



Mairie de Marseille  
DGA VILLE VILLE AU QUOTIDIEN  
Direction du Patrimoine Scolaire et Crèches (09032)

## **Annexe 5 au programme Détail des missions MOE**

**Marché de Maîtrise d'œuvre pour la Réhabilitation  
et le Réaménagement des locaux dans 4 Groupes  
Scolaires de la Ville de Marseille (en 4 Lots)**

**Lots: 1, 2 , 3 et 4**

**Numéro de la consultation :** [25\\_0127](#)

**Procédure de passation :** [Appel d'offres ouvert](#)

# Sommaire

<b>ARTICLE 1 - OBJET DU MARCHÉ.....</b>	<b>4</b>
<b>ARTICLE 2 - CONSISTANCE DE LA MISSION.....</b>	<b>5</b>
<b>ARTICLE 3 - ORGANISATION DE LA MISSION.....</b>	<b>6</b>
3.1 Phases études.....	6
3.2 Phase réalisation.....	6
<b>ARTICLE 4 - QUALITÉ DES DOCUMENTS À REMETTRE.....</b>	<b>6</b>
<b>ARTICLE 5 - PHASE DIAGNOSTIQUE.....</b>	<b>7</b>
5.1 Objet.....	7
5.2 Documents à remettre.....	7
<b>ARTICLE 6 - ETUDES D'AVANT-PROJET SOMMAIRE (APS).....</b>	<b>9</b>
6.1 Objet.....	9
6.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage.....	9
<b>ARTICLE 7 - ETUDES D'AVANT-PROJET DÉFINITIF (APD).....</b>	<b>10</b>
7.1 Objet.....	10
7.2 Documents à remettre.....	11
<b>ARTICLE 8 - DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'URBANISME ET AUTRES DOSSIERS LE CAS ÉCHÉANT.....</b>	<b>11</b>
<b>ARTICLE 9 - ETUDES DE PROJET.....</b>	<b>12</b>
9.1 Objet.....	12
9.2 Documents à remettre.....	12
<b>ARTICLE 10 - ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT).....</b>	<b>14</b>
10.1 Objet.....	14
10.2 Documents à remettre.....	14
<b>ARTICLE 11 - VISA DES ÉTUDES D'EXÉCUTION ET DE SYNTHÈSE.....</b>	<b>16</b>
11.1 Objet.....	16
11.2 Documents à remettre.....	16
<b>ARTICLE 12 - DIRECTION DE L'EXÉCUTION DES MARCHÉS DE TRAVAUX (DET).....</b>	<b>17</b>
12.1 Objet.....	17
12.2 Documents à remettre.....	17
<b>ARTICLE 13 - ASSISTANCE AUX OPÉRATIONS DE RÉCEPTION (AOR).....</b>	<b>18</b>
13.1 Objet.....	18
13.2 Prestations confiées et documents à remettre.....	19
<b>ARTICLE 14 - MISSION COMPLÉMENTAIRE - ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION (OPC).....</b>	<b>20</b>
14.1 Objet.....	20
14.2 Missions du pilote au stade du DCE.....	21
14.3 Missions du pilote pendant la phase de préparation des travaux.....	21
14.4 Missions du pilote pendant la période d'exécution des travaux.....	21
14.5 Missions du pilote pendant la phase d'assistance aux opérations de réception.....	22
<b>ARTICLE 15 - PRESTATION SUPPLÉMENTAIRE ÉVENTUELLE (PSE) - MISSION DE CONCERTATION.....</b>	<b>22</b>
15.1 Objet.....	22
15.2 Documents à remettre.....	22

<b>ARTICLE 16 - EXIGENCES EXPLOITATION ET MAINTENANCE.....</b>	<b>23</b>
16.1 Objet.....	23
16.2 En phase d'étude.....	23
16.3 En phase consultation des entreprises.....	23
16.4 En phase travaux.....	23
16.5 Réception et garanties.....	24
16.6 Mise en service et Transfert de compétences.....	24
16.7 Dossier d'Exploitation et de maintenance (DEM).....	25

## Article 1 - Organisation de la mission

### 1.1 Phases études

Les réunions d'avancement du projet auront lieu dans les locaux du maître d'ouvrage et ce avec une fréquence adaptée au calendrier et à l'avancement des études. Compter un minimum de 3 réunions par phase.

### 1.2 Phase réalisation

Le principe d'une réunion hebdomadaire minimum est à prévoir. Toutefois, des réunions techniques si nécessaire seront programmées par la Maîtrise d'ouvrage et ou la Maîtrise d'œuvre en dehors de la réunion de chantier hebdomadaire.

