamping, nettoyage, etc)
- optimisation des coûts d'exploitation des équipements.

Documents de recollement :

Il est précisé au maître d'œuvre que, avant toute réception des ouvrages, les Services Techniques du SGAMI exigeront la fourniture d'un dossier DOE complet :

- plans d'architecture (plans d'ensemble et de détails),
- plans de structure pour les ouvrages réalisés,

- plans des réseaux électriques, plomberie...,
- liste des PV de classement au feu...,
- tous les essais, épreuves et mesures prévus au CCTP,
- dossiers par corps d'état avec nomenclature complète des matériels (marques, références, etc....),
- rapport initial et final du bureau de contrôle (à la charge du contrôleur technique),
- dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (à la charge du coordonnateur SPS),
- liste des matériels dont la garantie dépasse la garantie « installateur »,
- liste des garanties particulières prévues par le marché,
- cahiers et notice d'entretien des installations techniques (châssis de désenfumage...),
- recueil détaillé des postes de maintenance.

Le recueil détaillé des postes de maintenance est destiné au service utilisateur et à ce titre, il devra être synthétique et facile à appréhender. Établi par la maîtrise d'œuvre, il devra être facile à appréhender, faire la synthèse de l'ensemble des équipements tout corps d'état confondus et faire apparaître les points suivants :

- La liste des équipements et matériels pour lesquels un suivi périodique s'avère nécessaire,
- La nature du suivi qui doit être effectué (contrôles visuels, vérifications, épreuves, contrats d'assistance technique, contrats de maintenance, etc. ...),
- La distinction d'une part, de la maintenance liée à la sécurité incendie ou à la protection des personnes et induite par un contexte législatif ou réglementaire et d'autre part de la maintenance visant uniquement à la préservation et la pérennité des équipements,
- Pour chacun de ces composants de la construction ou de ces équipements, le détail des prestations de maintenance nécessaires et leurs périodicités,
- Les consignes d'exploitation et d'utilisation à l'usage quotidien des occupants.

Cette notice pratique devra contenir l'ensemble des instructions et conseils relatifs à l'exploitation de l'ensemble des couvertures et devra pouvoir servir de carnet d'entretien.

Elle mettra en outre en exergue la nécessité absolue de la mise en œuvre d'une gestion rationnelle de la maintenance préventive, afin de garantir le bon fonctionnement et la pérennité de l'ensemble des couvertures avec l'ensemble de ses composants et équipements.

Enfin, ce document devra impérativement intégrer toutes les données constitutives du dossier de maintenance des lieux de travail conformément aux dispositions de l'article R 235.5 du Code du travail.

À ce titre, un exemplaire de ce dossier devra être transmis au coordonnateur SPS.

D'autre part, suite à la remise de l'ensemble du dossier de DOE, la maîtrise d'œuvre devra assister à une réunion sur le site en présence du représentant du maître d'ouvrage et des services utilisateurs.

Dans le cadre de cette réunion, elle devra effectuer vis-à-vis des utilisateurs, une présentation des ouvrages et des équipements réalisés. Elle commentera le dossier qui leur sera remis à cette occasion.

La production des documents est organisée de la façon suivante :

- les documents définitifs, seront produits en 6 exemplaires sur support traditionnel (papier), plus un exemplaire sur clé USB.

Ils seront exploitables et utilisables aux formats minimums suivants :

- pour les documents graphiques : AUTOCAD, format DWG ou DXF, charte graphique à demander au maître d'ouvrage,
- pour les textes : fichier .odt
- pour les tableaux : .ods

g) Exigences économiques

Le maître d'œuvre devra impérativement veiller au caractère réaliste des coûts qu'il annoncera aux différentes phases des études. Cette condition devra être strictement respectée, tout manquement pouvant avoir des conséquences graves tant pour le titulaire du marché (application de pénalité) que pour le maître d'ouvrage (dépassement du budget alloué). En effet, le budget alloué par le Ministère de l'Intérieur pour cette opération ne pourra faire l'objet d'un réabonnement en cas de dépassement. Ces coûts devront être notamment tenir compte du niveau qualitatif et technique des prestations et des matériaux ainsi que du degré d'équipement et des niveaux de performances exigés.

