



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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat général
de la zone de défense et de sécurité Sud**

Secrétariat général pour l'administration
du ministère de l'Intérieur Sud

**Rénovation du CRA (Centre de Rétention Administratif) de
Cornebarieu**

MARCHE DE MAITRISE D'OEUVRE

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Etabli en application du code de la Commande Publique ayant pour objet :

La maîtrise d'œuvre pour la rénovation du CRA de Cornebarieu

MARCHES PUBLICS DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

MAÎTRE D'OUVRAGE :
Ministère de l'intérieur

Conducteur d'opération :
SGAMI SUD – Direction de l'Immobilier
Stéphane SASTRE – Chef de Projets
Bureau Régional des Affaires Immobilières Occitanie

Juillet 2023

Table des matières

1	PREAMBULE	3
1	MISSION DE BASE	5
1.1	ETUDES D'AVANT PROJET	5
1.1.1	Etudes d'Avant-Projet Sommaire (APS)	5
1.1.2	Etudes d'Avant-Projet Définitif (APD)	7
1.1.3	Dossier de permis de construire et autres autorisations administratives	9
1.2	ETUDES DE PROJET (PRO)	9
1.3	DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES (DCE)	12
1.4	ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT/AMT)	12
1.5	VISA DES ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE (VISA)	14
1.6	DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)	14
1.7	ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR)	17
1.8	AU COURS DE L'ANNEE DE GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT (GPA)	19
1.9	MISSION DE COORDINATION DES SYSTEMES DE SECURITE INCENDIE (C.S.S.I.)	19
2	MISSION COMPLEMENTAIRE A LA MISSION DE BASE	22
2.1	ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION (OPC)	22
2.2	MISSION APPLICATION DU DECRET TERTIAIRE	23
3	DELAIS D'ETUDES PREVISIONNELS	24

Le contenu des éléments de mission est conforme aux dispositions des articles R2431-19 à R2431-23 du Code de la Commande Publique et à l'annexe II de l'arrêté du 22 mars 2019 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

1 PREAMBULE

Le Centre de Rétention Administrative de Toulouse se trouve 21 avenue de Latécoère 31700 Cornebarrieu. Ce bâtiment a été construit en 2006 sur une parcelle de 9055m². Il a pour vocation d'héberger temporairement des étrangers en situation administrative irrégulière. C'est un ERP de 4^{ème} catégorie de type O comprenant des locaux de type N et W.

Le site est en activité et sous contrôle d'accès.

Le CRA permet d'accueillir au maximum 126 personnes.

Le site comprend 2 bâtiments :

Le bâtiment principal comporte 2 corps séparés par des patios. Il est destiné à recevoir toute la partie administrative et la partie rétention.

Il est composé de 2 niveaux (voir plan en fin de dossier) :

- un niveau piste qui comprend le parking, des locaux techniques et des locaux pour les services externes (bureaux et stockage matériel)**
- un niveau rue qui comprend 2 parties bien distinctes**
- une partie administrative pour le personnel du CRA**
 - une partie hébergement comprenant 5 secteurs (3 hommes, 1 femme et 1 famille) avec pour chacune une aire de détente extérieure.**

Le bâtiment est sujet à de nombreuses fuites d'eau en cas de pluie, provenant de la toiture terrasse. Il a fait l'objet de nombreuses interventions sans pouvoir régler de manière pérenne et exhaustive l'origine des désordres.

Ces dysfonctionnements rendent le bâtiment impropre à sa destination et pourraient engager la sécurité et la sûreté du site

L'équipe de Maîtrise d'Œuvre devra mener une réflexion sur les travaux à mettre en œuvre selon le diagnostic technique tous corps d'état réalisé par la société «Egis bâtiments».

En plus de ces travaux, il conviendra au Maître d'Œuvre d'étudier la mise en sécurité des cours de promenade et la mise en conformité réglementaire du site (accès terrasse, ligne de vie, incendie...).