Le titulaire devra se rendre sur le site aussi souvent que nécessaire. Il pourra solliciter la présence du maître d'ouvrage.

## Article 2 - Qualité des documents à remettre

Les documents seront remis sur support papier (1 exemplaire) et informatique.

L'attention du soumissionnaire est attirée sur le fait que les fichiers Dessin Assisté par Ordinateur (DAO) doivent pouvoir être utilisés par les services de la mairie de Marseille.

Ainsi les fichiers seront de préférence au format AUTOCAD V2016. DWG et fichiers d'impression PLT.

Les plans comporteront obligatoirement :

- Les limites d'opérations
- Une légende
- Les tracés existants en pointillés

- Un cartouche utilisé uniquement dans l'espace papier

## Article 3 - Phase diagnostique

### 3.1 Objet

La phase diagnostique a pour objet de :

- d'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 ;
- de fournir une analyse du fonctionnement urbanistique et de la perception architecturale du bâti existant, ainsi que permettre une meilleure prise en compte des attentes des habitants et usagers ;
- de 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 ;
- de permettre l'établissement d'un programme fonctionnel d'utilisation du bâtiment ainsi qu'une estimation financière et d'en déduire la faisabilité de l'opération ;
- de proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants.

**La mission DIAG et les missions de maîtrise d'œuvre ne sont pas obligatoirement consécutives et leurs délais d'exécution peuvent se chevaucher.**

### 3.2 Documents à remettre

Le maître d'ouvrage remet au maître d'œuvre les éléments suivants :

- le relevé des lieux comprenant les plans de niveaux, les façades, les coupes nécessaires à la complète compréhension des ouvrages.
- les diagnostics amiante et plomb.
- les études et pollution des sols

De plus, il mettra à disposition tout autre document technique relatif aux ouvrages existants et à leur exploitation dont il a la possession (investigations, expertises, dossiers techniques, dossiers d'ouvrages exécutés, etc.).

### Processus de projet :

- Un état des lieux comprenant :
  - les plans architecturaux d'état existant représentant l'ouvrage dans ses différents dimensions, avec identification des composants structurels et secondaires résultant de la visite des lieux, ainsi que des documents et résultats d'investigations fournis par le maître d'ouvrage ;
  - une note de présentation.
  
- Un rapport d'analyse architecturale et urbaine comprenant :
  - compréhension de la situation du bâti dans son environnement urbain ;
  - dans le cas de bâtiment à forte valeur patrimoniale, analyse historique.
  
- Un rapport d'analyse technique comprenant :
  - l'analyse des systèmes constructifs ;
  - le repérage et l'analyse des éventuels désordres affectant la solidité des ouvrages.
  
- Le cas échéant, selon le niveau de réemploi considéré, un rapport d'analyse :
  - des divers process techniques existants dans le bâtiment, l'évaluation de leur efficacité, et l'analyse de leur conformité vis à vis des réglementations en vigueur ;
  - des éventuels dysfonctionnements liés à ces installations, sur la base des observations et des renseignements fournis, le cas échéant, par les utilisateurs ;
  - des ouvrages secondaires et de leur état général.
  
- Sur la base des renseignements fournis par le maître d'ouvrage, une note identifiant les principales attentes des usagers et/ou habitants du bâtiment
  
- Le cas échéant, une note sur les investigations complémentaires comprenant :
  - la présentation des études et investigations complémentaires nécessaires à la complétude du diagnostic, avec indication de leur niveau de criticité sur le planning prévisionnel de l'opération ;
  - les cahiers des charges décrivant ces investigations et les analyses attendues, avec un niveau de détail permettant la consultation des prestataires concernés.
  
- un rapport d'analyse fonctionnelle comprenant :
  - l'analyse de l'adéquation des surfaces existantes avec le programme ;
  - l'évaluation de l'aptitude des locaux à recevoir le programme fonctionnel envisagé ;
  - la mise en évidence des principales adaptations à apporter aux existants et/ou au programme de travaux pour garantir la faisabilité de l'opération.

#### **Processus administratif :**

- Une note sur les réglementations d'urbanisme applicables, identification des principales règles applicables au projet, évaluation de leurs impacts.

#### **Processus économique :**

- Une note sur la cohérence de l'enveloppe financière prévisionnelle

#### **Management de l'opération :**

- note de synthèse et de faisabilité de l'opération, établie sur la base des diverses analyses réalisées

## **Article 4 - Etudes d'Avant-Projet Sommaire (APS)**

### **4.1 Objet**

Les études d'avant-projet sommaire (APS) seront lancées simultanément avec la phase diagnostique.