Dans l'hypothèse où à un stade quelconque de l'avancement de l'opération, il apparaît que le projet et respect du programme ne sont pas compatibles avec les contraintes financières du maître d'ouvrage, il appartient au maître d'œuvre d'aviser sans délai et sans ambages le maître d'ouvrage de ce fait.

La réfection des couvertures devra permettre d'optimiser les coûts de fonctionnement (fonctionnalité des circulations, accessibilité des différents locaux...). Le matériel et les matériaux utilisés permettront de limiter les coûts d'entretien.

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 sécurité aux réunions se rapportant à la conception ;
- adresser simultanément au coordinateur de sécurité un exemplaire des documents d'études remis au maître de l'ouvrage ;
- prendre en compte sans frais supplémentaires les observations du coordonnateur de sécurité.

En cas de difficulté pour mettre en œuvre les recommandations ou les observations du coordonnateur de 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 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 dossiers remis pour chaque élément de mission par le maître d'œuvre seront composés des éléments suivants :

- une version papier remise en 4 exemplaires (dont une version reproductible) à minima comprenant :
 - la reproduction des plans à leur échelle normale en couleur
 - un cahier au format A3 regroupant, en réduction si nécessaire, tous les plans produits en couleur
 - l'ensemble des documents écrits, tableau, etc.
 - **NOTA** : pour les autorisations urbanistiques, en vue de leur instruction, le titulaire fournira autant d'exemplaires papiers que nécessaire (entre 6 à 10 exemplaires), que ce soit pour le dépôt du dossier ou les éventuels compléments demandés par les institutions.
- une version informatique (sur clé USB) en 4 exemplaires dont les fichiers seront au format :
 - odt et PDF les documents textes
 - ods et PDF pour les tableurs
 - Autocad 2020 et PDF pour les documents graphiques

En plus des exemplaires précisés ci avant, le maître d'œuvre doit systématiquement adresser un exemplaire papier au contrôleur technique et au coordonnateur de 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 coordinateur SPS, de l'autorité administrative en charge de l'instruction du dossier urbanistique, etc.)

6. Précisions sur les éléments de mission de base

NOTA IMPORTANT : Le contenu des éléments de mission est conforme à l'arrêté du 22 mars 2019 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé

6.1. Études de diagnostic (DIA)

a) Objet des études 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 :

- établir un **état des lieux**. Le maître d'ouvrage a 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;
- procéder à une **analyse technique** sur la résistance mécanique et sur la résistance au feu des structures en place et sur la conformité des équipements techniques aux normes en vigueur, et aux règlements d'hygiène et de sécurité ;
- proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants.
- Établir un relevé des installations techniques, notamment les installations électriques.

b) Documents à remettre au Maître de l'Ouvrage

Etat des lieux

- Relevé et représentation graphique des ouvrages existants

Le maître d'œuvre complète les documents fournis par le maître d'ouvrage et établit ceux qui ne sont pas transmis.

- **Relevé des désordres apparents**

Le maître d'œuvre constate la présence de désordres apparents affectant tout ou partie des ouvrages existants pouvant entraîner des difficultés et surcoûts dans la réalisation de l'opération envisagée. Il en établit la liste et la description sommaire en indiquant leurs conséquences éventuelles. Il transmet cette liste au maître d'ouvrage.

- **Mission d'expertise technique / Investigations complémentaires**

Cette mission a pour objet de déterminer la gravité et l'évolution probable des désordres, d'en rechercher les causes et de proposer les options envisageables pour y remédier.

- **Règles et contraintes applicables à l'opération**

Cette prestation a pour objet de vérifier la faisabilité réglementaire de l'opération envisagée.

Le maître d'œuvre établit la liste des différents organismes détenteurs d'informations ou qui seront appelés à délivrer un avis. Le maître d'œuvre collecte auprès de ces organismes les informations réglementaires applicables à l'opération envisagée.

Il analyse les dispositions d'urbanisme applicables, et précise les limites éventuelles d'accès aux voies publiques ou de raccordement aux réseaux publics.

