



Opération

**Travaux préparatoires à la mise en service d'une nouvelle ligne de tir
pour AGLAE (PIXXL) dans les locaux du C2RMF situés au Louvre**

Maître d'ouvrage
Représentant du pouvoir adjudicateur

OPPIC
30, rue du Château des Rentiers
CS 61336
75647 PARIS CEDEX 13

MARCHE DE MAITRISE D'ŒUVRE

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP)

ANNEXE 1

SOMMAIRE

1 - OBLIGATIONS GENERALES 3

2 - ORGANISATION DE L'EQUIPE DE MAITRISE D'ŒUVRE 3

2.1 - L'EQUIPE DE MAITRISE D'ŒUVRE 3

2.2 - LE ROLE DU MANDATAIRE DU GROUPEMENT DE MAITRISE D'ŒUVRE 3

3 - RELATIONS AVEC LE MAITRE D'OUVRAGE 4

3.1 - REUNIONS DE COORDINATION MAITRE D'OUVRAGE / MAITRE D'ŒUVRE..... 4

3.2 - RAPPORTS MENSUELS 4

3.3 - REUNIONS DE REVUE DE PROJET 5

3.4 - REUNIONS DE CHANTIER 5

4 - CONTENU DETAILLE DES ELEMENTS DE LA MISSION DE BASE 5

4.1 - AVANT PROJET (AVP)..... 6

4.2 - ETUDES DE PROJET (PRO) 10

4.3 - ASSISTANCE A LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT) 14

4.4 - VISA DES ETUDES D'EXECUTION ET SYNTHESE (VISA) 16

4.5 - DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET) 17

4.6 - ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE DE PARFAIT
ACHEVEMENT (AOR) 19

5 - MISSIONS COMPLEMENTAIRES 21

5.1 - MISSION DIAGNOSTIC (COMPLEMENT AUX DIAGNOSTICS EXISTANTS) 21

5.2 - COORDINATION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI) 22

5.3 - ORDONNANCEMENT, PILOTAGE, ET COORDINATION (OPC) 25

La présente annexe au CCAP du marché de maîtrise d'œuvre présente les caractéristiques principales des obligations du maître d'œuvre. Elle permet de définir le cadre général d'exécution de la mission de maîtrise d'œuvre.

1 - OBLIGATIONS GENERALES

La mission du maître d'œuvre s'étend sur toute la durée du projet depuis les phases de conception jusqu'aux étapes de réalisation ; elle prend fin à l'issue de la période de parfait achèvement ou, le cas échéant, de l'achèvement des travaux de levée des réserves constatées à la réception et de réparation des malfaçons repérées pendant l'année de garantie et après instruction des mémoires de réclamations présentés par les entreprises.

Les relations entre le maître d'œuvre et les autres organismes intervenants pour le compte du maître d'ouvrage (OPC, contrôleur technique, CSPS, ingénierie de maintenance, autres assistants au maître d'ouvrage, utilisateurs, ou experts,...) découlent de leurs obligations respectives et ne peuvent amoindrir en aucune façon leurs responsabilités contractuelles. Dans l'accomplissement de sa mission, le maître d'œuvre devra faciliter la tâche de l'ensemble des intervenants et leur communiquera dans les meilleurs délais toutes les informations et tous les renseignements susceptibles de leur être utiles, soit de sa propre initiative, soit sur simple demande du maître d'ouvrage.

2 - ORGANISATION DE L'EQUIPE DE MAITRISE D'ŒUVRE

2.1 - L'EQUIPE DE MAITRISE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre doit s'entourer de toutes les compétences nécessaires au bon accomplissement des missions qui lui ont été confiées et doit s'assurer en permanence de la bonne adéquation des capacités de ses équipes avec la complexité des études ou avec les difficultés du chantier.

La maîtrise d'œuvre désignera à compter de la signature du marché un responsable habilité à prendre toute décision et tout engagement au nom du groupement de maîtrise d'œuvre, notamment sur le plan de la gestion du projet. Ce responsable, désigné par le mandataire du groupement de maîtrise d'œuvre, sera assisté d'un représentant des autres co-traitants. Ils seront les interlocuteurs permanents et privilégiés du maître d'ouvrage tout au long de l'opération.

2.2 - LE ROLE DU MANDATAIRE DU GROUPEMENT DE MAITRISE D'ŒUVRE

Le mandataire du groupement de maîtrise d'œuvre représente l'ensemble des membres du groupement auprès du pouvoir adjudicateur. Il est leur représentant exclusif.

Il assure notamment les missions suivantes :

- établissement, négociation et gestion des contrats et conventions contractualisant les relations externes et internes de l'équipe de maîtrise d'œuvre ;
- définition et répartition des prestations entre ses co-traitants et vérification de leur bonne exécution ;
- définition des objectifs, orientations et axes de recherche ;
- planification et coordination des études de maîtrise d'œuvre ;
- coordination générale des interventions des membres du groupement à toutes les phases du projet.

De façon plus générale, le mandataire est le garant de la cohérence et de l'unité de l'équipe de maîtrise d'œuvre ainsi que de la solidarité entre les co-traitants.

A cet effet, il :

- veille à la bonne application des clauses du marché par toutes les parties signataires ;
- diffuse, dans les délais les plus courts, à tous les autres membres du groupement, toutes instructions, notes, plans, décisions, directives, ordres, etc. émanant du maître de l'ouvrage ;
- transmet au maître d'ouvrage et coordonne toutes communications écrites (réponses au maître d'ouvrage, factures, mémoires, réserves, réclamations, ...) émanant de l'un quelconque des membres du groupement ;
- établit les demandes d'acomptes pour l'ensemble des co-traitants et sous-traitants du groupement de maîtrise d'œuvre ;
- dispose en cas de conflit entre membres de l'équipe du pouvoir d'arbitrage provisoire afin de permettre la continuation de l'exécution des prestations ou de la poursuite du chantier ;
- réunit les membres du groupement chaque fois qu'il le juge nécessaire ou qu'un membre le demande ;
- examine les questions importantes qui pourraient se poser telles que la menace d'un non-respect des obligations contractuelles, la nécessité d'une action auprès du maître d'ouvrage ;
- examine les éventuels dysfonctionnements du groupement ou les difficultés d'application de la convention de groupement ou toute décision y afférente notamment répartition des pénalités, dépôt de brevet,...
- rend les arbitrages correspondants.
- propose au maître d'ouvrage les évolutions d'organigramme des équipes en charge de la direction des études, de la participation aux travaux de la cellule de synthèse ou de la direction des travaux ;
- présente au maître d'ouvrage des demandes d'acceptation de sous-traitants et d'agrément des actes spéciaux de sous-traitance ;
- gère et contrôle les différentes procédures administratives.

3 - RELATIONS AVEC LE MAITRE D'OUVRAGE

L'ensemble des études confiées à la maîtrise d'œuvre sera réalisé en collaboration continue avec le maître d'ouvrage, qui devra disposer des informations nécessaires tant sur le plan architectural et technique qu'économique.

Le maître d'œuvre assistera le maître d'ouvrage, en tant que de besoin, dans ses relations avec les futurs utilisateurs du bâtiment, en vue d'apporter toutes les explications nécessaires à la compréhension du fonctionnement des installations tant en phase d'étude et de travaux qu'au moment de la mise en service de l'établissement.

3.1 - REUNIONS DE COORDINATION MAITRE D'OUVRAGE / MAITRE D'OEUVRE

Des réunions de coordination générale régulières maîtrise d'ouvrage/maîtrise d'œuvre seront organisées à l'initiative du maître d'ouvrage afin de permettre un suivi précis de l'avancement du projet ainsi qu'une coordination rigoureuse des intervenants. Elles feront l'objet de comptes rendus rédigés et diffusés par le maître d'ouvrage. Les représentants du mandataire de la maîtrise d'œuvre sont tenus d'y participer ainsi que les spécialistes de la maîtrise d'œuvre concernés par l'ordre du jour.

3.2 - RAPPORTS MENSUELS

Le titulaire établira chaque fin de mois un rapport comportant :

- Analyse détaillée par la MOE de l'avancement des études et travaux

Cette partie du rapport mensuel prendra la forme d'un texte réalisé par l'équipe de maîtrise d'œuvre présentant l'avancement des études et travaux et analysant ceux-ci en s'appuyant en annexe sur les calendriers études et travaux pointés, le suivi des effectifs et la liste des plans (date de prévisionnelle de diffusion, date réelle de diffusion, date de visa MOE ...).

Cette analyse permettra notamment d'identifier les retards (nature, origine et conséquences) et précisera les actions correctives mises en place en vue de les compenser.

Cette analyse fera également état des études et travaux planifiés dans les mois à venir et les actions saillantes que devront mener les différents intervenants

- Gestion administrative et financière

Ce volet sera composé de tableaux de bord ayant pour but de réaliser un suivi des travaux modificatifs et complémentaires, ordres de services et avenants, situations du mois et cumulées, mise à jour de l'échéancier prévisionnel de paiement avec justification des retards

Le maître d'œuvre assurera la diffusion du rapport auprès du maître d'ouvrage.