Elles ont pour objet de :

- Préciser la composition générale en plan et en volume ;
- Contrôler les relations fonctionnelles des éléments du programme et leurs surfaces ;
- Apprécier les volumes intérieurs et l'aspect extérieur de l'ouvrage, ainsi que les intentions de traitement des espaces d'accompagnement ;
- Vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site, ainsi qu'avec les différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ;
- Examiner les possibilités et contraintes de raccordement aux différents réseaux ;
- Proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées, ainsi que les performances techniques à atteindre ;
- Préciser le calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles ;
- Établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux.

## 4.2

### Documents à remettre au maître d'ouvrage

#### **Processus projet :**

- Note de présentation formalisant les éventuels écarts de programmation résultant de l'avancement des études ;
- Formalisation graphique de l'APS proposé sous forme de plans, coupes et élévations à l'échelle de 1/200 (0,5 cm/m) avec certains détails significatifs au 1/100 (1 cm/m) ;
- Tableau des surfaces par ensemble fonctionnel ;
- Notice descriptive sommaire (volumes intérieurs, aspects extérieurs, traitement des abords) ;
- Notice explicative des dispositions et performances techniques proposées ;
- Indication d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches fonctionnelles ;
- Dossier de gestion des concessionnaires, définissant les interactions des ouvrages avec les réseaux existants et projetés. Le plan des réseaux existants et projetés.

#### **Processus économique :**

- Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux décomposés en lots ou postes séparés.

#### **Management de projet :**

- Compilation des comptes-rendu de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.
- Suivi et mise à jour du calendrier général prévisionnel d'opération.

## **Article 5 - Etudes d'Avant-Projet Définitif (APD)**

### 5.1

#### Objet

Les études d'avant-projet définitif, fondées sur l'avant-projet sommaire approuvé par le maître d'ouvrage ont pour objet de :

- déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme,
- 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,
- vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives aux ERP, à l'hygiène et à la sécurité,



- établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée le cas échéant en lots séparés,
- permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance,
- arrêter le forfait définitif de rémunération dans les conditions prévues à l'article 13 du CCAP.

## 5.2 Documents à remettre

### **Processus projet :**

- Formalisation graphique de l'APD proposée 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) ;
- Plans de principe 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.) ;
- Tracés de principe des réseaux extérieurs (1/100) ;
- Tableau des surfaces détaillées ;
- Descriptif détaillé des principes constructifs de fondations et de structures ;
- Notice descriptive précisant les matériaux ;
- Descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques ;
- Note de sécurité et plans de compartimentage, issues de secours, etc. ;
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée le cas échéant en lots séparés ;
- Compte-rendu de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales solutions retenues à ce stade de la mission.

### **Processus économique :**

- Estimation du coût prévisionnel définitif des travaux décomposés en lots ou postes séparés.

### **Management de projet :**

- Compilation des comptes-rendu de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission ;
- Suivi et mise à jour du calendrier général prévisionnel d'opération.

## **Article 6 - Dossier de demande d'autorisation d'urbanisme et autres dossiers le cas échéant**

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour la constitution du dossier de demande d'autorisation administrative : dossier d'examen au cas par cas pour l'évaluation environnementale et Permis de construire. Il réalise les pièces techniques, transmet au Maître d'ouvrage qui le dépose aux autorités compétentes.

Il effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention des autorisations nécessaires pour la réalisation du projet, constitue les dossiers et assiste le maître d'ouvrage dans ses relations avec les administrations et pendant toute la durée des instructions desdits dossiers.

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

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.

## **Article 7 - Etudes de projet**

### **7.1 Objet**

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 déroulant du permis de construire et autres autorisations administratives, définissent la conception générale de l'ouvrage.

Les études de projet ont pour objet de :

- préciser la solution d'ensemble et les choix techniques et paysagers ;
- de fixer les caractéristiques et dimensions des différents ouvrages de la solution d'ensemble ainsi que leur implantation topographique ;
- d'établir un coût prévisionnel des travaux ;
- de permettre au maître de l'ouvrage d'arrêter le coût prévisionnel de la solution d'ensemble et, le cas échéant, de chaque tranche de réalisation.

