

Service militaire adapté  
Régiment de La Réunion

## MARCHE PUBLIC DE MAITRISE D'OEUVRE

### CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Maître d'ouvrage / Pouvoir Adjudicateur



Régiment du service militaire adapté de la Réunion (RSMA-R)  
Quartier SUACOT - 97448 St-Pierre Cedex -, La Réunion

Tél : +26296 6828

Email : [jeanjacques.glica@rsmar.re](mailto:jeanjacques.glica@rsmar.re)

Site internet : <https://www.rsma.re/>

### Objet du marché

MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE POUR LA CONSTRUCTION D'UN  
COMPLEXE SPORTIF POUR LE RSMA-R SUR LE SITE DU QUARTIER SUACOT –  
SAINT PIERRE (974)

### Remise des candidatures

Date limite de réception : 31/ 03/2025 à 12h00 (heure locale)

## SOMMAIRE

---

ARTICLE 1 – PRESENTATION DE L'OPERATION ET CONTENU DES ELEMENTS DE LA MISSION .....	3
<b>1.1 Présentation de l'opération / contexte.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Objet et contenu des éléments de la mission .....</b>	<b>3</b>
ARTICLE 2 – MISSION DE BASE.....	4
<b>2.1 Esquisse (ESQ) : .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Avant-Projet-Sommaire (APS) : .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Avant-Projet-Définitif (APD) : .....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 Dossier de permis de construire (PC) .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 Dossier Projet (PRO) .....</b>	<b>10</b>
<b>2.6 Assistance à la passation des contrats travaux y/c DCE (ACT).....</b>	<b>12</b>
<b>2.7 Etudes d'exécution .....</b>	<b>13</b>
<b>2.8 Visa des Etudes d'Exécution et de Synthèse (VISA).....</b>	<b>14</b>
<b>2.9 Direction de l'Exécution des contrats de Travaux (DET).....</b>	<b>14</b>
<b>2.10 Assistances aux Opérations de Réception (AOR) .....</b>	<b>16</b>
ARTICLE 3 – MISSIONS COMPLEMENTAIRES .....	17
<b>3.1 Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC) : .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Coordinations Système Sécurité Incendie (SSI).....</b>	<b>20</b>

## ARTICLE 1 – PRESENTATION DE L'OPERATION ET CONTENU DES ELEMENTS DE LA MISSION

### 1.1 Présentation de l'opération / contexte

La mission prioritaire du Régiment du Service Militaire Adapté de la Réunion (RSMA-R) consiste, en s'appuyant sur une pédagogie militaire, à recruter, former et surtout insérer chaque année près de 1 100 « volontaires stagiaires » de 18 à 26 ans éloignés du marché de l'emploi.

La MOA a souhaité améliorer la qualité des services proposés au sein du Quartier Suacot, en construisant un nouveau complexe sportif

L'objectif est de :

- Proposer de nouvelles activités sportives en phase avec les activités et les équipements existants.
- Un équipement robuste et évolutif qui pourra s'adapter aux changements du site.

Le projet devra respecter les éléments suivants :

- Le confort des usagers : la conception devra garantir le confort optimal pour le public à travers l'organisation spatiale et le bon fonctionnement des locaux.
- La démarche environnementale : les bâtiments devront être efficace en matière de consommation énergétique pour réduire l'empreinte carbone du projet.
- Il devra aussi garantir une architecture bioclimatique soucieuse de l'environnement et une architecture tropicale adaptée au climat de Saint Pierre ainsi qu'une intégration urbaine et paysagère de qualité.
- La durabilité de l'équipement : les bâtiments devront assurer une bonne gestion technique et être conçus et réfléchis de manière à réduire les coûts d'exploitation et de maintenance.

D'autre part les bâtiments devront pouvoir être flexibles afin de s'adapter aux évolutions de leurs usages (évolution des effectifs, proposition de nouvelles activités ...).

*Le projet aura lieu en site occupé et devra ne pas perturber le fonctionnement du site pendant les travaux.  
Les installations provisoires devront être limitée cependant celles-ci apparaissent comme nécessaire.*

### 1.2 Objet et contenu des éléments de la mission

Le présent marché a pour objet une mission de maîtrise d'œuvre pour la construction d'un équipement sportif pour le RSMA, sur le site du Quartier Suacot à Saint Pierre (97410), pour les phases : ESQ / AVP (APS-APD) / PC / PRO (DCE) / ACT / EXE / VISA / DET / AOR.

Les missions CSSI et OPC sont également confiées au maître d'œuvre.

Les missions décrites dans le présent contrat sont conformes aux dispositions prévues par la Loi n°85-704 du 12 juillet 1985 (Journal Officiel du 13 juillet 1985) relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée.

Elles comportent les éléments suivants en ce qui concerne la mission de base :

MISSION	ABRÉVIATION
Etudes d'esquisse	ESQ
Etudes d'avant-projet sommaire	APS
Etudes d'avant-projet définitif	APD
Dossier de permis de construire	PC
Etudes de projet	PRO

Assistance à la passation des contrats travaux y/c DCE	ACT
Etudes d'exécution	EXE
Visa et synthèse des études d'exécution	VISA
Direction de l'exécution des travaux	DET
Assistance aux opérations de réception et pendant la garantie de parfait achèvement	AOR

Elles comportent les éléments suivants en ce qui concerne les missions complémentaires :

MISSIONS COMPLEMENTAIRES	ABRÉVIATION
Ordonnancement – Pilotage - Coordination	OPC
Coordination système sécurité incendie	CSSI

## ARTICLE 2 – MISSION DE BASE

### 2.1 Esquisse (ESQ) :

Les études d'esquisse doivent permettre :