3.3 - REUNIONS DE REVUE DE PROJET

Le maître d'œuvre assure l'organisation matérielle et l'animation des réunions de revue de projet ; il en fixe notamment le calendrier et les ordres du jour, transmis pour accord préalable au maître d'ouvrage.

En phase étude la fréquence de ces réunions doit permettre de réaliser au moins un bilan approfondi du développement du projet pour chaque phase d'études.

En phase travaux la fréquence sera au minimum mensuelle.

Le maître d'œuvre établit et diffuse les procès-verbaux relatifs à chacune de ces réunions dans les délais fixés au [CCAP article 9.6](#);

Commenté [MR1]: A vérifier

Ceux-ci doivent notamment mentionner :

- les modifications apportées aux plans et documents diffusés à l'occasion des réunions ou pendant les périodes intermédiaires,
- la liste des arbitrages ou points bloquants restant en suspend,
- la liste des décisions et arbitrages rendus.

3.4 - REUNIONS DE CHANTIER

Le maître d'œuvre organise également les réunions et visites hebdomadaires de chantier. Les actions à mener par la maîtrise d'œuvre sont décrites à l'article 4.7 du présent document

4 - CONTENU DETAILLE DES ELEMENTS DE LA MISSION DE BASE

Par référence à la loi n°85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage public et ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, et en application du décret n°93-1268 du 29 novembre 1993 (journal officiel du 1^{er} décembre 1993), relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrages publics à des prestataires de droit privé, la mission confiée au maître d'œuvre est une mission de base au sens de l'article 15 du décret susvisé qui comprend les éléments de mission suivants :

- les études d'avant projet (AVP) ;
- les études de projet (PRO) ;
- l'assistance au maître d'ouvrage pour la passation des marchés de travaux (ACT) ;
- l'examen de la conformité au projet et le visa des études de synthèse et d'exécution établis par les entreprises (VISA) ;
- la direction de l'exécution des contrats de travaux (DET) ;
- l'assistance au maître d'ouvrage pour les opérations de réception (AOR)

- l'assistance au maître d'ouvrage pendant la période de garantie de parfait achèvement (GPA).

Les modalités techniques d'application sont celles définies dans l'annexe II de l'arrêté d'application du 21 décembre 1993 (journal officiel du 13 janvier 1994) dont certains aspects sont précisés ci-après.

4.1 - AVANT PROJET (AVP)

L'avant projet doit permettre d'arrêter toutes les options architecturales, techniques, financières et de gestion du projet.

Les études d'Avant Projet seront réalisées en une seule étape (AVP) :

Les dossiers AVP établis par le maître d'œuvre comprendront 4 sous-dossiers distincts :

- le dossier architectural et fonctionnel ;
- le dossier technique ;
- le dossier économique ;
- le dossier d'autorisations préalables, le cahéchnant .

Chaque sous-dossier comprend des pièces écrites et des pièces graphiques.

Dans le cadre de sa mission d'avant projet, le maître d'œuvre doit notamment :

- l'organisation des réunions d'études et de coordination avec le maître d'ouvrage, le contrôleur technique, l'O.P.C. et le coordonnateur SPS, la participation à ces réunions et l'établissement de leur compte-rendus ;
- la participation aux réunions provoquées par le maître d'ouvrage ;
- la prise en compte des avis du contrôleur technique et du coordonnateur SPS ;
- les maquettes de travail à caractère architectural et technique ;
- l'élaboration des calendriers généraux « enveloppe » (phasage / études d'entreprises / réalisation des travaux) et la transmission à l'OPC des durées prévisionnelles de réalisation des travaux ;
- la production des éléments nécessaires à l'élaboration de la notice d'organisation générale du chantier pour la mission OPC ;
- la fourniture au coordonnateur SPS des éléments nécessaires à l'élaboration du PGC et du DIUO ;

Sont également compris dans la mission du maître d'œuvre la préparation de tout dossier administratif qui s'avèrera nécessaire au projet (permis de construire, installations classées, déclarations préalables de travaux, dossier de sécurité incendie, etc.) y compris notice de sécurité et l'assistance au maître d'ouvrage (dossiers complémentaires éventuels, réunions de présentation et de travail avec les utilisateurs et auprès des services instructeurs, etc.), ce jusqu'à l'obtention des autorisations.

En particulier, le maître d'œuvre doit :

- la préparation de ces dossier administratifs (permis de construire, déclaration préalable de travaux, dossier de sécurité, etc.) et l'assistance pour les renseignements spécifiques autour de ces dossiers administratifs ;
- l'assistance pour l'exposition et la défense éventuelle de ces dossiers ;
- la fourniture des renseignements complémentaires réclamés pour l'instruction lorsqu'ils relèvent de la compétence du maître d'œuvre ;

- l'élaboration et la constitution des dossiers de présentation aux organismes à caractère consultatif habilités à connaître le projet, ainsi que la participation du maître d'œuvre aux réunions où est présenté et discuté le projet ;

Le titulaire doit également la fourniture de la liste définitive des lots, les qualifications souhaitables et les critères de sélection des entreprises (qualifications, références, chiffre d'affaire, etc.).

Au titre de cet élément de mission, le maître d'œuvre devra reprendre, à ses frais, tout ou partie des études si les dossiers ci-dessus font l'objet d'un avis défavorable ou d'un avis favorable avec réserves de la part des autorités compétentes.

Pendant toute la phase d'élaboration des avant-projets, le maître d'œuvre tiendra compte des précisions que le maître d'ouvrage serait amené à apporter au programme.

Lors de cette phase, le titulaire pourra proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants en fonction des renseignements fournis lors des études de diagnostic.

Dossier architectural et fonctionnel :

Il est précisé que la liste des pièces ci-dessous est donnée à titre indicatif et qu'elle est non-limitative et à adapter à l'opération. Dans le cadre des phases AVP/PRO-DCE, le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander au maître d'œuvre toute pièce complémentaire jugée nécessaire au bon déroulement du projet

Les pièces écrites comprendront notamment :

- la description des ouvrages et leurs principaux composants de construction dans la mesure où elle est nécessaire à la compréhension de plans et, en tout état de cause, pour expliquer les modes de construction et d'exploitation ainsi que l'adéquation aux caractéristiques d'utilisation des locaux ;
- la décomposition des différents lots techniques et architecturaux ;
- les projets de textes d'avis d'appel public à la concurrence pour les marchés de travaux avec les qualifications souhaitées pour chacun des lots ;
- une notice de sécurité incendie ;
- une notice de phasage précisant les dispositifs envisagés, mesures et organisation mise en place pour assurer la continuité de fonctionnement d'une partie du site (fonctionnement des concessions durant le chantier) ;

Les pièces graphiques comprendront notamment :

- des plans d'ensemble (plans, coupes sections, élévation, profils,...) représentant les ouvrages dans leur site et les interfaces avec les zones publiques ;
- des plans d'architecture cotés aux échelles 1/100^{ème} ou 1/50^{ème} incluant la dénomination des locaux, ainsi que les plans « façades » ;
- des coupes transversales et longitudinales incluant la dénomination des locaux ;
- des plans repérant les matériaux pour les revêtements des sols, murs et plafonds ;
- des plans d'implantation des terminaux (appareils d'éclairage standards et spéciaux, CVC, rails, tête de détection incendie ...);
- des plans sur les cloisonnements et les compartiments coupe-feu et de désenfumage, ainsi que les dispositifs associés (CCF, etc.) ;
- un dossier de présentation, plans illustrés, perspectives, photo-montage, présentoir d'échantillon des matériaux proposés, etc.

Les livrables correspondants devront permettre une parfaite compréhension et appréhension du projet par le maître d'ouvrage ou tout autre intervenant, sans qu'une quantité limitée de document à produire ne soit opposable au maître d'ouvrage.