### **7.2 Documents à remettre**

#### **Documents graphiques :**

- plan masse ;

- 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 plans ou schémas des ouvrages de second œuvre, ainsi que les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2. Ces plans intégreront les divers locaux techniques, y compris ceux situés en dehors des surfaces utiles (sous-sols et combles notamment) ;
- plans des fondations, des ouvrages d'infrastructure, y compris terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées, et de structure, avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100 au 1/50 des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux), plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 ;
- repérage dans les plans structurels des réservations importantes avec indication des surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages ;
- plans des aménagements extérieurs, espaces verts, voiries et tracés des réseaux extérieurs, à une échelle adaptée ;
- les schémas généraux des installations techniques et le bilan de puissance ;
- plans de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire avec prédimensionnement des machineries diverses, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100 ;
- plans d'électricité, courants forts et courants faibles, précisant les tracés des principaux chemins de câbles, l'implantation des tableaux et appareillages du 1/100 au 1/50 ;
- positionnement, dimensionnement, ventilation et équipement principaux des locaux techniques ;
- lorsque l'encombrement des réseaux le justifie, des coupes de coordination spatiale garantissant la cohérence d'implantation et de croisement des réseaux de fluides ;
- plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.) ;
- plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

#### **Documents écrits :**

- Rédaction du CCTP 0 commun à tous les lots fixant les limites de prestations et enchaînements de prestations entre les différents lots
- Rédaction des cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise ne œuvre, les conditions d'essais et d'épreuves.
- Notices définitives décrivant les dispositions en termes de réglementation et de chantier propre
- Tableau de surface détaillées mis à jour

#### **Processus économique :**

- Présentation du coût prévisionnel des travaux, décomposée par corps d'état ou postes séparés et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi

- Note justificative des éventuels écarts de coût avec la phase antérieure

#### **Management de l'opération :**

- Compilation des comptes-rendu de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission ;
- Suivi et mise à jour du calendrier général prévisionnel d'opération ;
- Établissement du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE.

## **Article 8 - Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)**

### **8.1 Objet**

L'assistance apportée au maître d'ouvrage pur la passation des marchés de travaux, sur la base des études qu'il a approuvées, a pour objet de :

- Préparer la consultation des entreprises de telle manière que celles-ci puissent être présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au marché, 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 une entreprise générale ;
- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues ;
- Analyser les offres des soumissionnaires, 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 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 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 nécessaire pour permettre la passation du ou des marchés travaux par le maître d'ouvrage.

### **8.2 Documents à remettre**

#### **Processus de projet :**

- Établissement de la liste des pièces nécessaires à la consultation

Le maître d'œuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la passation des marchés. Cette liste exhaustive répertorie les documents élaborés par le maître d'ouvrage, le

maître d'œuvre et les autres intervenants de l'opération, en précisant le cas échéant leur ordre de priorité contractuelle.

### **Élaboration du dossier de consultation des entreprises :**

Le DCE est élaboré en fonction du choix opéré par le maître d'ouvrage sur le mode de dévolution des marchés de travaux (lots séparés). Il tient compte du niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour lancer la consultation (avant-projet définitif, projet ou EXE).

### **Constitution des pièces techniques du DCE :**

Le maître d'œuvre regroupe et collecte les pièces techniques écrites et graphiques du DCE sur la base des études approuvées par le maître d'ouvrage. Ces pièces comprennent :

- Le ou les CCTP ;
- Les plans et pièces écrites élaborées par la maîtrise d'œuvre, correspondant au niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour la consultation ;
- Le cas échéant, les autres documents produits, soit par le maître d'ouvrage, soit par les autres intervenants de l'opération.

Le maître d'œuvre s'assure de la cohérence de l'ensemble avant l'envoi à publication.

### **Mise au point des marchés de travaux :**

Le maître d'œuvre prépare les mises au point permettant la conclusion des marchés publics par le maître d'ouvrage.

### **Processus administratif :**

- Élaboration des pièces administratives

Le maître d'ouvrage établit les documents administratifs de mise en concurrence (publicité, règlement de consultation) composant le DCE.

Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage les critères de sélection et les éventuels niveaux minimum de capacité requis par les candidats. Il propose également les critères de choix des offres pour désigner l'attributaire du marché. Le maître d'œuvre propose et circonscrit le champs de l'ouverture aux variantes et des prestations supplémentaires éventuelles.

Sur la base des documents transmis par le maître d'ouvrage (Travaux subventionnés ANRU pour les lots 1, 3 et 4), il transmet ses observations au maître d'ouvrage permettant d'assurer la mise en cohérence avec les pièces techniques servant de base à la consultation.

- Assistance pendant la période de consultation

Le maître d'ouvrage transmet au maître d'œuvre les questions techniques déposées sur le profil acheteur par les candidats. Il assure la diffusion des réponses fournies par le maître d'œuvre.

- Assistance postérieure au dépôt des candidatures et des offres

Le maître d'ouvrage transmet les dossiers de candidature et d'offre au maître d'œuvre selon les moyens convenus.