- De prendre connaissance et analyser le dossier programme et les documents fournis par le maître d'ouvrage
- De visiter les lieux et analyser le site
- D'analyser les données administratives et les contraintes réglementaires
- D'analyser les données techniques
- D'analyser les données financières
- D'explorer les différentes solutions envisageables et en proposer une ou plusieurs traduisant les éléments majeurs du programme, en présenter les dispositions générales techniques envisagées, en indiquer les délais de réalisation
- De vérifier la compatibilité de la ou des solutions préconisées avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître d'ouvrage et affectée aux travaux
- De vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et du site et proposer éventuellement des études géologiques et géotechniques, environnementales ou urbaines complémentaires.
- De vérifier la faisabilité de l'opération et de proposer que soient réalisées à cet effet les études géologiques, géotechniques ou urbaines complémentaires nécessaires
- De préciser le programme
- De proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble traduisant les éléments majeurs du programme, d'en présenter les dispositions générales techniques et pour les opérations de constructions neuves les principes d'organisation des cellules et de leurs distributions dans le bâtiment, d'en indiquer les délais approximatifs de réalisation et d'examiner leur compatibilité avec l'enveloppe financière prévisionnelle de l'ouvrage retenue par le maître de l'ouvrage.

### Documents à remettre au maître d'ouvrage :

#### Documents graphiques :

- Plan masse :
  - Au 1/500 -ème indiquant les dessertes, les flux et les principes d'implantation et les principes

- d'aménagement des espaces extérieurs. Des flèches de couleurs indiqueront les différents flux (piétons, VL, Livraison/technique)
  - Organisation des espaces extérieurs
  - Relation des différents bâtiments au sein du site
  - Relation du projet avec les abords du site
- Plans :
    - Les plans de tous les niveaux des constructions, neuves et réhabilitées, y compris plans de toiture avec cotes altimétriques et indication des matériaux et des couleurs, au 1/200ème.
    - Chaque espace du plan doit obligatoirement être renseigné avec l'intitulé et le code de l'espace. Un code couleur à utiliser obligatoirement pour les différentes fonctions sera également fourni aux concepteurs
  - Les coupes :
    - Deux coupes au 1/200 pour les bâtiments neufs et pour un bâtiment restructuré « témoin ».
    - Les coupes font apparaître le volume des différents bâtiments, le terrain naturel et les accroches aux abords du terrain.
    -
  - Axonométrie :
    - 1 axonométrie des bâtiments neufs
    - Elle fait apparaître la répartition des différentes fonctions selon le code couleur et les différents flux.
  - Les façades :
    - Deux façades, les plus significatives au 1/200ème pour les bâtiments neufs et pour un bâtiment restructuré.
    -
  - Les perspectives :
    - Une perspective en entrée de site montrant notamment le bâtiment de restauration / loisir
    - Deux vues d'ambiance intérieures
    - Une vue d'insertion dans le site (expression de la volumétrie d'ensemble et de l'insertion dans le site avec la répartition des différentes fonctions selon le code couleur)
  - Les croquis et schéma (tirés des notices architecturales et environnementales le cas échéant – élément optionnel)
    - Quelques croquis ou schéma (2 max) illustrant la façon de traiter l'espace extérieur, la relation entre les différentes entités et leurs rapports visuels avec l'extérieur.
    - Schémas ou coupes environnementales (2 max) faisant apparaître la stratégie thermique

#### Pièces écrites :

Celui-ci prendra la forme de deux cahiers dématérialisés de format A4, à transmettre par voie électronique.

Le cahier 1 devra comprendre :

- Une explication argumentée du « parti » architectural, des points de vue de son inscription dans le site, de sa valeur d'usage et de ses options techniques et esthétiques, le fonctionnement général expliquant les liaisons entre les différentes unités fonctionnelles (deux A4 maximum) ;
- Le classement des bâtiments et les effectifs
- Une note décrivant les solutions techniques retenues et l'argumentaire relatifs à ces choix retenus (durabilité, confort d'usage, performance énergétique, intérêt pour l'exploitation et la maintenance) (dix A4 maximum) ;

- Une note décrivant le phasage d'opération et la gestion du chantier (quatre A4 maximum)
- Un tableau comparatif des surfaces
- Un cadre de décomposition de l'estimation prévisionnelle des travaux :  
Une note comportant un estimatif des travaux par grandes unités d'œuvre permettant d'explicitier la compatibilité du projet avec la part de l'enveloppe du maître d'ouvrage consacrée aux travaux (cadre fourni au DCC). Cette note se référera à la décomposition par postes principaux utilisée par le maître d'ouvrage ;
- Un planning prévisionnel des phases de conception et des travaux, justifiant les délais par rapport aux choix constructifs proposés.
- Cette note s'engagera à respecter le calendrier global du maître d'ouvrage et soulignant éventuellement les conditions de sa faisabilité (deux A4 maximum) ;
- Un tableau récapitulatif des surfaces faisant apparaître les surfaces utiles des locaux et la surface plancher (sur la base du tableau de surfaces qui sera transmis aux candidats retenus), en y intégrant un comparatif entre le programme et le projet. Ce tableau sera transmis en version modifiable (Excel)
- Notice environnementale explicitant la stratégie thermique, énergétique et les propositions relatives aux matériaux et procédés constructifs, à l'entretien maintenance, et la gestion des déchets (en phase chantier)
  - Bioclimatisme :
    - Course du soleil et brises thermiques,
    - Projet Végétal,
    - Protections solaires,
    - Trames et locaux traversant
    - Zonage thermique...
  - Énergies :
    - Moyens permettant de réduire la consommation,
    - Énergies renouvelables
    - Efficacité des systèmes....
  - Dispositifs constructifs :
    - Matériaux et procédés constructifs pour viser une construction faiblement carbonée,
    - Principe de déconstruction et de réemploi du bâtiment
    - Dispositifs constructifs mis en œuvre pour faciliter l'entretien et la maintenance des équipements,
    - Circuits et modalités d'entretien maintenance ...
  - Grille de suivi conception bioclimatique (AREP - EMC2B) complétée – modèle joint

➔ Des croquis, des schémas de principe et des organigrammes peuvent être intégrés dans le mémoire explicatif.