Au regard de la réglementation applicable, il étudie la possibilité d'adapter le bâtiment et ses accès à sa nouvelle fonction (sécurité incendie, services sanitaires, accessibilité handicapés, stationnement, acoustique, etc.).

Le maître d'œuvre établit un rapport et le transmet au maître d'ouvrage.

Après analyse de tous ces éléments, le maître d'œuvre signale, s'il y a lieu, les opérations qu'il serait nécessaire d'engager pour lever les obstacles à la réalisation du projet.

Analyse technique

L'analyse technique s'effectue à partir de visites effectuées sur le site et avec le support des relevés d'état des lieux définis précédemment.

Le maître d'œuvre procède à l'analyse réglementaire et technique des installations au regard du futur usage du bâtiment. Il procède à l'examen de leur état général, constate les désordres ou anomalies localisés et examine la compatibilité avec les objectifs définis. Il définit la nature des solutions à apporter aux désordres constatés : modifications, réfection partielle ou totale, etc. Il réalise l'ensemble des plans (plan des réseaux, plan de principe, synoptique...) nécessaires à la connaissance du bâtiment.

Cette mission concerne tout ou partie des domaines techniques définis ci-après.

- **Façades** (matériaux et revêtements, ouvrants, occultations, protections solaires, vitrages, isolation thermique, phonique étanchéité, etc.). Elle implique en outre l'analyse des caractéristiques acoustiques, thermiques et d'isolement au feu.
- **Électricité courant fort** (transformateurs, tableaux généraux basse tension, tableaux et armoires, réseaux de distribution (chemins de câble, câblage), appareillages (luminaires, interrupteurs), blocs de secours, etc.)
- **Électricité courant faible** (autocommutateur, voix, données, images (VDI), sécurité système incendie (SSI), téléphone, interphone, télévision vidéosurveillance, alarmes, etc.)
- **Analyse de l'état sanitaire des ouvrages** : Le maître d'œuvre analyse l'état sanitaire des ouvrages existants. Dans ce cadre, il recense les pollutions préalablement décelées. Si l'analyse sanitaire fait apparaître la présence de pollutions ou de parasites, non décelés préalablement et dont l'éradication est nécessaire, ou si la législation rend obligatoire l'élaboration d'un diagnostic particulier (amiante, plomb, xylophages, champignons, etc.), le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage de confier, par contrat séparé, soit à lui-même soit à un professionnel qualifié, l'établissement des investigations complémentaires nécessaires.

Il propose au maître d'ouvrage les dispositions générales à prendre.

6.2. Études d'Avant-Projet (AVP)

Les études d'avant-projet comportent deux parties :

a) Objet des études d'avant-projet

Les études d'avant-projet :

- Vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ;
- Arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect ;
- Définir les principes constructifs, de fondation et de structure, ainsi que leur dimensionnement indicatif ;
- Définir les matériaux ;
- Justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques et les raccordements ;

- Permettre au maître de l'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance ;
- Établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés en lots séparés ;
- Arrêter le forfait définitif de rémunération dans les conditions prévues au CCAP.

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.

Les comptes-rendus de ces réunions sont établis par le maître d'œuvre et transmis aux intervenants sous un délai maximum de 48 heures après la réunion par courriel.

b) Documents à remettre au maître d'ouvrage

- 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 (1 cm/m) avec certains détails au 1/50 (2 cm/m)
- 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.)
- Tableau des surfaces détaillées avec les surfaces du programme (utiles, hors œuvre brutes, nettes)
- Notice descriptive précisant les matériaux sous forme de pré CCTP
- Descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques avec note de calcul de pré-dimensionnement
- Note de sécurité et plans de compartimentage, issues de secours, etc.
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lot séparé
- Note relative à l'exploitation et à la maintenance
- Proposition de décomposition par lots
- Les études en approvisionnements énergétiques nécessaires pour le dépôt du permis de construire ou autre autorisation urbanistique
- Le cas échéant, notice d'accessibilité handicapée et de sécurité incendie
- Planning détaillé des travaux, y compris phasage

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

c) 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 (déclaration préalable, autorisation de modification d'un ERP, étude d'approvisionnement énergétique répondant à l'obligation relative à l'application de la RE2020, etc.).

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.