Au titre de l'analyse des candidatures, le maître d'ouvrage s'assure de la complétude des dossiers et de l'analyse des pièces administratives et relatives aux capacités juridiques et financières (déclaration de candidatures ou DUME, déclarations relatives aux obligations d'emploi et aux interdictions de soumissionner). Le maître d'œuvre procède à l'analyse des pièces correspondant aux capacités techniques et professionnelles, et donne un avis au maître d'ouvrage sur l'identification des candidats qui disposent des capacités requises.

Au titre de l'analyse des offres, le maître d'œuvre établit un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres, et d'il y a lieu des variantes. Le rapport établi selon la trame transmise par le maître d'ouvrage, ou a défaut selon la trame déterminée par le maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre identifie les offres irrégulières, en raison de la non-conformité aux pièces techniques du DCE. Il propose une notation des offres régulières selon les critères de choix indiqués dans la publicité et/ou le règlement de consultation. Le cas échéant, ce rapport est remis à jour à la suite des éventuelles régularisations et négociations conduites par le maître d'ouvrage.

#### **Processus économique :**

Le maître d'œuvre transmet au maître d'ouvrage les cadres vierges de décomposition du prix global et forfaitaire. Lorsqu'il réalise les études d'exécution, le maître d'œuvre complète le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire avec les quantités.

## **Article 9 - Visa des études d'exécution et de synthèse**

### **9.1 Objet**

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 faites 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. Il ne comprend ni le contrôle ni la vérification intégrale des documents établis par les entreprises. La délivrance du visa ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité.

## 9.2 Documents à remettre

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'oeuvre ;
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution ;
- 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 ;
- Examen des tableaux de gestion des documents d'exécution. Ceux-ci seront établis par le pilote dans le cadre de sa mission OPC ou les entrepreneurs ;
- Examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux. Ceux-ci seront établis par le pilote dans le cadre de sa mission OPC ou les entrepreneurs ;
- Contrôle de cohérence inter-maîtrise d'œuvre.

## Article 10 - Direction de l'Exécution des marchés de Travaux (DET)

### 10.1 Objet

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

- s'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- s'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradictions 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 ;
- 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 ;
- 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.

## 10.2

### Documents à remettre

#### **Processus de projet :**

- Examen des documents complémentaires à produire par les entrepreneurs, en application de leurs marchés ;
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons et coloris à valider par le maître d'ouvrage avant exécution ;
- Conformité des ouvrages réalisés ou en cours de réalisation aux prescriptions des marchés ;
- Relevé des non-conformités constatées, consignées au compte-rendu de réunion de chantier.

#### **Processus économique :**

- Vérification des décomptes mensuels et finaux ;
- Établissement des états d'acompte ;
- Examen des devis de travaux complémentaires ou modificatifs ;
- Examen matériel, technique et économique des mémoires en réclamation présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final ;
- Établissement du décompte général.

#### **Management du projet :**

- Organisation et direction des réunions de chantier ;
- Établissement et diffusion des comptes-rendus ;
- Établissement des ordres de service ;
- État d'avancement général des travaux à partir du planning général ;
- Information du maître d'ouvrage sur :
  - L'avancement et les prévisions au regard du planning contractuel
  - Les éventuelles modifications à apporter aux marchés de travaux ;
  - La classification des éventuels travaux modificatifs ;
  - Les difficultés rencontrées et les solutions à envisager.

## **Article 11 - Assistance aux Opérations de Réception (AOR)**

### 11.1

#### **Objet**

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.

## 11.2 Prestations confiées et documents à remettre

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

- Convoquer les entreprises aux opérations préalables à la réception des travaux. Il est précisé que dans le cadre des opérations préalables à la réception des travaux, le maître d'œuvre aura également en charge de convoquer préalablement les concessionnaires et exploitants des réseaux et ouvrages, afin que ceux-ci les valident (propreté des réseaux EU et EP, manœuvrabilité des organes de coupures, etc.).
- Reconnaître la conformité des ouvrages exécutés avec les documents contractuels par une visite systématique et détaillée et établir la liste des réserves éventuelles.
- Vérifier que les épreuves, analyse et essais, imposés par le Marché ont été exécutés par l'entreprise. Recueillir les procès-verbaux correspondants.
- Dresser le procès-verbal correspondant revêtu de sa signature et de celle de l'entrepreneur et l'adresser au maître d'ouvrage avec ses propositions concernant la réception ;
- Faire connaître à l'entrepreneur, dans un délai de cinq jours suivant la date du procès-verbal, s'il a ou non proposé au maître d'ouvrage la réception des ouvrages avec mention des réserves éventuelles.
- Donner suite aux décisions prises par le maître d'ouvrage quant à la réception :
  - Faire reprendre toutes les parties d'ouvrages n'ayant pas la qualité de finition requise et contrôler leur bonne exécution. Le maître d'œuvre portera une attention particulière au respect des délais correspondants ;
  - Proposer au maître d'ouvrage, en cas de carence des entreprises, les mises en demeure et actions prévues au cahier des charges des Marchés Travaux.
- Assister à la demande du maître d'ouvrage, aux visites de conformité, prescrire et diriger tous travaux éventuellement nécessaire pour lever les remarques et observations formulées ;
- Remettre la notice de fonctionnement des équipement, le carnet d'entretien, la proposition des contrats d'entretien des installations avec la localisation des appareils et leurs spécifications techniques.