## 2.2 Avant-Projet-Sommaire (APS) :

Études d'Avant-projet sommaire (APS). Les études d'avant-projet sommaire 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 extérieurs.
- 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 qu'éventuellement les performances techniques à atteindre
- Préciser un calendrier de réalisation
- Etablir une estimation du coût prévisionnel des travaux
- Préciser les exigences en matière de qualité environnementale.

### Documents à remettre au maître d'ouvrage :

#### Documents graphiques :

- Plan masse :
  - Plan masse au 1/200ème dessiné sur le fond de plan topographique avec indication des limites parcellaires et servitudes générales.
  - Faire apparaître le contexte environnant (projets / bâtiments voisins). Ce document doit faire apparaître les constructions projetées avec indication des toitures et leurs pentes, les raccordements à la voirie et aux réseaux publics. Les aménagements des abords et de plantations avec indication des cotes d'altitude. Ainsi que les arbres existants, à déplacer, à supprimer ou à planter. Les clôtures (nature, hauteur) seront représentées. Le plan indique le traitement des espaces extérieurs et l'intégration et l'emplacement des bacs à compost et des bacs de collecte des déchets (dans l'enceinte de l'équipement et en présentation sur la voie publique). Le plan masse doit faire apparaître le contexte dans lequel se situe la parcelle afin d'appréhender son intégration urbaine.
- Les plans :
  - Les plans de tous les niveaux des constructions, y compris plans de toiture avec cotes altimétriques et indication des matériaux et des couleurs, au 1/200ème.
- Les coupes :
  - Les coupes nécessaires à la compréhension du projet, faisant apparaître le terrain naturel et les accroches aux abords du terrain.
  - Une coupe technique de principe indiquant les dispositions passives pour assurer le confort thermique et les principes de traitement thermique des façades et toitures.
- Les façades au 1/100ème avec indication de l'aménagement des abords jusqu'en limite du terrain. Le détail des protections solaires sur façades, des couleurs et matériaux utilisés. La typologie des protections solaires des baies sera dessinée. Les élévations de toutes les clôtures seront cotées, au 1/200ème, avec description de la nature et du coloris des matériaux employés, et indications du parti végétal retenu en accompagnement et noms des plantes et essences utilisées.
- Perspective et ou vue en 3D permettant de montrer le gabarit, la volumétrie et les ambiances du projet.

La topographie, l'orientation, les directions des vents et les espèces à conserver doivent systématiquement apparaître sur les plans.

Des schémas et des croquis explicatifs sont intégrables. Un dessin à la main est parfois plus efficace pour expliquer une idée, un système (ensoleillement, ventilation par exemple).

#### Pièces écrites :

- les pièces écrites illustrées comportant :
  - Un descriptif du projet, des effectifs et du classement ERP, une notice explicative des dispositions et performances techniques proposées avec mention des principales options constructives de gros œuvre et de second œuvre, de matériaux, de l'impact environnemental et architectural. Seront décrits sommairement les volumes intérieurs, aspects extérieurs, traitement des abords.

- Un descriptif de l'aspect extérieur des constructions avec indications des matériaux employés et des couleurs retenues
- L'application des règles du PLU, PPR et des OAP dans le projet
- La notice environnementale illustrée
  - Le projet paysager, hydraulique, aéraulique et climatique
  - Grille de suivi conception bioclimatique (AREP - EMC2B)
- Un tableau des surfaces conformément au cadre de décomposition par ensemble fonctionnel avec indication des surfaces utiles, surfaces plancher et SHOB intégrant les surfaces perméables et les espaces végétalisés
- Une notice de phasage et délais
- Une notice économique (construction et maintenance avec le temps de retour sur investissement des installations techniques) justifiant les coûts présentés dans le document suivant
- Le montant estimatif global des travaux avec la décomposition des coûts par lots de l'estimation globale des travaux, suivant le cadre de référence fourni.
- Compte-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

Le maître d'œuvre peut proposer certaines mises au point du programme et des études complémentaires à mener par le maître d'ouvrage (études géologiques, géotechniques, environnementales ou urbaines).

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

#### Important :

2 exemplaires du document final de synthèse en papier, 1 en version numérique au format d'origine (Word, Excel, ...) et 1 en format.pdf. Le format des documents informatiques devra être exploitables et modifiables par la maîtrise d'ouvrage.

*Nota :* le titulaire devra fournir le nombre d'exemplaires nécessaire au bon déroulement de la procédure. Le maître d'ouvrage pourra si besoin demandé au maître d'œuvre des exemplaires complémentaires (dans la limite de 5 exemplaires) sans que ce dernier ne puisse demander des honoraires complémentaires

### 2.3 Avant-Projet-Définitif (APD) :

Études d'Avant-projet définitif (APD). 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 à l'hygiène et à la sécurité
- Etablir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé 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 au CCAP.

Dans le cadre de ces études d'APD, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées.



### Documents à remettre au maître d'ouvrage :

Les documents validés à l'APS sont repris dans leur ensemble et complétés :

- Formalisation graphique de l'APD proposé sous forme de plans, coupes, élévations, de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/100 avec certains détails au 1/50
- Plans de principes des réseaux et leur prédimensionnement, tracés unifilaires et terminaux sur des zones types à l'échelle de 1/100 (ventilation, plomberie, électricité, etc.)
- Tracés de principe des réseaux extérieurs (1/100) et accroche aux réseaux publics
- La réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'APS,
- La liste des adaptations apportées à l'APS par l'APD, tant en termes de fonctionnement et de surfaces qualitatives,
- Tableau des surfaces détaillées
- Descriptif détaillé des principes constructifs de fondations et de structures ou de couverture
- Notice descriptive précisant les matériaux
- Descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques
- L'approche environnementale, avec mises à jour et finalisation des études et documents fournis pendant la phase APS y compris l'anticipation de l'exploitation et de la vie du projet en lien avec la mission DUEM ; finalisation des choix techniques (estimation des coûts et temps de retour)
- Volet paysager
- Charte de chantier vert
- Note de sécurité et plans de compartimentage, issues de secours, etc.
- Plan et notice accessibilité
- Confirmé le coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés.
- Comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales solutions retenues à ce stade de la mission.