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 (AVP) 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.

Les compte-rendus de ces réunions sont établis par le maître d'œuvre et transmis aux intervenants sous un délai maximum de 48 heures après la réunion par courriel.

b) Documents à remettre au maître d'ouvrage

Documents graphiques

- 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
- Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100 au 1/50 des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux)
- Plans de structure, incluant axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, dimensionnement principaux
- 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
- 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
- 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

- En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides
- Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipements principaux des locaux techniques
- Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.)
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

Documents écrits

- Réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'AVP
- Liste des adaptations apportées à l'AVP par le PRO tant en termes de fonctionnement et surface, que qualitatives
- 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 ;
- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi ;
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE ;
- 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.

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 ;
- Apporter les éléments nécessaires dans la conduite de la négociation
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

b) Documents à remettre au maître d'ouvrage

Élaboration du DCE – 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). Il tient compte du niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour lancer la consultation (AVP, projet ou EXE).

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.).

Consultation des entreprises

- 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 décomposée par corps d'états ou par lot ;
- Établissement d'un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection au maître d'ouvrage ;
- Le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage ;
- Établissement d'un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres et, s'il y a lieu, de leurs variantes ;
- 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 d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (offres économiquement les plus avantageuses).

Mise au point des marchés de travaux

Le maître d'œuvre met au point les pièces constitutives du marché en vue de sa signature par le maître d'ouvrage et l'entrepreneur.

6.5. Études d'exécution et de synthèse (EXE)

a) Objet des études d'exécution et de synthèse

Dans le cadre du présent marché, **les études d'exécution seront réalisées par les entreprises.**

b) Documents à remettre au maître d'ouvrage

Sans objet pour le présent marché.

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

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

Les études d'exécution sont intégralement réalisées par le maître d'œuvre et il en assure la synthèse avec les documents établis par les entreprises. Il leur délivre son visa sur les plans d'atelier.

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art.

b) Documents à réaliser par la Maîtrise d'œuvre

- Dès la notification des marchés de travaux, le maître d'œuvre établit un état récapitulatif des documents à produire au titre des études d'exécution et soumis à son visa. Cet état précise la nature du document et la date limite de production. Il est notifié à l'entreprise par ordre de service.
- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'œuvre
- Suivi et reporting des avis émis par le bureau de contrôle technique construction retenu par le maître d'ouvrage.
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution sous forme d'un tableau mis à jour de manière hebdomadaire et joint en annexe du compte-rendu de chantier issu de la mission DET décrite ci après. Le reporting des avis du bureau de contrôle technique construction sera inclus dans cet état récapitulatif.
- Examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux.
- Arbitrages techniques et architecturaux relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs.
- Élaboration d'un tableau du matériel listant l'ensemble des équipements techniques mis en œuvre (marque, référence) en précisant le type et la gamme de maintenance à réaliser

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

a) 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 visé 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
- 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 des marchés publics.
- 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.

b) Tâches à effectuer

Direction des travaux :

- Organisation et direction des réunions de chantier
- Rédaction et diffusion des compte-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

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 compte-rendus d'observation,
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage,

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.

NOTA : dans le cas où des FTM ou des travaux supplémentaires seraient demandés par le maître d'ouvrage en phase chantier, le suivi de ces prestations ne donnera pas lieu à une rémunération complémentaire dans la mesure où les travaux supplémentaires n'excéderont pas 5 % du montant initial du marché. Au-delà, un ajustement de la mission DET sera réalisé avec un abattement de 5 % sur le coût des travaux supplémentaires.

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 :

- 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 d'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 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 :

- Valide les performances des installations
- Organise les réunions de contrôle de conformité
- Établi par corps d'état ou par lot la liste des réserves
- Propose au maître d'ouvrage la réception.

État des réserves et suivi

Le maître d'œuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.

Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Le maître d'œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir du dossier de conception générale du maître d'œuvre, des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur ainsi que des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mis en œuvre.

Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement.

Le maître d'œuvre examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage. Il coordonne et gère les interventions des entreprises. Un tableau de reporting sera réalisé et diffusé au maître d'ouvrage permettant de suivre l'avancement des désordres et leur résolution.