### **Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :**

Le maître d'œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaire à la vie de l'ouvrage et en assure la diffusion au maître d'ouvrage. Ce dossier est établi comme suit :

- DOE maîtrise d'œuvre

Le maître d'œuvre établit le dossier des plans généraux de l'ouvrage mis à jour, aux mêmes échelles que ceux délivrés dans le cadre du dossier PRO. Ce dossier comprend les plans architecturaux généraux.

Lorsque le maître d'œuvre est chargé d'établir les plans d'exécution des ouvrages, il les joint au dossier des ouvrages exécutés.

- DOE entrepreneurs

Le maître d'œuvre collecte et vérifie :

- Le dossier des ouvrages tels qu'exécutés par les entrepreneurs ;
- Les notices de fonctionnement et de maintenance des éléments d'équipements ;
- Les certificats de garanties contractuelles ;
- Les attestations ou procès-verbaux d'essais et d'épreuves, d'analyses et de traitement.

Processus administratif :

Le cas échéant, le maître d'œuvre assiste à la commission de sécurité sollicitée par le maître d'ouvrage et sur sa demande, fait engager les travaux correctifs.

Le cas échéant, l'architecte, sur demande du maître d'ouvrage certifie la conformité de l'ouvrage au permis de construire, conformément à l'article R.462-1 du code de l'urbanisme.

## **Article 12 - Mission complémentaire - Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)**

### **12.1 Objet**

L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier (OPC) ont pour objet :

- 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 ;
- pour 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 ;
- pour 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 marchés de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.
- Au titre de l'élément de mission OPC, le maître d'œuvre est désigné comme pilote.

**Les travaux concernées par le présent marché seront réalisés en sites occupés. Le pilote devra, dès le début des études, intégrer les éléments extérieurs (relocalisation du personnel et des usagers) pour ne pas interrompre l'activité au sein des groupes scolaires.**

**Pour cela le pilote déterminera différentes phases d'intervention en définissant des opérations tiroirs. Il devra proposer un découpage par zones, traitées les unes après les autres. Une zone achevée sera occupée pour en libérer une autre.**

## **12.2**                    Missions du pilote au stade du DCE

Le pilote est chargé d'établir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, joint au DCE de la consultation des entrepreneurs.

## **12.3**                    Missions du pilote pendant la phase de préparation des travaux

Le pilote est chargé :

- de mettre en place l'organisation générale de l'opération ;
- d'établir le calendrier définitif détaillé de réalisation des travaux planifiant notamment :
- la production des études d'exécution comprenant les délais d'études, de reprise, de validation puis de commande pour les principaux matériaux et équipements, la présentation des échantillons et prototypes ;
- la réalisation détaillée des travaux, leurs étapes clés et le chemin critique ;
- les processus de mise en fonctionnement, des essais/épreuves et de réception des travaux ;
- de réaliser et de tenir à jour un tableau de suivi de la production et de VISA des documents d'exécution.

## **12.4**                    Missions du pilote pendant la période d'exécution des travaux

Le pilote est chargé :

- de veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation ;
- de pointer hebdomadairement l'état d'avancement détaillé des travaux ;
- de mettre à jour la planification générale et de la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage ;
- de coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus ;
- de veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards ;

- d'apprécier et rendre compte mensuellement de l'origine des retards dans des conditions permettant d'engager l'application des éventuelles pénalités de retard prévues dans les marchés des intervenants ;
- d'établir un rapport de fin de chantier inventoriant et quantifiant les retards constatés de toutes natures et l'identification des responsabilités en vue d'une éventuelle application des pénalités de retard.