Le dossier technique

Il est précisé que la liste des pièces ci-dessous est donnée à titre indicatif et qu'elle est non-limitative, et à adapter à l'opération. Dans le cadre des phases AVP/PRO-DCE, le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander au maître d'œuvre toute pièce complémentaire jugée nécessaire au bon déroulement du projet

Les pièces écrites comprendront notamment :

- une note de présentation de l'avant-projet justifiant le parti retenu : présentation d'une solution d'ensemble reprenant les éléments du programme, et précisant les dispositions générales techniques envisagées ainsi que les performances techniques à atteindre ;
- une étude justificative des solutions techniques retenues et leur adéquation avec les contraintes du programme,
- la description du périmètre des travaux envisagés à ce stade (postes obligatoires + postes complémentaires). Cette description justifiera les choix qui sont faits concernant les travaux à réaliser.
- la description détaillée des travaux et leur modalité d'exécution / conditions d'interventions / impacts associés / etc. ;
- la description des prestations détaillées par corps d'état ;
- les besoins en matière d'installation de plomberie, de protection incendie, de chauffage, de climatisation, de traitement d'air et de désenfumage, ... ;
- la vérification du respect de contraintes imposées par les différentes réglementations,
- les scénarios fonctionnels détaillés des systèmes de détection incendie, de désenfumage, de compartimentage et plus généralement des asservissements et les scénarios fonctionnels détaillés de sûreté, de GTC, ... ;
- en matière d'installation électrique, le bilan des puissances installées et leur justification ;
- une note sur les points fondamentaux relatifs à la maintenance et au fonctionnement du bâtiment ;
- le planning prévisionnel des études et travaux par zone et par phase, intégrant les contraintes calendaires décrites dans le PTD avec transmission à l'OPC des durées prévisionnelles de réalisation des travaux ;
- une notice de phasage, compris représentation graphique du phasage, précisant les dispositifs envisagés, mesures et organisation mise en place pour assurer le maintien en fonctionnement des concessions durant le chantier. L'ensemble de l'impact des travaux sur le fonctionnement du bâtiment devra être décrit. Les solutions compensatoires nécessaires au maintien du fonctionnement partiel de l'établissement devront être décrites par le maître d'œuvre et comprises dans le budget travaux ;
- en matière de désamiantage et de déplombage, une note détaillant la méthodologie préconisée et justifiant les dispositions adoptées pour satisfaire aux exigences réglementaires et programmatiques ;
- en matière de caractéristiques thermiques, une note détaillant : les études effectuées et les justifications des dispositions adoptées pour satisfaire aux exigences programmatiques.
- tableaux simplifiés listant les équipements techniques majeurs et leurs caractéristiques principales.

- une présentation des synoptiques et schémas détaillés de principe de production, distribution et suivi de consommations d'énergie.
- une notice éclairage,
- la notice environnementale décrivant les matériaux envisagés par lot (+fournir les fiches techniques) et le système de maintenance attaché

Les pièces graphiques comprendront notamment :

- des plans des structures, de l'enveloppe, des ouvrages de gros œuvre et de maçonnerie, à l'échelle 1/100^{ème}, faisant apparaître la situation existante et la situation future, et les prestations envisagées ;
- les plans et coupes des interfaces avec les zones « occupées » du Palais de Tokyo;
- des plans des élévations ;
- des plans de principe des réseaux y compris raccordements, ainsi que leurs cheminements (niveau par niveau, vue en élévation) ;
- les plans relatifs aux installations électriques (courants forts, courants faible) ;
- en matière d'installation de plomberie, de protection incendie, de chauffage, de climatisation et de désenfumage : les plans, schémas, accompagnés des caractéristiques générales des matériels ;
- plans de coordination structure-réseaux-terminaux : coupes schématiques avec principe de passage des réseaux, hauteur de faux-plafond, etc. ;
- plans de sécurité incendie : plans au 1/200^{ème} de chaque niveau de l'ensemble des bâtiments avec indication portes CF et leurs dimensions, locaux protégés, sas CF, surfaces et personnes par local, cantons et compartimentage pour le désenfumage, UP, sorties de secours, CCF, dispositifs divers etc.

Le dossier économique

Il est précisé que la liste des pièces ci-dessous est donnée à titre indicatif et qu'elle est non-limitative et à adapter à l'opération.

Le dossier économique comprendra notamment :

- l'estimation définitive correspondant à l'évaluation des dépenses afférentes à l'exécution des ouvrages présentés par lots. Cette évaluation devra être basée sur des avant-métrés.
- Les avant-métrés seront remis au maître d'ouvrage. Les variantes et options seront estimées et détaillées par lots.
- Une étude en coût global qui justifie les choix réalisés dans le cadre de cette phase ;
- L'évaluation des coûts futurs d'exploitation maintenance ;
- Les cahiers des charges de maintenance ;
- La définition et la mise en application de la codification des documents, des locaux et des équipements ;
- Une note explicative dans laquelle sera identifiée et évaluée les pièces de rechange, les fournitures et les outillages spécifiques nécessaires d'être acquis par le maître d'ouvrage sous forme d'option dans le cadre des marchés de travaux pour une bonne exploitation ultérieure (ex : nécessité d'une nacelle pour accéder à des équipements techniques ; équipement jugé spécifique et pour lequel des difficultés d'approvisionnement futur sont identifiées ;...).

Le maître d'œuvre doit dans le cadre de l'estimation mettre en évidence le chiffrage des éventuelles options économiques dans le but de respecter le coût prévisionnel des travaux.

Le dossier des autorisations préalables, le cas échéant.

Ce dossier comprend tous les dossiers administratifs nécessaires pour le projet.

La prestation due par le maître d'œuvre comprend la confection et le dépôt après visa du maître d'ouvrage de toute déclarations administratives de travaux (permis de construire, déclaration préalable de travaux, dossier de sécurité, etc.), de déclarations modificative ou plans et documents complémentaires rendus nécessaires pour des raisons d'ordre réglementaires, technique ou administratif, ainsi que toutes les réunions nécessaires à la préparation, à la présentation, et au suivi de ces dossiers.

4.2 - ETUDES DE PROJET (PRO)

Les études de projet sont fondées sur le programme arrêté, les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur ses prescriptions, découlant notamment des autorisations administratives.

Toutes les études de projet y compris les études de pré-synthèse sont réalisées avant la production des dossiers de consultation des entreprises et devront y être intégrées.

Par ailleurs, dans le cadre de cet élément de mission, les obligations suivantes s'imposent au maître d'œuvre :

- le maître d'œuvre assiste l'OPC pour l'établissement du projet du règlement de compte prorata ;
- le maître d'œuvre assiste le coordonnateur SPS, pour l'élaboration de l'étude préalable de la logistique du chantier ;
- le maître d'œuvre assiste le coordonnateur SPS, pour l'élaboration du PGCSPP ;
- en vue de l'établissement du dossier de consultation des entreprises, le maître d'œuvre met en forme définitive tous les documents annexes aux CCTP, tels que la notice acoustique, la notice d'éclairage, les résultats des campagnes de sondages, etc.
- le maître d'œuvre assiste l'OPC pour l'établissement du calendrier général des études et des travaux.
- Le maître d'œuvre doit faire évoluer et affiner la note explicative en coût global (études comparatives et coût) suivant les évolutions du projet et les demandes du maître d'ouvrage,
- Le maître d'œuvre doit préciser sa note explicative sur les pièces de rechange, les fournitures et les outillages spécifiques nécessaires d'acquérir,
- Le maître d'œuvre établit la liste détaillée, le contenu et la forme des DOE exigés aux entreprises et devant respecter les principes de l'annexe 2 du présent avenant. Ce document doit être intégrer aux DCE travaux et s'imposera aux entreprises. Ces éléments sont soumis à l'approbation du maître d'ouvrage.
- Le maître d'œuvre intègre dans les marchés de travaux les formations nécessaires à la prise en main des installations par les utilisateurs et les futurs exploitants. Pour cela, le maître d'œuvre doit définir les installations et les personnes concernées ainsi que les plans de formation correspondant aux besoins des différents acteurs. Chaque formation sera sanctionnée par un procès-verbal de formation précisant la date de la formation, sa durée, le nom et la qualité des participants et détaillant son sujet.
- Le maître d'œuvre intègre les attentes en termes d'exploitation maintenance (codification des documents, des locaux et équipements, structure et rendu des DOE).

Les études de projet comprendront des pièces écrites et des pièces graphiques.

Contenu des pièces écrites

Il est précisé que la liste des pièces ci-dessous est donnée à titre indicatif et qu'elle est non-limitative. Dans le cadre des phases AVP/PRO-DCE, le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander au maître d'œuvre toute pièce complémentaire jugée nécessaire au bon déroulement du projet.