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

#### Important :

Tout rapport intermédiaire sera à fournir en 2 exemplaires papier et 1 fichier informatique au format d'origine (Word, Excel, ...) et en PDF.

2 exemplaires du document final de synthèse, un en version numérique au format d'origine (Word, Excel, ...) et un en format.pdf. Le format des documents informatiques devra être exploitables et modifiables par la maîtrise d'ouvrage.

*Nota : le titulaire devra fournir le nombre d'exemplaires nécessaire au bon déroulement de la procédure. Le maître d'ouvrage pourra si besoin demandé au maître d'œuvre des exemplaires complémentaires (dans la limite de 5 exemplaires) sans que ce dernier ne puisse demander des honoraires complémentaires.*

### 2.4 Dossier de permis de construire (PC)

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour la constitution du dossier administratif. Il effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention du permis de construire, constitue le dossier et assiste le maître d'ouvrage dans ses relations avec les administrations et pendant toute la durée de l'instruction.

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

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

### Documents à remettre au maître d'ouvrage

- documents graphiques et écrits liés au permis de construire (sur la base du dossier d'APD)
- notes descriptives du projet à annexer à la demande de permis de construire, y compris tous les documents spécifiques nécessités par le PLU.
- Notices annexes : sécurité, accessibilité etc.
- formulaires administratifs dûment remplis.

#### Important :

Tout rapport intermédiaire sera à fournir en 2 exemplaires papier et 1 fichier informatique au format d'origine (Word, Excel, ...) et en PDF.

Le nombre d'exemplaires du document final, et un en version numérique au format d'origine (Word, Excel, ...) sera défini par le service instructeur. Le format des documents informatiques devra être exploitables et modifiables par la maîtrise d'ouvrage.

*Nota : le titulaire devra fournir le nombre d'exemplaires nécessaire au bon déroulement de la procédure. Le maître d'ouvrage pourra si besoin demandé au maître d'œuvre des exemplaires complémentaires (dans la limite de 5 exemplaires) sans que ce dernier ne puisse demander des honoraires complémentaires.*

*Le jury procédera ensuite à l'examen des prestations anonymes remises par les concurrents. Cet examen de prestation fera l'objet d'un procès-verbal motivé.*

## 2.5 Dossier Projet (PRO)

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant du permis de construire et autres autorisations administratives, définissent la conception générale de l'ouvrage.

Les études de projet ont pour objet de :

- préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en oeuvre
- déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques
- préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages
- décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet
- confirmer le coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant métré
- permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation
- déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

### Documents à remettre au maître d'ouvrage :

#### Documents graphiques

- Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50, incluant les repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les

cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2 .

- Ces cahiers de plans au 1/50 seront organisés par lot de travaux, avec les détails nécessaires aux échelles appropriées ; le niveau de détail des plans doit permettre une parfaite compréhension des options constructives par l'entrepreneur ; il doit également permettre la réalisation d'avant-métrés fiables à partir des plans.
- Plan des façades en élévation au 1/100 (plans du dossier d'APD, prenant en compte si nécessaires les modifications imposées par l'Administration lors de la délivrance du permis de construire).
- Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100 au 1/50 des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux)
- Plans de structure, incluant axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, dimensionnement principaux
- Réservations importantes affectant les ouvrages de structure. Surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages, besoins principaux en fluides
- Plans des réseaux extérieurs et des voiries sur fond de plan de masse
- Plans de ventilation, climatisation et plomberie sanitaire, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100
- Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, incluant schémas généraux de distribution, bilan de puissances, tracés des principaux chemins de câbles, implantation des principaux tableaux et appareillages au 1/100
- En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides
- Plans généraux des VRD avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux
- Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipement principaux des locaux techniques
- Plans des dispositions générales de sécurité
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

#### Pièces écrites

- Description détaillée des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots. Cette description détaillée devra comporter les documents suivants :
  - Cahier des prescriptions techniques (destiné à être inclus dans le CCTP du DCE) comportant un chapitre par lot de travaux ;
  - Cadre de la DPGF (destiné à être inclus dans le CCTP du DCE) comportant un chapitre par lot, et décomposé de telle sorte que les paiements aux entreprises puissent être répartis.
- Estimation détaillée du coût prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état et de l'avant métré sur la base duquel il a été établi et récapitulé dans le cadre de la DPGF
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, à joindre au DCE
- Compte-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

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

Important :

Tout rapport intermédiaire sera à fournir en 2 exemplaires papier et 1 fichier informatique au format d'origine (Word, Excel, ...) et en PDF.

7 exemplaires du document final de synthèse, un en version numérique au format d'origine (Word, Excel, ...) et un en format.pdf. Le format des documents informatiques devra être exploitables et modifiables par la maîtrise d'ouvrage.