### **12.5 Missions du pilote pendant la phase d'assistance aux opérations de réception**

Le pilote est chargé :

- d'établir la planification des opérations de réception ;
- de coordonner et piloter ces opérations ;
- de planifier et organiser les interventions en levées de réserves ;
- de pointer l'avancement des levées de réserves.

## **Article 13 - Prestation Supplémentaire Éventuelle (PSE) - Mission de concertation**

### **13.1 Objet**

En complément d'une mission classique de maîtrise d'œuvre, il pourra être demandé de participer activement à différentes étapes de concertation avec les usagers du secteur (enseignants, parents d'élèves, personnel municipal).

Le maître d'œuvre assistera le maître d'ouvrage durant les différentes étapes de la concertation.

Un accompagnement du maître d'œuvre lors de ces ateliers de concertation est donc attendu. Le maître d'œuvre aura à charge de préparer et d'animer ces ateliers, ainsi que la réalisation d'une synthèse de ces échanges.

La mission concertation se déroulera en deux phases de deux demies journées. Elles auront pour but de travailler différents scénarii, permettant d'identifier clairement les enjeux clés du projet.

### **13.2 Documents à remettre**

- Préparation de scénarii
- Création de supports visuels (plans, axonométries, perspectives)
- Analyse des échanges et restitution d'une synthèse.

En ce qui concerne les Marchés Subséquents, d'autres options pourront être demandées pour l'accompagnement aux démarches de concertation.

## Article 14 - Exigences exploitation et maintenance

### 14.1 Objet

Conformément au programme associé au présent DCE, le projet doit être conçu de telles manières à ce que les coûts d'exploitation et de maintenance soient maîtrisés.

Le « coût global » devra être un outils d'aide à la décision tout au long des études de conception et en phase de réalisation, autant par les choix des matériaux et matériels que par la qualité de la mise en œuvre.

Les objectifs sont notamment :

- La maîtrise du coût global dont les consommations énergétiques ;
- L'aide à la décision pour le maître d'ouvrage en étudiant le coût global dans le cas où plusieurs solutions techniques sont proposées ;
- La réalisation d'un ouvrage permettant aux futurs exploitants/mainteneurs le maintien en condition opérationnelle de l'ouvrage (MCO), ainsi que le maintien de sa valeur patrimoniale.

### 14.2 En phase d'étude

Dans le cadre des études de conception, le maître d'œuvre doit :

- Démontrer que son projet tient compte systématiquement de l'objectif de maîtrise du coût global.
- Mener une analyse critique systématique sur la totalité du projet et au cas par cas sur les sujets techniques majeurs et/ou critiques. L'analyse critique sera menée, à minima, à chaque phase de projet.
- Participer à la conception du projet pour la maîtrise du coût global en tenant compte des principaux services (maintenance techniques et GER, nettoyage,). Si besoin, il devra analyser différentes solutions en coût global et faire les estimations en coût global sur 30 ans.

### 14.3 En phase consultation des entreprises

La maîtrise d'oeuvre devra intégrer les exigence en exploitation et maintenance au cahier des charges des entreprises (choix équipements/matériaux, étude d'Exe/Synthèse, DEM, repérage, transfert de compétences, GPA, etc.).

Si besoin, il formulera un avis sur les propositions de matériaux/matériels des entreprises (dans le cas de variantes proposées par les entreprises).

### 14.4 En phase travaux

Le maître d'œuvre devra :

- formuler un avis sur les études exe/synthèse ;
- effectuer des visites de chantier pour vérifier notamment la notion d'accessibilité ;
- assister à la préparation du Dossier d'Exploitation et de Maintenance (DEM) ;
- s'assurer de la bonne exécution et prises en compte des exigences définies dans ses CCTP en termes d'exploitation maintenance ;
- Réaliser un repérage sur site.

#### 14.5 Réception et garanties

La phase de réception et notamment les OPR, doit permettre de relever la plupart des défauts ayant un lien avec l'exploitation et la maintenance (difficulté d'accès à un équipement, nettoyage difficile d'un revêtement constaté lors du nettoyage de fin de chantier...).

le maître d'œuvre doit

- remédier à ces défauts immédiatement en y associant les entreprises qui devront contractuellement avoir une responsabilité sur ce sujet.
- associer les prestataires d'exploitation et de maintenance (notamment de nettoyage et maintenance technique) à la réalisation des OPR et tenir compte de leurs observations. Ces dernières ne dérogent pas aux marchés des entreprises de travaux.

**A ce titre, le maître d'œuvre doit prévoir cette disposition dans les marchés de travaux.**

Concernant la gestion des garanties et notamment GPA et biennale, le maître d'œuvre devra prévoir les clauses adaptées dans ses cahiers des charges et notamment concernant les délais de remise en service.