- les annexes à joindre au cahier des clauses administratives particulières des marchés de travaux, établies par le maître d'œuvre en liaison avec le maître d'ouvrage et le coordonnateur SPS, notamment :
 - le règlement de la cellule de synthèse ;
 - les modalités d'établissement des plans d'exécution accompagnés du PGC (CSPS) et du règlement de chantier ainsi que la charte graphique informatique ;
- les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) décrivant, par lots séparés, les ouvrages à réaliser en y incluant les spécifications techniques détaillées. Le CCTP devra notamment définir les modalités de vérification contradictoire des caractéristiques acoustiques de la salle avant et après travaux.
- le cahier de limite des prestations tout corps d'état ;
- les cadres de décomposition des prix dûment complétés par les quantités sur la base des avant métrés (DPGF, BPU et DQE) établis pour chacun des corps d'état afin de permettre la comparaison homogène des propositions des entreprises ;
- les tableaux de localisation et de définition des matériaux et finitions ;
- tous les documents relatifs à l'hygiène et à la sécurité ; à cet effet, le maître d'œuvre assiste le coordonnateur SPS pour l'établissement de la notice guide d'hygiène et de sécurité qui fixera les bases d'établissement du PGC par le coordonnateur SPS et des PPSPS par les entreprises ;
- l'estimation définitive des travaux décomposée par domaine technique et par corps d'état sur la base d'un avant métré réalisé à partir des plans PRO. Les quantités de l'avant métré serviront de base forfaitaire au calcul des prix ;
- La notice décrivant les dispositifs et l'organisation mise en place en phase chantier afin de limiter les bruits et vibrations.
- la répartition par lots technique homogènes avec limite de prestations entre les lots permettant la passation des marchés de travaux par lots séparés.
- les synoptiques et schémas détaillés de principe de production, distribution et suivi de consommations d'énergie.
- Tableau détaillé listant les équipements techniques majeurs et leurs caractéristiques principales, codifié selon les fiches d'espaces pour définir une primo cartographie GTB.
- une notice de phasage, compris représentation graphique du phasage, précisant les dispositifs envisagés, mesures et organisation mise en place pour assurer le maintien en fonctionnement des concessions durant le chantier. L'ensemble de l'impact des travaux sur le fonctionnement du bâtiment devra être décrit. Les solutions compensatoires nécessaires au maintien du fonctionnement partiel de l'établissement devront être décrites par le maître d'œuvre et compris dans le budget travaux;
- les DOE de l'existant nécessaires à la réalisation des travaux.

La maîtrise d'œuvre veillera à la cohérence des prescriptions de ses pièces techniques avec le CCAP établi conjointement avec le maître d'ouvrage.

La précision des études de projet doit permettre au maître d'ouvrage d'estimer les coûts d'exploitation.

Contenu des pièces graphiques

Les pièces graphiques comprennent les plans architecturaux et les plans techniques. Il est précisé que la liste des pièces ci-dessous est donnée à titre indicatif et qu'elle est non-limitative. Dans le cadre des phases AVP/PRO-DCE, le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander au maître d'œuvre toute pièce complémentaire jugée nécessaire au bon déroulement du projet

4.2.1.1 - Les plans d'ensemble

Les plans d'ensemble comprennent notamment :

- des plans cotés de tous les niveaux au 1/50^{ème}, ainsi que les coupes et élévations au 1/50^{ème}
- des plans et des détails de tous les éléments particuliers et significatifs aux échelles appropriées ;
- des plans et élévations coordonnés des terminaux à l'échelle 1/50^{ème} de tous les espaces (éclairage, chauffage, climatisation, équipements techniques, tête de DI,...) ;
- des carnets des détails de conception architecturale et technique aux échelles adéquates en fonction des besoins, et variant de 1/20^{ème} à 1/2 ;
- les plans de calepinage des éléments de l'enveloppe, menuiseries et ouvrages de serrurerie. Tous les plans et détails devront définir sans ambiguïté les travaux des divers corps d'état. Ces plans et détails doivent permettre aux entreprises d'établir leurs plans de synthèse et d'exécution.

L'ensemble des éléments existants, à conserver ou devant être modifiés, doivent être clairement identifiables sur les plans. Les prestations à réaliser sur ces éléments doivent également être clairement précisées.

4.2.1.2 - Les plans techniques

Les plans techniques, accompagnés s'il y a lieu des notes de calcul, comprennent notamment :

Les plans clos-couvert :

- plans cotés à l'échelle 1/50 définissant les prestations à prévoir pour le remplacement de la toiture en zinc, avec les coupes et les détails correspondants ;
- plans cotés à l'échelle 1/50 définissant les prestations à prévoir pour le remplacement des verrières, avec les coupes et les détails correspondants ;
- plans cotés à l'échelle 1/50 définissant les prestations à prévoir pour le remplacement des menuiseries extérieures, avec les coupes et les détails correspondants ;
- plans cotés à l'échelle 1/50 définissant les prestations à prévoir sur les terrasses, avec les coupes et les détails correspondants ;
- les plans cotés à l'échelle 1/50^{ème} de localisation des étanchéités ;

L'ensemble des éléments existants, à conserver ou devant être modifiés, doivent être clairement identifiables sur les plans. Les prestations à réaliser sur ces éléments doivent également être clairement précisées.

Les plans des élévations et planchers et en particulier :

- plans et coupes de principe définissant les contraintes architecturales et dimensionnelles à respecter par les entreprises ;
- plans de détails de tous les points singuliers ;

L'ensemble des éléments existants, à conserver ou devant être modifiés, doivent être clairement identifiables sur les plans. Les prestations à réaliser sur ces éléments doivent également être clairement précisées.

Les plans et coupes indiquant la position des matériaux amiantés à remplacer.

Les plans de courants forts et en particulier :

- plans des installations électriques;
- HT-MT-BT;
- schémas de distribution (verticaux et horizontaux) ;
- schémas des protections ;
- plans de détails des postes de livraison et de transformation, d'onduleurs (équipements, protections, serrurerie, maçonnerie, protection contre la propagation des bruits et vibrations) ;
- plans d'implantation, plans de détail, plan génie civil, définition
- plans des tableaux basse tension ;
- plans de câblage de puissance, d'automatismes (alarmes, délestages, interrupteurs, canalisations préfabriquées, ...).

L'ensemble des éléments existants, à conserver ou devant être modifiés, doivent être clairement identifiables sur les plans. Les prestations à réaliser sur ces éléments doivent également être clairement précisées.

Les plans pour les courants faibles et en particulier :

- schémas d'exécution des réseaux à curer ;
- plans des réseaux VDI et réseaux spécifiques et des locaux techniques et locaux batterie, définition des capacités, principes de fonctionnement, définition du trafic ;
- plans d'implantation des réseaux de sonorisation, détection incendie, signalisation, ... ;

L'ensemble des éléments existants, à conserver ou devant être modifiés, doivent être clairement identifiables sur les plans. Les prestations à réaliser sur ces éléments doivent également être clairement précisées.

Les plans pour le chauffage, climatisation, plomberie et désenfumage et en particulier :

- plans des locaux techniques avec implantation des équipements ;
- schémas synoptique des postes de production d'énergie ;
- plans des réseaux de distribution ;
- plans d'implantation des organes terminaux;
- plans de la plomberie ;

- En tant que de besoin, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides ;

L'ensemble des éléments existants, à conserver ou devant être modifiés, doivent être clairement identifiables sur les plans. Les prestations à réaliser sur ces éléments doivent également être clairement précisées.

Le dossier projet comprend les pré-études nécessaires à l'établissement futur des plans de synthèse. Elles comprennent :

- la superposition des plans des différents corps d'état pour définir les zones à forte densité ou singulière ;
- sur la base des encombrements des réseaux et de leurs supports et des enveloppes techniques prévues, la réalisation des coupes-types et particulières, vues en plan type et particulières, principes de croisement, plans des gaines verticales. Ces études prendront en compte les tolérances d'exécution et les nécessités d'accessibilité pour la réalisation et la maintenance des ouvrages.
- la définition des principales réservations ;

4.2.1.3 - L'élément DPGF

- La maîtrise d'œuvre établit des cadres de décomposition des prix pour l'ensemble des corps d'état, dûment complétés par les quantités et les prix unitaires estimés par le maître d'œuvre, sur la base des avants métrés (DPGF, BPU et DQE) afin de permettre la comparaison homogène des propositions des entreprises.
- Les documents dus au titre de cet élément de mission sont à remettre simultanément à ceux de la phase projet (PRO).

4.3 - ASSISTANCE A LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)

Analyse des candidatures et sélection des candidats

La mission du maître d'œuvre comprend :

Le suivi d'exécution des prototypes et échantillons pouvant précéder la pré-qualification, contrôle des résultats obtenus et la transmission au maître d'ouvrage de l'avis du maître d'œuvre sur ces résultats.

Les analyses des candidatures remises suite à la publication des avis d'appels publics à la concurrence. Ces analyses feront l'objet de rapports dans lesquels seront notamment exposés :

- les caractéristiques de chacun des candidats, moyens, chiffres d'affaires, références,...
- l'analyse des groupements constitués ou des sous-traitants envisagés ;
- les entreprises proposées à participer aux appels d'offres ou aux consultations dans le cas de marchés négociés suite à des appels d'offres infructueux ;
- les entreprises non retenues en explicitant les motifs circonstanciés qui ont conduit à cette proposition.

À la réception de ces rapports, le maître d'ouvrage arrête la liste des entrepreneurs admis à présenter une offre.