*Nota : le titulaire devra fournir le nombre d'exemplaires nécessaire au bon déroulement de la procédure. Le maître d'ouvrage pourra si besoin demander au maître d'œuvre des exemplaires complémentaires (dans la limite de 5 exemplaires) sans que ce dernier ne puisse demander des honoraires complémentaires.*

*PANNEAUX A0 : le titulaire devra fournir des panneaux en format A0 sur support rigide présentant l'opération. Ces panneaux avant fabrication devront faire l'objet d'une validation par la maîtrise d'ouvrage. (Le format pourra évoluer en fonction des demandes de la maîtrise d'ouvrage). Ces panneaux seront à la charge (fabrication et pose) du groupement de maîtrise d'œuvre.*

## 2.6 Assistance à la passation des contrats travaux y/c DCE (ACT)

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

- Préparer la consultation des entreprises de telle manière que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage pour cette consultation. Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à l'entreprise générale.
- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues.
- Analyser les offres des entreprises, s'il y a lieu les variantes à ces offres, procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation, analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux.
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

### Documents à remettre au maître d'ouvrage :

#### Elaboration du DCE

Le DCE est élaboré en fonction des options prises par le maître d'ouvrage pour le mode de dévolution des marchés de travaux (entreprise générale, lots séparés, entreprises groupées). Il tient compte du niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour lancer la consultation (APD, projet ou EXE).

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

Le maître d'œuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises, qu'il a élaborées ou qui ont été fournies par le maître d'ouvrage, les collecte et les regroupe dans le CCTP (cahier des clauses techniques particulières) qui comprend ainsi :

- Les plans, pièces écrites pour chaque lot (CCTP, cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités), tableau des marques et types) établis par le maître d'œuvre.
- les éventuels autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants

(notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc.).

#### Consultation des entreprises

- Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité
- Etablissement d'un rapport d'analyse de candidatures et proposition de sélection au maître d'ouvrage
- Le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage
- Etablissement d'un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres et, s'il y a lieu, de leurs variantes.
- Dans le cas où des variantes, acceptées par le maître d'ouvrage, remettent en cause la conception de la maîtrise d'œuvre, la reprise des études donnera lieu à une rémunération supplémentaire.
- Proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues comme étant les propositions économiquement les plus avantageuses.
- Mise au point des marchés de travaux

## 2.7 Etudes d'exécution

Les études d'exécution permettent la réalisation de l'ouvrage et ont pour objet de :

- Etablir tous les plans d'exécution et spécification à l'usage du chantier ainsi que les plans de synthèse correspondants
- Etablir sur la base des plans d'exécution un devis quantitatif détaillé par lot ou corps d'état
- Etablir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lot ou par corps d'état
- Effectuer la mise en cohérence technique des documents fournis par les entreprises lorsque les documents pour l'exécution des ouvrages sont établis partie par la maîtrise d'œuvre, partie par les entreprises titulaires de certains lots.

### Documents à remettre au maître d'ouvrage :

#### Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier

En complément des plans architecturaux établis au stade du projet :

- Plan de repérage et calepinage des ouvrages de second œuvre (revêtement de sol, faux plafonds, menuiseries ...)
- Coupes et détails de second œuvre avec définitions des interfaces entre composants et corps d'état en 1/50.

Infrastructure, fondations et structure :

- Plan de fondations, incluant les terrassements particuliers, les tracés de toutes les canalisations enterrées avec tous diamètres, les dimensionnements et niveaux au 1/50 des fondations superficielles et profondes
- Plans de structure incluant les plans des différents niveaux au 1/50 avec cotation, dimensionnement, report des réservations définies par les entreprises et visées par la cellule de synthèse
- Plans des maçonneries porteuses, nature, positionnement au 1/50
- En cas de structure métallique et / ou en lamellé collée, plans incluant lignes d'épure, cotation, nature des profilés, détails de principe des assemblages, des scellements et appuis...

Ventilation, climatisation, plomberie :

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

Electricité courants forts et faibles :

- Plans au 1/50 d'implantation des tableaux d'étage et appareillages et des tracés de chemins de câbles
- Schémas des tableaux avec définition des différents départs, puissances et protections. Plans d'organisation des baies.

VRD :

- Plans de VRD avec tracé sur plan masse de tous les réseaux avec diamètres, niveaux, fils d'eau, position et dimension de tous regards et raccordements aux réseaux extérieurs
- Profils en long et coupes en travers des voiries.

Devis quantitatif détaillé

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

## 2.8 Visa des Etudes d'Exécution et de Synthèse (VISA)

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

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

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.

### **Prestations incluses :**

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'œuvre
- 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
- 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 à établir par l'OPC ou les entrepreneurs
- Examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux à établir par l'OPC ou les entrepreneurs
- Contrôle de cohérence inter-maîtrise d'œuvre.

Important :

De plus en cas de défaillance des entreprises (résiliation, liquidation ou tout autre raison) pendant les travaux, le titulaire s'engage à réaliser, autant que de besoin, cet élément de mission pour chacune des nouvelles entreprises sans pouvoir prétendre à une augmentation de ses honoraires, mais aussi à mettre en place toute procédure suivant la défaillance (constat d'huissier, états des lieux des travaux réalisés, assistance à la maîtrise d'ouvrage dans le processus de résiliation, ...) sans pouvoir prétendre à une augmentation de ses honoraires.

## 2.9 Direction de l'Exécution des contrats de Travaux (DET)

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

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées
- S'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un
- Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier
- 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 présentées 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.

#### Taches à effectuer :

##### Direction des travaux :

- Organisation et direction des réunions de chantier
- Établissement et diffusion des compte-rendus
- Établissement des ordres de service
- État d'avancement général des travaux à partir du planning général sous forme d'une information explicite (graphique) sur la situation des travaux par rapport au chronogramme prévisionnel des entreprises, avec incidences éventuelles entre lots et illustré d'un rapport photo.
- Information du maître d'ouvrage : rapport d'avancement des travaux (état des décomptes de travaux), dépenses et évolutions notables, des compte rendus de toutes les réunions de chantier, tenues à des fréquences bihebdomadaire au moins, de toutes les visites de chantier, réalisée par le maître d'œuvre au moins deux fois par semaine
- Contrôle de la conformité de la réalisation :
- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats
- Établissement de compte-rendus d'observation
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage

##### Gestion financière :

- Etablissement et mise à jour mensuelle d'un échancier prévisionnel des dépenses de travaux décomposé par lot,
- Vérification des décomptes mensuels et finaux.
- Établissement des états d'acompte
- Examen des devis de travaux complémentaires
- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final.
- Établissement du décompte général.