L'attention de l'équipe de Maîtrise d'Œuvre est attirée sur :

Difficulté de réalisation de ces travaux dû au maintien de l'activité : PHASAGE PERTINENT A PROPOSER :

1)- Hors d'eau avec peu ou prou de neutralisation des blocs de bâtiments homogènes séparés par des JD

2)- Concomitance de travaux d'étanchéité avec remplacement des équipements de conditionnement d'air implantés en toiture

3)- Prise en compte d'un programme de travaux MOA (garde corps, chemin de circulation en terrasse, contrôle d'accès ou de fuite, sécurisation des cours de promenades)

Dans le cadre de sa mission, les spécifications techniques élaborées par le maître d'œuvre, devront respecter les principes suivants :

- Les spécifications techniques des marchés de travaux rédigées par le maître d'œuvre seront établies conformément aux dispositions des articles R2111- à R2111-17 du Code de la Commande Publique relatifs aux spécifications techniques et à l'utilisation de labels.

Selon les dispositions de l'article R2111-7 du Code de la Commande Publique, « les spécifications techniques ne peuvent pas faire mention d'un mode ou procédé de fabrication particulier ou d'une provenance ou origine déterminée, ni faire référence à une marque, à un brevet ou à un type lorsqu'une telle mention ou référence est susceptible de favoriser ou d'éliminer certains opérateurs économiques ou certains produits. Toutefois, une telle mention ou référence est possible si elle est justifiée par l'objet du marché public ou, à titre exceptionnel, dans le cas où une description suffisamment précise et intelligible de l'objet du marché n'est pas possible sans elle et à la condition qu'elle soit accompagnée des termes « ou équivalent » ».

- D'autre part, le maître d'œuvre s'engage à introduire dans la rédaction des prescriptions techniques des cahiers des charges à destination des entreprises (C.C.T.P) les dispositions suivantes :
 - Le bois acquis dans le cadre de la réalisation des travaux objets du présent marché, devra être impérativement accompagné d'une notice indiquant les informations relatives à l'essence (nom scientifique et appellation commerciale), le pays d'origine, l'impact de l'exploitation forestière sur l'environnement et le développement des populations locales, et la description du cycle de vie du produit ;
 - Ces informations devront être certifiées par un organisme indépendant du fournisseur et de l'exploitant, par le biais de certificats de type FSC (Forest Stewardship Council) ou PEFC (Programme de Reconnaissance des Certifications Forestières) ou équivalent.

Le maître d'œuvre s'engage à vérifier que les matériaux mis en œuvre correspondent effectivement aux certificats produits.

Le maître d'œuvre inclura lesdits certificats ou toute autre pièce justifiant de l'origine des bois au Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.).

1 MISSION DE BASE

La mission de base est confiée au maître d'œuvre. Elle comprend :

1.1 ETUDES D'AVANT PROJET

Les études d'avant-projets, fondées sur les études de diagnostic approuvées par le maître de l'ouvrage, comprennent les études d'avant-projet sommaire et les études d'avant-projet définitif.

Ces études devront présenter une méthodologie d'approche de l'ensemble des travaux. Une réflexion devra être menée sur la façon la plus pertinente de mener le chantier.

L'équipe retenue devra présenter plusieurs types de scénarios mettant en avant les avantages et inconvénients des pistes envisagées.

Une attention particulière sera portée sur cette méthodologie.

1.1.1 Etudes d'Avant-Projet Sommaire (APS)

Les études d'avant-projet sommaire ont pour objet de :

- Proposer **plusieurs solutions** (3 maximales) d'ensemble traduisant l'approche globale du traitement des désordres et du remplacement des équipements et d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre ;
- Indiquer des durées prévisionnelles de réalisation par solutions étudiées ;
- Vérifier la conformité aux réglementations (hygiène et sécurité...) de chaque solution;
- Établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux des différentes solutions étudiées ;
- Identifier et proposer les études complémentaires d'investigation des existants ou du terrain en fonction des renseignements éventuellement fournis lors des études de diagnostic ;
- Prendre contact avec les concessionnaires (eau, gaz, électricité, chauffage urbain...) ;
- Décrire de façon détaillée les principes de la réalisation des travaux en site occupé et/ou en prenant en compte les abords du site ;
- Réaliser le bilan thermique selon la réglementation RT ou RE en vigueur;
- Rédiger un cahier des charges géotechnique G2AVP selon les solutions choisies.