Préparation de la consultation des entreprises

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour l'établissement des pièces suivantes :

- Les actes d'engagement et leurs annexes ;
- Les règlements de la consultation relatifs à chacun des lots ;
- Les cahiers des clauses administratives particulières (CCAP)

Le maître d'œuvre doit l'établissement de l'ensemble des pièces constitutives des dossiers de consultation des entreprises non établies au cours des études de projet ou leur mise à jour ou leur rassemblement, à savoir :

- Les annexes des cahiers des clauses administratives particulières (CCAP) non établies ou non finalisées au cours des études de projet ;
- Le cahier des charges des études de synthèse ;
- Les cadres de décomposition du prix global et forfaitaire ;
- Les cadres des sous-détails des prix unitaires (SDPU) ;
- Les cadres de bordereaux des prix unitaires (BPU), s'il y a lieu ;
- Les cahiers des clauses techniques communes à tous les corps d'état (CCTC) ;

Ainsi, le DCE de chaque lot comprendra :

- les plans établis dans le cadre du projet et les phases précédentes d'études :
 - les plans généraux ;
 - les plans des lots d'architecture ;
 - les plans des lots techniques ;
 - les plans de repérage ;
 - les carnets de détails ;
- les pièces écrites établies dans le cadre du projet et les phases précédentes d'étude :
 - les pièces administratives et leurs annexes ;
 - les CCTP de tous les lots et leurs annexes ;
 - les notes de calculs ;
 - les notices de sécurité ;
 - le planning général des études et des travaux établis par l'OPC suite aux éléments transmis par la MOE.
 - les modalités d'établissement des plans de synthèse et d'exécution et le circuit de visa des plans ;
 - la nomenclature des plans architecturaux et techniques.

Analyse des offres

La mission du maître d'œuvre comprend notamment :

- l'analyse et la préparation des réponses, et la transmission au maître d'ouvrage pour diffusion par ses services, des réponses aux demandes d'informations complémentaires en provenance des entreprises consultées ;
- après l'ouverture des offres par le maître d'ouvrage, et à partir des offres des entreprises qui lui sont remises et sans prendre contact avec les entrepreneurs, l'analyse de ces offres et la fourniture des rapports dans lesquels il indique notamment :
 - les points sur lesquels ces offres ne seraient pas conformes au DCE ;
 - les réserves éventuelles qu'elles appellent ;
 - les imprécisions, erreurs ou omissions relevées notamment dans les décompositions des prix forfaitaires ou sous-détails de prix unitaires ;
 - l'analyse des éventuelles variantes remises par les entrepreneurs conformément aux stipulations du règlement de consultation, en insistant sur l'impact de ces variantes qui pourraient intéresser d'autres corps d'état ;
 - l'analyse comparative du niveau quantitatif et qualitatif des offres entre elles et la fourniture de tableaux comparatifs (quantités, prix d'unité, prix globaux, ...), une analyse par critère pondéré sur la logistique du chantier, et sur les échéances de paiement proposées ;
 - l'analyse des prestations sous-traitées.

Le maître d'œuvre propose si nécessaire les réunions au cours desquelles seront examinées les remarques émises par le maître d'œuvre et par le maître d'ouvrage. Ce dernier décide, à l'issue de la réunion, en accord avec le maître d'œuvre, des contacts éventuels à prendre avec les entreprises pour obtenir tous renseignements complémentaires jugés nécessaires.

Le maître d'œuvre doit respecter le caractère confidentiel des prix consentis par les entrepreneurs attributaires des marchés, ces prix ne devant en aucun cas être communiqués aux autres candidats non retenus.

Le choix définitif de l'entrepreneur à retenir appartient à la personne responsable des marchés qui reste libre de suivre ou non les remarques et avis de maître d'œuvre.

- la participation aux commissions administratives et techniques mises en place par le maître d'ouvrage ;
- l'assistance au maître d'ouvrage pour les négociations avec les entreprises en cas d'appel d'offres infructueux.

Mise au point des pièces des marchés

La mission comprend notamment les mises au point des offres retenues et l'assistance au maître d'ouvrage pour l'attribution des marchés y compris la mise au point matérielle des projets des documents contractuels du marché.

Le maître d'œuvre ajustera les pièces des marchés relatives aux calendriers, à la logistique de chantier et à la mise au point de la décomposition du prix global et forfaitaire eu égard à la gestion des activités du chantier.

Le maître d'œuvre assistera le maître d'ouvrage pour la signature des documents par les entreprises.

4.4 - VISA DES ETUDES D'EXECUTION ET SYNTHESE (VISA)

Afin que les documents établis par les entreprises respectent les dispositions du projet, le maître d'œuvre assure l'examen de la conformité projet des études de synthèse et d'exécution.

Au titre de sa mission de base, la maîtrise d'œuvre intervient en amont de la synthèse pour donner un accord sur les études préalables des entreprises (consistance de l'étude, avis sur les solutions techniques retenues par les entreprises).

Toutes modifications architecturale et techniques pouvant avoir un impact sur les coûts différés devront faire l'objet d'un avis par le maître d'œuvre selon le principe d'étude en coût global avec une validation de la part du maître d'ouvrage.

Relations avec les intervenants

Les relations avec les intervenants seront menées par le biais de réunions hebdomadaires qui feront l'objet de compte-rendu rédigés par la maîtrise d'œuvre pour la partie avancement.

La maîtrise d'œuvre vise formellement en apposant la mention "bon pour plan d'exécution" tous les plans de synthèse, notes de calculs, spécifications techniques.

Sur la base des documents signés du dossier de marché (pièces graphiques et pièces écrites établies par le maître d'œuvre) et des plans de synthèse visés par le maître d'œuvre, chaque entreprise doit pour le lot qui le concerne, établir à ses frais et sous sa responsabilité, conformément aux dispositions fixées à l'article 29 du CCAG/Travaux, les plans d'exécution des ouvrages qui n'ont pas été établis par le maître d'œuvre, les spécifications techniques détaillées, les notes de calculs et les notes techniques, les plans de fabrication et de chantier nécessaires à la parfaite réalisation de ses propres ouvrages.

Au cours de l'exécution des plans d'exécution par les entreprises, le maître d'œuvre assure les tâches suivantes en vue de l'apposition de son visa "bon pour exécution" :

- il s'assure que les entreprises établissent leurs plans en conformité avec les plans de synthèse approuvés,
- il contrôle la qualité des plans produits du point de vue de leur clarté,
- il règle les problèmes architecturaux et techniques, qui n'auraient pas été décelés au cours de l'élaboration des plans de synthèse,
- il informe les entreprises intéressées sur toutes modifications et/ou adaptations apportées sur un lot qui pourraient avoir des répercussions sur d'autres lots et fait engager par les entreprises les mesures qui s'imposent,
- il examine tous les plans d'exécution, notes de calculs, spécifications techniques,
- il tient informé le coordonnateur SPS des modifications et/ou adaptations en cours d'établissement des plans d'exécution dès lors que celles-ci sont susceptibles d'entraîner une modification des modalités d'interventions décrites dans les PPSPS ou les préconisations consignées dans le registre journal de la coordination et/ou une modification du délai d'exécution et une modification d'enclenchement des tâches,
- Il s'assure de la bonne codification des documents, des locaux et des équipements conformément aux règles des marchés de travaux,
- il vise tous les documents ci-avant en apposant la mention "bon pour exécution".

Le visa porte sur l'ensemble des documents d'exécution émis par les entreprises (notes techniques, notes de calcul, fiches de contrôles qualité, note de calcul auto-contrôles, plans, etc...)

Le titulaire dispose d'un délai de 8 jour ouvrable pour notifier son visa à l'entrepreneur.

4.5 - DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)

Période de préparation – programme d'exécution des travaux

La durée de la période de préparation est fixée au CCAP de chaque marché de travaux.

Au cours de cette période, le maître d'œuvre assisté de l'OPC et du CSPS recueille auprès des entreprises toutes les pièces prévues à l'article 28 du CCAG applicable aux marchés des travaux (programmes d'exécution, listes des plans d'exécution, plan de sécurité et d'hygiène, plans d'installation de chantier, organigrammes, etc...).

Le maître d'œuvre supervise la mise au point de ces documents qui devront être revêtus d'une mention d'approbation pour chaque entrepreneur ainsi que du visa du maître d'œuvre dix jours au moins avant l'expiration de la période de préparation.

Le CSPS examine et valide les PPSPS établis par les entreprises y compris par les sous-traitants.

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

Conformément à la mission confiée, la direction des travaux y compris les installations provisoires et de chantier, incombe au maître d'œuvre qui est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et qui est l'unique interlocuteur des entrepreneurs. A ce titre, il est tenu de faire respecter par les entreprises l'ensemble des stipulations des marchés de travaux.

Ainsi, le mandataire du groupement de maîtrise d'œuvre, mettra en place une cellule de direction de travaux sur le chantier à laquelle se joindront, en tant que de besoin, les spécialistes nécessaires dans les techniques en cours de réalisation, telle que définie dans l'organigramme joint à l'acte d'engagement.

Le maître d'œuvre organisera des réunions de chantiers hebdomadaires auxquelles participeront l'OPC et des représentants du maître d'ouvrage, du contrôleur technique, du CSPS ainsi que de toutes entreprises et organismes qu'il aura convoqués. Il rédigera les procès-verbaux de ces réunions et en assurera, à ses frais, la reproduction et la diffusion à tous les participants.