- La présente mission ne comprend pas les prestations nécessaires au remplacement d'une entreprise défaillante (constat contradictoire, consultation des entreprises, choix d'une autre entreprise).

## 2.10 Assistances aux Opérations de Réception (AOR)

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

- d'organiser les opérations préalables à la réception des travaux
- d'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée
- de procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage
- de constituer le dossier des ouvrages exécutés (DOE) 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.
- Participer et assister le maître d'ouvrage pour les opérations de transfert des équipements publics aux Collectivités et/ou Concessionnaire de réseaux.

### **Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage :**

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

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

État des réserves et suivi :

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

### Dossier des ouvrages exécutés :

Le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) devra être remis par le Maître d'œuvre. Ce dossier comprendra :

- L'ensemble des documents graphiques du Maître d'œuvre relatifs à l'ouvrage construit, qui sera remis, au plus tard, dans les 3 mois suivant la réception des travaux
- L'ensemble des devis descriptifs (CCTP et éventuels avenants) relatifs à l'ouvrage construit, qui sera remis, au plus tard, le jour de la réception des travaux
- L'ensemble des plans établis par le(s) Titulaire(s) du (des) contrat(s) de travaux
- L'ensemble des plans de synthèse réalisés durant l'opération, qui sera remis, au plus tard, dans les 3 mois suivant la réception des travaux
- Toutes les notices relatives au fonctionnement des équipements installés et à leur maintenance, qui seront remises, au plus tard, dans les 3 mois suivant la réception des travaux
- L'ensemble des procès-verbaux d'essais et d'analyse réalisés, qui sera remis, au plus tard, dans les 3 mois suivant la réception des travaux
- L'ensemble des certificats de garantie pour les matériels mis en œuvre sans modification par l'Entrepreneur, qui sera remis, au plus tard, dans les 3 mois suivant la réception des travaux
- Le rapport de synthèse, qui sera remis, au plus tard, dans les 3 mois suivant la réception des travaux
- L'établissement du bordereau quantitatif des ouvrages exécutés, constitué de l'ensemble des devis d'entreprises, qui sera remis, au plus tard, dans les 3 mois suivant la réception des travaux
- Le dossier photo, regroupant l'ensemble des photos prises durant le chantier, qui sera remis, au plus tard, dans les 3 mois suivant la réception des travaux.



Les documents seront transmis au maître d'ouvrage sous forme papier et, pour les plans, sous forme de fichiers informatiques. L'ensemble des fichiers informatiques sera réuni sur une clé USB.

Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement, le maître d'œuvre examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage.

## ARTICLE 3 – MISSIONS COMPLEMENTAIRES

### 3.1 Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC) :

La mission ordonnancement, pilotage et coordination a pour objet de :

#### Phase Études

Phase d'analyse de l'avant-projet définitif

Sur la base du programme validé par le maître d'ouvrage et après collation de l'ensemble du dossier du chantier (plan des ouvrages existants, plans d'architecte et autres contraintes du site...) les études d'OPC porteront sur :

- L'analyse du projet
- L'analyse des contraintes d'environnement de l'opération dans l'espace et dans le temps (notamment durée des procédures administratives, passation des marchés, événements particuliers contraignant l'accès au chantier, libération des locaux, etc.
- L'analyse des contraintes du site (accès, installations de chantiers, etc.)
- La prise en compte des objectifs généraux et intermédiaires fixés par le Maître d'Ouvrage
- La planification détaillée des phases études, des procédures (instructions dossiers administratifs, consultation des entreprises...), et des travaux.
- L'élaboration et le suivi du planning des décisions, pour une optimisation du délai global d'exécution
- Le projet d'organisation de chantier.
- L'évaluation des conséquences sur les délais et l'organisation du chantier des modifications éventuelles de programme ou des variantes d'études proposées par le maître d'œuvre.
- Le conseil sur les dispositions de chantier permettant de générer d'éventuelles économies sur les travaux ou optimisation des délais.

#### Phase Réalisation

##### Phase période de préparation

Ordonnancement

Planification des études :

Le prestataire planifiera et coordonnera dans le temps les études d'exécution sur la base du « planigramme charnière » réalisé en phase amont. Le planigramme des études mettra en évidence :

- Le dépôt au plus tard du plan de retrait pour les travaux de désamiantage s'il y lieu.
- Les dates de remise et validation des études d'exécution des entreprises.
- Les dates au plus tard pour la soumission des matériaux, matériels et équipements divers à l'approbation du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.
- Les délais de fabrication et d'approvisionnement
- Planification du recueil des documents divers prévus aux marchés de travaux (attestations d'assurances, règlement de sécurité, etc. à fournir par les différentes intervenants.

Planification des travaux :

- Elaboration du planning « grosses mailles » permettant d'identifier les principales phases de la réalisation (phase de préparation, mise en oeuvre, finitions, réception, opérations préalables à la réception, réception...).
- Dépouillement descriptifs et enquêtes techniques auprès des entreprises pour établissement des listes

des tâches élémentaires des intervenants et élaboration du planning détaillé de la réalisation des travaux, comprenant les essais, réceptions techniques et auto contrôles par les entreprises, ainsi que la visite de la Commission de Sécurité (préparation, déclenchement, etc.

- Elaboration du planning détaillé par lots et par tâches

#### Pilotage

Le prestataire pilotera l'ensemble des actions nécessaires à la préparation du démarrage des travaux dans les délais conformes aux objectifs du maître d'ouvrage. Le prestataire veillera à l'avancement des études et au respect du calendrier des validations. Il alertera les entreprises en cas de retard et proposera des actions correctives éventuelles.