Dans le cadre de ces études d'APS, des réunions de concertation sont organisées avec la personne publique, le maître de l'ouvrage, les utilisateurs où sont fournies des explications sur les options architecturales, techniques et économiques proposées.

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

— **Liste des documents à remettre au maître d'ouvrage par solutions (3 maximum) :**

- **Formalisation graphique de l'APS** proposé sous forme de plans, coupes, perspectives et élévations à l'échelle de 1/200 (0,5 cm/m) avec certains détails significatifs au 1/100 (1 cm/m) ;

- **Le cas échéant, demande complémentaire de reconnaissance des sols ou des existants** (avec préparation du cahier des charges techniques) ;
- **Rédaction des cahiers des charges pour les diagnostics complémentaires** identifiés pour le bon déroulement du projet (CCTP diagnostic structure, amiante, pollution, déchet...) s'il y a lieu.
- **Schémas de principe sous forme de synoptiques** représentant les solutions retenues pour les lots techniques (Synoptiques CFO/CFA, Synoptiques Chauffage et, climatisation (principe de production et de distribution avec identification du sens de circulation du fluide, des températures et débits du fluide, puissances calorifiques et frigorifiques, du principe d'émission par typologie de local..., synoptique aéraulique avec débits des CTA, représentations des CTA et principe de traitement aéraulique par typologie de local. Les synoptiques doivent représenter les organes de réglages et de mesures des lots techniques et doivent être dotés comme les plans d'une légende ;
- **Tableau des surfaces** par ensemble fonctionnel avec comparatif avec le programme ;
- **Note sur les contraintes architecturales particulières** (voisinage, PLU, réglementation...) ;
- **Notice descriptive sommaire** (volumes intérieurs, aspects extérieurs, traitement des abords) ;
- **Notice explicative des dispositions et performances techniques proposées** intégrant notamment tous les travaux prévus par lots et les hypothèses de calculs et données d'entrée prises en compte dans la réalisation des études de maîtrise d'œuvre ;
- **Indication d'un délai global de réalisation** de l'opération comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches fonctionnelles ;
- **Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux**, dans le respect de l'enveloppe financière prévisionnelle fixée par le maître de l'ouvrage – il faudra chiffrer le montant de la mission synthèse à réaliser par le lot réalisant les prestations de chauffage ventilation climatisation ;
- **Comptes rendus** des réunions avec la personne publique, le maître de l'ouvrage, les utilisateurs, portant sur les principales options prises à ce stade de la mission ;
- **Descriptif détaillé** des principes de la réalisation des travaux en site occupé et/ou en prenant en compte les abords du site ;
- **Cahier des charges géotechniques G2AVP** à remettre 2 semaines après le démarrage de l'APS si des études complémentaires sont nécessaires.
- **Bilan de puissance électrique** ;
- **Rapport étude RE ou RT complet** (Bbio, C, Carbone) selon les nouveaux isolants mis en place et selon la stratégie choisie.
- **Notice récapitulative reprenant tous les éléments environnementaux définis dans le Programme Technique et Environnemental** comprenant notamment :
 - **Étude technico-économique sur la récupération des EP**, pour un usage d'arrosage extérieur et/ou sanitaires et/ou lavages des véhicules ;
 - **Potentialités d'utilisation des énergies renouvelables** à intégrer à l'étude de faisabilité d'approvisionnement énergétique ;
 - **Listing des matériaux biosourcés** ;
 - **Moyens mis en œuvre pour respecter les objectifs environnementaux définis dans le programme.**

A l'issu de l'APS, le Maître d'Oeuvre devra présenter au MOA, les solutions envisagées pour répondre aux besoins du programme et conseiller au MOA la solution la plus pertinente d'un point de vue technico financier, respect du site occupé et des réglementations.