Il recueillera l'accord du maître d'ouvrage sur le jour et l'heure des réunions de chantier hebdomadaires.

Toutes les réunions seront complétées par des visites de chantier effectuées par le chef de projets du maître d'œuvre (mandataire) ou par ses représentants dûment qualifiés et agréés par le maître d'ouvrage. Ces visites seront fréquentes et inopinées principalement au cours des périodes importantes du déroulement du chantier.

Au cours de ces visites, le maître d'œuvre devra tout particulièrement s'assurer de la bonne organisation du chantier, de sa bonne tenue, du respect des prescriptions et la conformité des travaux aux documents d'exécution, des délais d'exécution, ainsi que des conditions de sécurité observées par les entreprises.

Le maître d'œuvre est également chargé de :

- l'établissement des ordres de service dans les conditions définies dans le CCAP du présent marché,
- vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par les entreprises, établir les états d'acomptes, vérifier le projet de décompte final établi par chaque entrepreneur, établir le décompte général,
- donner un avis au maître d'ouvrage sur les demandes d'agrément des sous-traitants des entreprises. Cet avis porte sur les capacités techniques et financières,
- Tenir à jour le tableau des visas des plans d'exécution, faisant notamment apparaître les dates de transmission et de visa MOE et Bureau de contrôle,
- l'établissement des listings des ordres de service par lot et leur mise à jour mensuelle à adresser au maître d'ouvrage en fin de chaque mois dans le cadre du rapport mensuel,
- la gestion des quitus en vue du règlement définitif des comptes inter-entreprises et du compte prorata,

- 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 de réclamation des entreprises.

Le maître d'œuvre doit s'assurer que les travaux se réalisent en tenant compte des prescriptions relatives à la sécurité.

Outre les essais réglementaires et normatifs, le maître d'œuvre vérifiera que la totalité des essais demandés aux entreprises dans le cadre de leur marché (essais acoustiques, tests d'éclairement, ...) sont effectivement réalisés dans les conditions prévues.

Tout au long des travaux, le maître d'œuvre devra :

- suivre et faire respecter les exigences définies dans les marchés de travaux pour la codification des documents, des locaux et équipement et pour la constitution du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE),
- analyser et maîtriser l'incidence sur l'exploitation maintenance des éventuelles modifications apportées aux projets et mettre à jour le dossier d'analyse du projet sous l'angle de l'exploitation maintenance.

4.6 - ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT (AOR)

L'assistance au maître d'ouvrage lors des opérations préalables de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objectif :

- d'organiser et d'effectuer les opérations préalables à la réception (OPR),
- 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 leur exploitation.
- de valider le planning de formation proposé par les entreprises et d'assurer un suivi de la bonne réalisation des formations (collecte des procès-verbaux de formation précisant la date de la formation, sa durée, le nom et la qualité des participants et détaillant le sujet),

OPR et réception

Les obligations du maître d'œuvre relatives aux OPR et à la réception des travaux sont celles définies aux articles 41 à 43 du CCAG applicables aux marchés publics de travaux.

Les opérations préalables à la réception des ouvrages seront organisées par le maître d'œuvre en présence du maître d'ouvrage. Elles sont comprises dans le délai contractuel des travaux.

Il appartient au maître d'œuvre de s'assurer que les entrepreneurs ont bien rempli tout au long du délai de garantie leurs "obligations de parfait achèvement" prévues à l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux.

Le dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Lors de la rédaction des DCE le maître d'œuvre établit la liste détaillée des documents constituant le DOE de chaque corps d'état et de chaque lot ainsi qu'une notice précisant la présentation, la forme et la codification des documents, des locaux et équipements Ce document sera soumis à l'approbation du maître d'ouvrage avant intégration dans les DCE.

Il appartient au maître d'œuvre de collecter et de vérifier les documents fournis après exécution par les entrepreneurs (et notamment les plans d'ensemble et de détail conformes à l'exécution) en application de l'article 40 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

Le maître d'œuvre remettra après vérification, les documents ci-dessus, au maître d'ouvrage ainsi que les notices de fonctionnement et d'entretien accompagnées des consignes d'exploitation des ouvrages.

Au plus tard pour la réception de l'ouvrage, le maître d'œuvre doit remettre au maître d'ouvrage :

- les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages à exiger des entrepreneurs en application de l'article 40 du CCAG/Travaux,
- une attestation établie par ses soins indiquant :
 - que les ouvrages sont conformes aux prescriptions techniques et aux prescriptions de sécurité contenues dans le dossier de permis de construire, et émises par les commissions de sécurité compétentes,
 - qu'il a bien effectué, en cours de chantier, les vérifications qui lui incombent au titre de la sécurité.

Dans un délai fixé au CCAP, le maître d'œuvre doit remettre au maître d'ouvrage les plans et autres documents conformes à l'exécution visés à l'article 40 du CCAG/Travaux, après les avoir vérifiés, les avoir fait compléter ou corriger s'il y a lieu et les avoir signés.

Le DOE devra comprendre notamment :

- Les documents et pièces descriptives des ouvrages,
- Les dossiers des procès-verbaux et notes de calculs,
- La documentation pour l'entretien ultérieur de l'ouvrage,
- le sous-dossier de gestion administrative de l'opération.

Garantie de parfait achèvement (GPA)

Pendant le délai de garantie défini à l'article 44 du C.C.A.G. applicable aux marchés publics de travaux, le maître d'œuvre est tenu de procéder aux actions décrites ci-dessous :

Visites de contrôle régulières

Tous les mois, le maître d'œuvre effectue des visites de contrôle de parfait achèvement et en dresse le compte-rendu. Les représentants du maître d'ouvrage et des utilisateurs, ainsi que les entrepreneurs concernés et dûment convoqués par le maître d'œuvre sont invités à participer à ces visites.

Au cours de la visite, le maître d'œuvre :

- Vérifie la nature des dysfonctionnements ou désordres signalés par les utilisateurs ;
- S'assure de la remise en état de l'ouvrage suite aux constats effectués lors de la précédente visite et aux réparations demandées aux entrepreneurs concernés ;
- Accepte ou refuse les travaux ou reprises effectués depuis sa précédente visite de contrôle de parfait achèvement. Ce refus ou cette acceptation est formalisé dans le compte rendu de visite de parfait achèvement.
- Signale au maître d'ouvrage les désordres qui, à son sens, relèvent de la garantie contractuelle ou non.

Cette visite est étendue à la vérification des levées de réserves signalées dans le procès-verbal de réception.

A la demande du maître d'ouvrage et en complément des visites mensuelles, des visites ponctuelles peuvent être réalisées, pour l'examen de problèmes particuliers ou urgents, relevant de la sécurité des biens et des personnes.

Suite à ces visites (fixe ou ponctuelle), le maître d'œuvre, dans un délai maximum de cinq jours établit le compte-rendu de visite de parfait achèvement, et invite par écrit -après accord du maître d'ouvrage- les entrepreneurs concernés à effectuer les travaux ou reprises nécessaires dans un délai fixé.

Visite de fin de délai de parfait achèvement

Un mois et demi au plus tard avant la fin du délai de garantie de parfait achèvement, le maître d'œuvre organise une visite de fin de délai de parfait achèvement, à laquelle sont convoqués les représentants du maître d'ouvrage et des utilisateurs et les entrepreneurs concernés.

Au cours de cette visite, le maître d'œuvre effectue une vérification de l'ensemble des désordres et dysfonctionnements qui subsistent à la date considérée ; Il dresse dans les cinq jours, un procès-verbal de la visite.

Ce procès-verbal notifié par le maître d'œuvre, après accord du maître d'ouvrage, aux entreprises concernées, les invite à remédier aux défauts signalés, dans un délai maximum correspondant au délai restant à courir jusqu'à l'expiration du délai de garantie, diminué de 21 jours.

Si besoin, le maître d'œuvre peut proposer qu'une mise en demeure, mentionnant la garantie invoquée, soit adressée conjointement à l'entreprise concernée.

Etablissement des constats de non-réparation ou reprise de désordre couvert par une garantie

Dans l'hypothèse où l'entrepreneur n'a pas déféré à l'invitation du maître d'œuvre, ce dernier le convoque en vue d'une constatation de non-réparation ou reprise de désordre couvert par une garantie. Le maître d'ouvrage est invité à participer à ce constat.

La constatation fait l'objet d'un procès-verbal dressé par le maître d'œuvre. Il est signé par le maître d'œuvre et par l'entrepreneur ; si ce dernier refuse de signer, il en est fait mention. Les représentants du maître de l'ouvrage sont également invités à le signer, ils peuvent apporter toutes observations qu'ils estiment utiles.

Cette procédure de constatation doit être organisée dans le mois suivant l'envoi de la lettre à l'entrepreneur, l'invitant à effectuer les travaux ou reprises nécessaires et au plus tard 15 jours avant la fin du délai de garantie de parfait achèvement.