#### Coordination

Les actions de coordination comprendront notamment:

- Collecte du dossier de chantier (DCE, marchés, ordres de service, compte rendu des réunions de toute nature)
- Elaboration de l'organigramme général des intervenants et de l'annuaire détaillé.
- Mise au point du circuit de vérification et d'approbation des études d'exécution par la maîtrise d'oeuvre, le bureau de contrôle, et éventuellement, le maître d'ouvrage.
- Validation de l'organisation définitive du chantier présentée par les entreprises, et de son évolution au cours de l'avancement : accès, installation, alimentation, circulation.
- Validation des plans des installations de chantier visé par le Maître d'OEuvre, le maître d'ouvrage ET LE S.P.S, ainsi que les entreprises.
- Rassemblement des échantillons, archivage et conservation des échantillons retenus, tenue à jour de la liste des échantillons approuvés en liaison avec l'Architecte suivant la liste établie précédemment par l'Architecte et les bureaux d'études techniques.
- Participation et animation des réunions de coordination avec les Entreprises pour l'élaboration des études d'exécution.
- Rédaction et diffusion des comptes rendus correspondants avec notification des instructions en découlant et mise en évidence :
  - Des décisions à prendre par la maîtrise d'ouvrage et par la maîtrise d'œuvre
  - Des problèmes à répercuter aux différents intervenants concernés
- Pointage du recueil des documents divers prévus aux marchés de travaux (attestations d'assurances, règlement de sécurité, etc. à fournir par les différents intervenants.
- Organisation du compte prorata
- Diffusion du planning détaillé de la phase de préparation de chantier
- Diffusion du planning détaillé des travaux

#### Phase d'exécution des travaux

##### Réunions de chantier

Le prestataire participera à toutes les réunions et visites de chantier animées par le maître d'œuvre à qui il soumettra toutes les questions nécessitant l'intervention de ce dernier.

Il animera une réunion inter-entreprise qui aura lieu au moins une fois par semaine, à laquelle le maître d'œuvre sera convié. Le prestataire établira et diffusera un compte rendu de cette réunion.

##### Coordination des travaux

Le prestataire assurera l'animation et le contrôle de tout ce qui a trait à l'ordonnancement des travaux. Le prestataire veillera au maintien d'une liaison générale entre tous les intervenants.

Il assurera la coordination de l'action des différentes entreprises en vue d'une exécution dans le respect des délais :

- Déclenchement de l'intervention des entreprises pour l'exécution des tâches, confirmation des dates de fin de tâches, rappel des objectifs à court terme.
- Pointage hebdomadaire des calendriers, constat des dates réelles de début et de fin de chacune des tâches, contrôle de l'avancement.
- Enregistrement des écarts constatés entre les prévisions du calendrier et les dates réelles.
- En cas de retard prévisible ou constaté, alerte de l'entreprise défaillante et proposition de moyens de résorber ce retard.
- Proposition d'application des mesures nécessaires (1/avertissement, 2/mise en demeure, 3/application de pénalités de retard).
- En cas de modification de l'échéancier prévisionnel, information immédiate du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre par un rapport circonstancié.
- Tenue d'un registre journal de chantier sur lequel seront portés tous les événements importants susceptibles d'être conservés et, en particulier, la nature des intempéries. Ce journal sera remis au maître d'ouvrage en fin de chantier.
- Etablissement d'un rapport mensuel de synthèse définissant l'avancement réel par rapport au calendrier et proposition d'imputation des responsabilités de retard.

#### Pilotage des entreprises

- Contrôle constant de l'activité des entreprises
- Rappel des moyens à mettre en œuvre et vérification de ces moyens
- Relance permanente des entreprises sur le site pour le respect des objectifs et des moyens
- Organisation, contrôle et relance pour l'exécution des nettoyages
- Organisation des mesures de rattrapage immédiates
- Organisation des visites inter-entreprises en fin de phase (avant peinture, avant sol – avant réception par le maître d'œuvre...)
- Participation à la commission de compte prorata
- Tenue des comptes des pénalités de retard et amendes pour absence ou retard aux réunions et dans la transmission des documents demandés.

#### Éléments complémentaires de mission

##### Éléments complémentaires

- En cas de retards significatifs, organisation et animation de réunions au cours desquelles l'OPC commente l'évolution du projet, met en évidence les problèmes de fond et les dérives potentielles, propose des mesures correctives qu'il étudie avec les intervenants concernés afin de maîtriser l'opération, établit des comptes-rendus correspondants et les diffuse,
- Contrôle de l'entretien et du nettoyage du chantier, de ses accès et abords et proposition d'une éventuelle imputation des frais afférents à qui de droit.

##### Contribution à la gestion financière du chantier

- Établissement d'un cadre de décomposition des prix liés à la décomposition des tâches des calendriers,
- Établissement d'un échéancier des paiements conforme aux calendriers et aux clauses du marché,
- Collecte, vérification et édition des tableaux d'avancement remis par les entreprises qui sont transmis au maître d'ouvrage ou au maître d'œuvre pour validation,
- Vérification et édition des situations de prestations avec diffusion aux intervenants,
- Établissement d'un état des travaux modificatifs avec leur évolution jusqu'à leur régularisation.

### Phase de livraison des ouvrages et année de parfait achèvement

#### Organisation et planification des OPR et de la réception

- Planification des vérifications techniques
- Planification des essais et mises en route des installations
- Établissement du calendrier de visite de réception
- Assistance au maître d'œuvre lors de visites de réception
- Mise en forme des observations formulées et diffusion de l'état des réserves aux intéressés
- Organisation du processus de levée de réserves, avec pointage de l'avancement de cette phase
- Déclanchement, en accord avec la maîtrise d'œuvre, du repliement des installations du chantier et de la remise en état des lieux.
- Planification de la constitution et de la remise au maître d'œuvre pour visa des dossiers des ouvrages exécutés (D.O.E.) avant transmission au maître d'ouvrage.
- Contrôle de la remise au maître d'œuvre des dossiers de récolement pour visa.
- Établissement du rapport de fin de mission comprenant notamment le journal de chantier et une proposition de pénalités définitives par entreprise le cas échéant.