#### 14.6 Mise en service et Transfert de compétences

Le nettoyage de fin de chantier réalisé par les entreprises doit correspondre à un réel nettoyage de mise en service et permettre de constater l'état des lieux d'une part dans le cadre des OPR et d'autre part pour l'établissement du PV de prise en charge au contradictoire avec le prestataire de nettoyage en phase d'exploitation désigné par la maîtrise d'ouvrage.

Lors de la mise en service et prise en main du bâtiment, le maître d'oeuvre :

- met en place un programme de formation à destination de tous les acteurs et notamment :
  - Des utilisateurs,
  - Du personnel de la maîtrise d'ouvrage, exploitant et gestionnaire,
  - Des prestataires désignés par la maîtrise d'ouvrage pour les prestations d'exploitation et de maintenance.
- s'assure que les installations soient en état de fonctionnement juste avant la date de réception (correspond au transfert de responsabilité et à la prise en main du bâtiment par les utilisateurs).

A cette date, les futurs utilisateurs, gestionnaires et prestataires d'exploitation et maintenance doivent avoir un niveau de formation suffisant pour être autonome.

Ce programme de formation peut intégrer 2 étapes :

- Une première pour le transfert des informations nécessaires à la conduite et exploitation du site avant la réception,
- Une deuxième de complément d'information et formation après réception pour traiter dans le détail tous les sujets.

Chaque formation doit faire l'objet :

- D'un ordre du jour,
- D'un compte rendu établi par le Titulaire après formation,
- De supports de formation utilisés par les formateurs (documents extraits des DEM).

#### 14.7 Dossier d'Exploitation et de maintenance (DEM)

Ce dossier a pour objet de regrouper et de présenter, d'une manière exhaustive, les ouvrages réalisés et les installations mises en place.

Ce dossier devra à minima répondre aux principaux objectifs suivants :

- Permettre une prise de connaissance rapide du site, de ses occupants et de ses principales caractéristiques,
- Accéder rapidement aux différents documents relatifs à la phase de construction,
- Faciliter l'intégration des intervenants dans une structure globale d'exploitation et de maintenance,
- Comprendre rapidement le fonctionnement général des installations techniques, connaître leurs implantations, leurs zones d'influences et les interactions entre les différents systèmes,
- Assimiler en détail les principes de fonctionnement des installations,
- Connaître les modes opératoires de maintenance à réaliser sur les ouvrages et équipements.

Le dossier d'exploitation et de maintenance doit permettre :

- Dans un premier temps ; la mise en place des prestataires d'exploitation et de maintenance avant l'achèvement des travaux, pour assurer une prise en main du site et des installations techniques.
- Dans un deuxième temps ; la constitution du dossier technique complet, conforme à l'exécution et nécessaire pour l'exploitation et la maintenance du site au quotidien durant la vie des installations.

## Élaboration du DEM

Calendrier	Missions
Phase Etudes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le maître d'œuvre transmet une première liste des documents d'études et le découpage fonctionnel,</li><li>• Il propose la constitution du DEM dans sa version numérique,</li></ul>
Durant les études d'exécution	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le maître d'œuvre applique la méthode arrêtée précédemment et l'ajuste si nécessaire,</li><li>• Il mène ses études de conception et d'exécution en préparant chaque document de telle manière à ce qu'il vienne constituer le DEM tel que défini au préalable.</li><li>• Il construira le DEM à l'avancement des études pour éviter un travail fastidieux en fin d'opération.</li></ul>
6 mois avant la réception des travaux	<ul style="list-style-type: none"><li>• Constitution du DEM provisoire contenant les éléments nécessaires à la consultation des prestataires d'exploitation et de maintenance.</li><li>• Ce dossier est constitué :<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Des inventaires (locaux, techniques, revêtements,</li><li>◦ Des préconisations des gammes d'entretien associées aux recommandations,</li><li>◦ Des schémas de type synoptique et fonctionnels nécessaires à la compréhension de l'architecture de l'installation et de leur concept,</li><li>◦ Des plans de localisation des locaux techniques et équipements principaux.</li><li>◦ De la liste complète de tous les éléments qui constitueront à terme le DEM</li></ul></li><li>• Ces documents concernent en particulier les lots techniques (fluides, appareils élévateurs...) et les revêtements de sol pour lesquels il est nécessaire de mettre en place immédiatement à la prise en main du bâtiment, les prestations d'entretien.</li></ul>
A la réception des travaux	<ul style="list-style-type: none"><li>• Établissement du dossier d'exploitation et de maintenance définitif.</li></ul>