Si besoin, le maître d'œuvre peut proposer qu'une mise en demeure, mentionnant la garantie invoquée, soit adressée au responsable concerné.

Le choix de la procédure de garantie à mettre éventuellement en œuvre suite à constat de désordre ou dysfonctionnement et sa mention dans un document adressé à l'entrepreneur ou responsable présumé d'un désordre ou dysfonctionnement est de la compétence exclusive du maître d'ouvrage.

Toute correspondance adressée par le maître d'œuvre à l'entrepreneur ou responsable présumé de désordres fait l'objet d'un courrier recommandé avec accusé de réception et d'une copie simultanée au maître d'ouvrage.

5 - MISSIONS COMPLEMENTAIRES

5.1 - MISSION DIAGNOSTIC (COMPLEMENT AUX DIAGNOSTICS EXISTANTS)

L'objet de cette phase d'étude est de parfaire la connaissance du bâtiment et de ses installations techniques afin de maîtriser les conditions de réalisation du programme de l'opération.

En effet, les diagnostics ont révélé la nécessité de réaliser des investigations complémentaires pour connaître les besoins et améliorer la connaissance des existants, ces investigations complémentaires seront réalisées en démarrage de mission, en phase Diagnostics. Les attentes sont précisées dans le programme de MOE).

5.2 - COORDINATION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI)

Les documents applicables en matière de système de sécurité incendie (SSI) sont :

- l'arrêté du 2 février 1993 qui rend obligatoire l'application de la norme NFS 61.932 concernant la fixation des règles générales minimales d'installation des matériels et de leurs liaisons dans le système de sécurité incendie (SSI),
- le fascicule de documentation FDS 61.949 rattaché à la norme NFS 61.932 qui précise les objectifs du coordonnateur SSI,
- les cahiers des clauses techniques générales (CCTG) applicables aux marchés publics de travaux de génie civil et de bâtiment, en vigueur lors du mois d'établissement des prix.

Étendue et contenu de la mission du coordonnateur SSI

EN PHASE CONCEPTION

Le coordonnateur SSI doit au cours des études de conception, fixer les besoins de sécurité par :

- l'élaboration des principes concernant les évacuations, le compartimentage, le désenfumage, les dispositifs de sécurité incendie, etc ...
- l'analyse des prescriptions du permis de construire et des exigences réglementaires,
- la vérification et la validation des notices et plans de sécurité,
- l'élaboration du cahier des charges du SSI de consultation à joindre dans le DCE des lots concernés.

• ÉTABLISSEMENT DU CAHIER DES CHARGES SSI GE2

La personne chargée de la coordination et désignée par le titulaire doit l'élaboration du cahier des charges SSI GE2, qui sera joint à la demande de permis de construire. Ce document comportera :

- un rappel du classement du bâtiment, avec la catégorie du SSI ou/et le type d'alarme,
- la définition des zones ZA, ZS, ZC, ZF, ZD,
- la définition des asservissements effectués sur sinistre incendie et alarme incendie. Cette définition sera de préférence décomposée par fonction, et inclura la définition des "options de sécurité" (annexe A de la NFS 61.937).

• ÉTABLISSEMENT DU CAHIER DES CHARGES SSI DE CONSULTATION

Le coordonnateur devra établir pour la consultation des entreprises un cahier des charges SSI qui comportera une partie commune à tous les lots et une partie spécifique à chaque lot.

La partie commune comprendra :

- les informations concernant le SSI tirées de la notice descriptive de sécurité, laquelle sera annexée au DCE,
- le synopsis de mise en sécurité,
- les références réglementaires et normatives,
- la présentation des zones,
- un tableau de corrélation entre ZD et ZF, entre ZD et ZA constituant les scénarios de fonctionnement du SSI,
- la définition fonctionnelle des équipements qui seront mis en œuvre (nature des DAS, mode de commande, contrôle de position),
- la caractéristique des alimentations de sécurité,
- les actions d'informations et de formations à envisager pour les personnels d'exploitation,
- nature et procédures des essais (essais de détail, essais de crédibilité, essais de corrélation),
- informations à communiquer pour l'élaboration du calendrier SSI sur lequel seront repérés :
- la remise des documents pour les composants SSI (PV, agréments de matériel, certificats d'associativité ou de comptabilité),
- la remise des documents DOE,
- la remise des notices d'exploitation et des tableaux de corrélation,
- les auto-contrôles et des essais corrélatifs,
- la formation du personnel d'exploitation,
- la remise des notices de maintenance et du registre de sécurité.

La partie spécifique à chaque lot comprendra, par lot et par équipement :

- sa définition fonctionnelle (alarme, compartimentage, désenfumage, détection, commande). Cette définition résulte à la fois de la "synopsis" des asservissements et de la détermination des zones,
- sa désignation,
- les normes lui étant applicables,
- son emplacement géographique,
- ses caractéristiques techniques,
- ses options de sécurité retenues,
- ses contraintes complémentaires de normes d'installation ou de textes d'application,
- les limites de prestations,
- les documents à communiquer à la remise de l'offre, et en fin de travaux pour l'établissement du dossier d'identité du SSI,

- la nature des essais à justifier en fin de chantier.

- **ÉTABLISSEMENT DU DOSSIER D'IDENTITÉ DU SSI**

Le dossier d'identité SSI est à établir au cours des études d'exécution et de synthèse et à compléter à la fin des travaux.

L'établissement du « dossier d'identité du SSI » par le coordonnateur comportera deux étapes :

- la première, effectuée avant la signature des marchés, permettra d'établir la concordance des offres avec le cahier des charges SSI de consultation. Elle aboutira sur la production d'un « cahier des charges SSI marché », qui devra être intégré dans les pièces contractuelles du marché ;
 - la seconde, permettra en cours de travaux, le contrôle de la bonne exécution des directives du « cahier des charges SSI marché » sur les équipements, la mise en œuvre étant de la responsabilité des maîtres d'œuvre. En fin de travaux le coordonnateur attestera du bon fonctionnement, et mettra en forme le dossier d'identité SSI, tel que défini dans la norme NFS 61-932.
- **VALIDATION DES CCTP INTERESSANT LE SSI ET MISE EN FORME DU "CAHIER DES CHARGES SSI MARCHÉ"**

Préalablement à la signature des marchés, le coordonnateur SSI devra effectuer une analyse des CCTP intéressant le SSI. Pour en vérifier la conformité au cahier des charges SSI de consultation. Le rapport d'examen sera transmis au maître d'ouvrage, pour action. Il mettra en forme si nécessaire le "cahier des charges SSI marché", permettant d'établir la concordance des offres avec le cahier des charges SSI, qui sera intégré dans les pièces contractuelles des marchés.

En phase réalisation

EN DEBUT DE TRAVAUX (AU COURS DE LA PERIODE DE PREPARATION FIXEE DANS LES MARCHES DE TRAVAUX)

En début des travaux le coordonnateur devra, en collaboration avec l'OPC, faire les mises au point du planning des interventions en vue de fixer les délais et les dates prévues pour :

- l'obtention des documents nécessaires à la vérification de conformité des matériels et des équipements SSI qui seront installés,
- les périodes d'essais de corrélation et d'autocontrôle des entreprises,
- les périodes de formation du personnel exploitant, et la production des notices de maintenance et de conduite des installations,
- les dates limites de fourniture des documents nécessaires au dossier d'identité.
- les dates d'OPR et de réception.

EN COURS DE CHANTIER

En cours de chantier le coordonnateur participe aux réunions de chantier dès lors qu'il est question dans l'ordre du jour du SSI.

Il veille à ce que les spécifications des interfaces des équipements soient réalisées conformément au cahier des charges SSI.

Il formule son avis sur tous les écarts.

EN FIN DE TRAVAUX

En fin de travaux le coordonnateur SSI devra assister aux essais corrélatifs du maître d'œuvre, et établir son propre constat d'essais.

Il devra également produire le DOSSIER D'IDENTITE SSI, tel que défini dans la norme NFS 61.932, qui sera un document facilement transportable auquel seront joints en annexe, dans des classeurs séparés, les documents volumineux. Le dossier d'identité comprendra :

- la définition des zones, avec identification du matériel (détecteurs, DM, DS, DAS, DCM...),
- les tables des scénarios ou de corrélation entre les équipements,
- la liste des matériels SSI,
- la notice d'exploitation et de manœuvre,
- la notice de maintenance.

Dans les classeurs séparés, joints en annexe, seront incorporés :

- les plans DOE,
- les schémas de principe des installations,
- les plans de câblage détaillés,
- la documentation sur les matériels utilisés, les certificats de conformité, les attestations de compatibilité ou d'associativité.

Lors de la livraison du bâtiment le coordonnateur SSI devra s'assurer que la formation du personnel d'exploitation a été effectuée et que les propositions de contrat d'entretien ont bien été transmises par l'entreprise.