#### Année de parfait achèvement

- Organisation des visites de parfait achèvement et contrôle de leur déroulement

#### Commission de sécurité

- Planification des opérations préalables à la visite de la commission (constitution et transmission des dossiers, essais des matériels, etc.)
- Programmation de la date de la visite
- Pilotage des travaux de reprise éventuels

### 3.2 Coordinations Système Sécurité Incendie (SSI)

La mission SSI est confiée à l'équipe de maîtrise d'œuvre titulaire de la mission de base.

Le contenu de la mission de coordination SSI, doit être conforme à la norme NF S61-932 de juillet 2000

#### Pour la conception du S.S.I. :

Le coordinateur devra connaître notamment le règlement de sécurité incendie du 25 juin 1980, les dispositions particulières applicables à chaque type d'activité, les normes NF S 61-930 et suivantes, les règles APSAD, les principes d'alarme, de détection, de compartimentage et de désenfumage, les matériels certifiés NF-A2P Constructeurs etc. ...

Durant cette phase de conception, il préconise de façon très fine les équipements nécessaires au regard de la réglementation et de la spécificité de l'établissement. Au besoin, il entre en contact avec les services instructeurs de commission de sécurité. À ce stade, il détermine les différentes zones et établit un tableau de corrélation des différents matériels. Le coordinateur apporte également une aide technique à la rédaction des pièces écrites en fixant au mieux les détails d'interférence entre les lots impliqués dans le S.S.I. Il apporte également une collaboration à la rédaction de la notice de sécurité.

Le cahier des charges fonctionnel du S.S.I procède à la détermination des zones, en définissant :

- La catégorie du S.S.I ;
- L'organisation des zones ;
- La corrélation entre les Z.D et les Z.S ;
- Le positionnement des matériels centraux et déportés éventuels ainsi que les modalités de l'exploitation de l'alarme (restreinte, générale et/ou générale sélective) ;

- Les alimentations de sécurité (A.E.S, A.P.S) et leurs conditions d'implantation ;
- Les constituants du S.S.I en indiquant le mode de fonctionnement des D.C.T et les options de sécurité des D.A.S ;
- Le principe et la nature des liaisons ;
- La procédure de réception technique du S.S.I.

Ce cahier détermine également les besoins éventuels dans les fonctions suivantes :

- Détection ;
- Evacuation alarme ;
- Compartimentage ;
- Désenfumage ;
- Mise à l'arrêt technique ;
- Surveillance du système ;
- Entretien.

#### Pour la coordination S.S.I :

- Pendant la phase de conception, il vérifie avant dépôt auprès de la commission de sécurité, les notices et plans de sécurité établis, il valide le plan de corrélation du S.S.I, il apporte assistance lors des réunions avec les différentes autorités compétentes (commission départementale de sécurité par exemple).
- Pendant la phase de réalisation de l'ouvrage, il recueille les documents concernant les équipements et les fiches d'essais fonctionnels des entreprises. Il procède lui-même à des essais pour tester la corrélation des différents matériels et la mise en sécurité globale de l'établissement selon différents scénarios de sinistre.
- Pendant la phase de réception, il vérifie par sondage la corrélation des matériels suivant les combinaisons prévues en conception, il recueille les documents de résultats des essais réalisés par les installateurs, il élabore le dossier d'identité S.S.I, il participe à la visite de contrôle de la commission de sécurité.

#### Pour l'établissement du dossier d'identité S.S.I :

A côté du dossier des ouvrages exécutés, le dossier d'identité S.S.I permet de garder une trace dans le futur des équipements de sécurité. Cela concerne non seulement les équipements actifs télécommandés par le C.M.S.I, mais également les éléments passifs comme les caractéristiques des fileries ou des matériaux employés pour la réalisation des conduits de désenfumage.

Le dossier d'identité S.S.I doit comporter au minimum les informations suivantes :

- Zones de détection avec identification des détecteurs et/ou des déclencheurs manuels correspondants ;
- Zones de mise en sécurité avec identification des dispositifs actionnés de sécurité ;
- Zones de diffusion d'alarme avec identification des diffuseurs d'alarme sonores et/ou des blocs autonomes d'alarme sonore ;
- Corrélation entre :
  - Zones de détection (ZD) et zones de mise en sécurité (ZS) et du centraliseur de mise en sécurité incendie pour les systèmes de sécurité incendie de catégorie A et B ;
  - Entre dispositif de commande (dispositif de commande manuelle (DCM), dispositif de commande manuelle regroupée (DCMR), dispositif de commande avec signalisation (DCS)) et dispositifs actionnés de sécurité (DAS), pour les catégories C, D et E ;
  - Schémas de principe de l'installation, les plans de câblage détaillés devant être annexés au dossier d'identité ;
  - Liste des matériels du système de sécurité incendie et documentations donnant leurs caractéristiques
  - Instructions de manœuvre ;
  - Document attestant la compatibilité entre le système de détection incendie (SDI) et le centralisateur

- de mise en sécurité incendie (CMSI) ;
- Notice d'exploitation et de maintenance du S.S.I.

Important

Le Maître d'œuvre s'engage à désigner dès la remise de son offre le coordonnateur SSI, en cas de changement en cours de marché le MOE devra en informer expressément le pouvoir adjudicateur. De plus, un suivi régulier de la mission SSI devra être transmis (Compte-rendu de réunion avec les différents intervenants,...).

L'ensemble des réserves du Contrôleur Technique devront faire l'objet d'un suivi régulier et devront être levés sans délai.

Le maître d'œuvre	Le maître d'ouvrage
Lu et approuvé	Fait à .....
	Le, .....
Fait à .....	Le pouvoir adjudicateur ou l'entité adjudicatrice
Le, .....	(Cachets et signatures)
Le(s) contractant(s)	
(Cachets et signatures)	