DESIGNATION DU COORDONNATEUR SSI ET DE SON SUPPLEANT

La bonne exécution des prestations dépendant essentiellement de la qualité et du niveau de compétence du coordonnateur désigné par le titulaire du marché, ce dernier à l'obligation de le maintenir pendant toute la durée du marché ; le coordonnateur désigné par le titulaire est désigné à l'annexe N° 3 de l'acte d'engagement.

Cette mission sera détaillée et chiffrée en prenant en compte le maintien en fonctionnement automatique de la Sécurité Incendie du site.

5.3 - ORDONNANCEMENT, PILOTAGE, ET COORDINATION (OPC)

La mission d'ordonnancement, pilotage et coordination est conforme à la mission d'OPC définie à l'article 10 du décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 et ses arrêtés d'application, détaillée et complétée ci-dessous.

Préparation du chantier

La mission du titulaire comprend les éléments suivants :

1. Collecte des plannings et informations relatifs à l'activité du site.
2. Définition d'une procédure d'alerte en lien avec la maîtrise d'œuvre, le maître d'ouvrage et son mandataire en cas de production de nuisances.
3. Collecte des méthodes des différentes entreprises qui vont intervenir sur le chantier et propositions élaborées par les entreprises pour réduire les nuisances. Avis sur ces méthodes et validation de la méthode en lien avec la MOE.

Exécution des travaux

La mission du titulaire comprend les éléments suivants :

1. Vérification du calendrier d'arrivée et de diffusion des documents de chantier élaboré par l'entreprise générale et le contrôle de son respect par les divers intervenants, à tout moment.

2. Réunions de chantier : organisation matérielle (convocation etc.), participation, élaboration et diffusion après approbation par le maître d'oeuvre de l'annexe " avancement des travaux " aux comptes rendus.
 3. Participation aux réunions de coordination (ces réunions peuvent être tenues à la demande de la maîtrise d'ouvrage ou de la maîtrise d'oeuvre). Au besoin, le titulaire provoque de telles réunions.
 4. Participation aux réunions d'études complémentaires.
 5. Indépendamment du journal de chantier tenu par le maître d'oeuvre, recensement quotidien et consignation dans un journal des événements suivants :
 - La présence ou l'absence des entreprises,
 - Les mouvements des matériels importants,
 - Les devis des entreprises,
 - La remise des devis de travaux supplémentaires par les entreprises et ordres de services correspondants,
 - La remise des échantillons par les entreprises, l'acceptation de ceux-ci par chaque maître d'oeuvre pour ce qui le concerne,
 - Les moyens en personnel et matériel mis en oeuvre par les entreprises,
 - Les graphes pointés,
 - Les intempéries.
- Un exemplaire de ce journal doit être remis au pouvoir adjudicateur en fin de chantier.
6. Assistance aux constats contradictoires.
 7. Pointage permanent de l'avancement des travaux et des tâches, et notamment :
 - Vérification des dates de réalisation des commandes et des approvisionnements, ainsi que des délais de fabrication en usine,
 - Relances et propositions au maître d'oeuvre d'actions coercitives suivant les cas,
 - Rapports réguliers d'avancement des prestations au maître d'oeuvre et à l'acheteur avec appréciation des responsabilités respectives dans les retards constatés et leurs conséquences sur la date d'achèvement des travaux,
 - Avis sur les moyens proposés par les entreprises permettant de les résorber,
 - Vérification de l'avancement indiqué par les entreprises dans le cadre de leurs projets de décomptes mensuels dans un délai de **3 jours** à compter de la remise du projet de décompte.
 8. En cas de besoin, vérification des nouveaux calendriers recalés élaborés par l'entreprise générale, faisant apparaître les retards constatés et propositions de rattrapage. Ces calendriers sont remis au maître d'oeuvre concerné pour notification aux entreprises. Ces calendriers tiendront compte des risques incendie dus à la concomitance de tâches décalées.
 9. Un état d'avancement du chantier et un rapport d'activité sont remis à l'acheteur et au maître d'oeuvre à la fin de chaque mois.
 10. Assistance au pouvoir adjudicateur, en liaison avec le maître d'oeuvre en cas de défaillance de l'entreprise générale : états des lieux, constats d'avancement des prestations, adaptations de calendriers, ...
 11. Contrôle de l'organisation des livraisons et approvisionnements sur chantier coordonnés par l'entreprise générale :
 - Accès des véhicules de livraison
 - Circulations internes au chantier
 - Planning d'utilisation des moyens de levage
 - Affectation des zones de stockage des approvisionnements en fonction de l'avancement des chantiers
 - Autorisations de voirie
- Une attention particulière sera portée au maintien des isolements au feu des lieux de stockage, au maintien des possibilités d'évacuation du personnel en cas d'incendie et aux possibilités d'accès des services de secours pendant toute la durée du chantier.
12. Avis sur les incidences des travaux non prévus sur les délais.
 13. Organisation relative à l'ouverture et à la fermeture des zones d'intervention des entreprises et des locaux terminés.
 14. Organisation des visites de fin de phases, gestion des clefs.
 15. Lors du contrôle de la fin de chacune des tâches dans une zone d'intervention, organisation des visites de constat, par les parties intéressées, des éventuelles dégradations et disparitions en vue de leur imputation à qui de droit. Ordonnancement, déclenchement, relance et suivi de l'exécution des réparations et remplacements nécessaires.
 16. En cours et fin de travaux, et en accord avec le maître d'oeuvre, déclenchement du nettoyage et de l'entretien du chantier, de ses accès, de ses abords, constat de leur exécution et imputation des frais y afférents à qui de droit.

Réception des travaux

La mission du titulaire comprend les éléments suivants :

1. Vérification du calendrier détaillé des travaux et épreuves restant à réaliser et de levées des réserves élaboré par l'entreprise générale. Suivi du respect de ce calendrier.
2. Suivi de la planification des vérifications techniques réalisée par l'entreprise générale, des essais et de la mise en route des installations techniques, des opérations préalables à la réception des travaux, des visites de la commission de sécurité.
3. Participation aux opérations préalables aux réceptions et contrôle de la levée des réserves avec le maître d'oeuvre.
4. Pointage de l'avancement des levées de réserves, proposition de mesures coercitives en cas de retard, relance des entreprises afin que les levées de réserves soient réalisées dans le temps imparti.
5. Suivi et relances éventuelles pour la constitution et la remise à l'acheteur du dossier des ouvrages exécutés, ce pour chacun des lots.
6. Avant remise des locaux aux utilisateurs, vérification de l'organisation des visites contradictoires d'état des lieux, enregistrement des constats, recueil des accords, des observations et des visas des parties concernées.
7. Fourniture au maître d'oeuvre de toutes les informations utiles leur permettant d'imputer à qui de droit, les éventuelles disparitions ou dégradations.
8. Organisation et planification des opérations précédant le démarrage de l'exploitation des ouvrages.
9. Etablissement d'un rapport de fin de chantier comportant les informations nécessaires à la personnalisation des retards constatés.
10. Proposition pour la pénalisation finale des retards.
11. Vérification du calendrier de repliement des installations de chantier élaboré par l'entreprise générale et suivi du respect de ce calendrier.
12. Vérification des reprises nécessaires au droit des fixations des échafaudages après leur démontage.

Achèvement des ouvrages

La mission du titulaire comprend les éléments suivants :

1. Assistance au pouvoir adjudicateur pour l'instruction et le règlement des réclamations présentées par les entreprises sur les incidences liées aux délais.
2. Contrôle de la transmission par les entreprises à la maîtrise d'oeuvre dans les délais fixés, des documents constituant le dossier des ouvrages exécutés qu'il leur appartient contractuellement ou réglementairement de fournir, notamment les documents suivants
 - Plans de recollement,
 - Notice d'entretien et d'exploitation,
 - Nomenclature de pièces de rechange,
 - Liste et adresses des fournisseurs,
 - Attestations des organismes de contrôle de sécurité,
3. Suivi des relances éventuelles aux entreprises par le maître d'oeuvre pour l'obtention des dossiers des ouvrages exécutés.

Gestion de l'ensemble des mesures d'organisation

Cette mission consiste notamment à :

1. Suivi des demandes pour l'attribution des autorisations d'accès ponctuelles ou temporaires et les demandes de badges nécessaires à l'accès ou au passage dans les zones du chantier par le personnel des entreprises et les différents intervenants. Il devra informer systématiquement les personnels de l'évolution des règles d'accès des personnes et des véhicules, des règles de sécurité particulières en liaison avec le coordonnateur sécurité. Il devra également alerter l'acheteur et le maître d'oeuvre en cas d'intervention éventuelle de sous-traitants non déclarés.
2. Assister le pouvoir adjudicateur dans ses relations nécessaires avec les différents concessionnaires et gestionnaires réseaux (EDF, téléphone, réseaux d'eau chaude ou glacée, eau potable, égouts etc.).