1.1.2 Etudes d'Avant-Projet Définitif (APD)

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

- Déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme avec comparatif avec les surfaces programmes ;
- Vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ;
- Arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect
- Définir les principes constructifs, de fondation et de structure, ainsi que leur dimensionnement indicatif ;
- Dimensionner les équipements des lots techniques (chauffage, ventilation, climatisation, électricité, VRD...) ;
- Réaliser les plans des différents lots ;
- Définir les matériaux ;
- Mettre à jour le bilan thermique, le calcul RE ou RT
- Rédiger un cahier des charges géotechnique G2PRO ;
- Réaliser un dossier de consultation des entreprises pour les travaux de démolition, dépollution et désamiantage s'il y a lieu ;
- Décrire de façon détaillée les principes de la réalisation des travaux en site occupé et/ou en prenant en compte les abords du site ;
- Justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques et les raccordements ;
- Permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance ;
- Établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé en lots séparés ;
- 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 la personne publique, le maître de l'ouvrage, les utilisateurs où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées.

— Liste des documents à remettre au maître d'ouvrage :

- **Formalisation graphique de l'APD par lot** proposé sous forme de plans, coupes, élévations, de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/100 (1cm/m) avec certains détails au 1/50 (2 cm/m) ; Pour les lots techniques (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, etc.), il s'agira de bien implanter sur les plans tous les cheminements des réseaux et terminaux relatifs aux lots techniques ;
- **Plans VRD (1/100) ;**

- **Schémas de principe sous forme de synoptiques** représentant les solutions retenues pour les lots techniques (Synoptiques CFO/CFA, Synoptiques Chauffage et, climatisation (principe de production et de distribution avec identification du sens de circulation du fluide, des températures et débits du fluide, puissances calorifiques et frigorifiques, du principe d'émission par typologie de local..., synoptique aéraulique avec débits des CTA, représentations des CTA et principe de traitement aéraulique par typologie de local. Les synoptiques doivent représenter les organes de réglages et de mesures des lots techniques et doivent être dotés comme les plans d'une légende ;
- **Notice descriptive** précisant les matériaux ;
- **Rédaction des cahiers des charges pour les diagnostics complémentaires** identifiés pour le bon déroulement du projet (CCTP diagnostic structure, amiante, pollution, déchet...)
- **Descriptif détaillé par lot** des solutions techniques retenues et notamment des principes constructifs et techniques retenues ainsi que les hypothèses de calculs et les données d'entrée sur lesquelles se basent les études et les calculs de maîtrise d'œuvre ;
- **Note de sécurité et plans de compartimentage**, issues de secours, etc. ;
- **Dossier de gestion des concessionnaires** conformément aux dispositions législatives et réglementaires relatives à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, résultant des articles L 554-1 et suivants et R 554-1 et suivants du code de l'environnement, définissant les interactions de l'ouvrage avec les réseaux existants et projetés ;
- **Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux**, décomposée en lots séparés dans le respect de l'enveloppe financière prévisionnelle fixée par le maître de l'ouvrage – il faudra chiffrer le montant de la mission synthèse à réaliser par le lot réalisant les travaux de chauffage ventilation climatisation ;
- **Comptes rendus des réunions avec la personne publique**, le maître de l'ouvrage, les utilisateurs portant sur les principales solutions retenues à ce stade de la mission ;
- **Tableau des surfaces détaillées ;**
- **Bilan de puissance électrique ;**
- **Cahier des charges géotechniques G2PRO** pour consultation des géotechniciens par le maître d'ouvrage à remettre 2 semaines après le démarrage de l'APD ;
- **Dossier de consultation des entreprises pour les travaux de démolition, dépollution et désamiantage** (plans, CCTP, CDPGF des lots démolition, désamiantage, dépollution) ;
- **Descriptif détaillé** des principes de la réalisation des travaux en site occupé et/ou en prenant en compte les abords du site ;
- **Rapport RE2020** complet (Bbio, Cep, Cep nr, DH, Carbone, exigences de moyens...) ;
- **Notice récapitulative reprenant tous les éléments environnementaux définis dans le Programme Technique et Environnemental** comprenant notamment :
 - Listing des matériaux biosourcés ;
 - Note de calcul coût global ;
 - Moyens mis en œuvre pour respecter les objectifs environnementaux définis dans le programme.

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

1.1.3 Dossier de permis de construire et autres autorisations administratives

Le maître d'œuvre assiste le maître de l'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 de l'ouvrage dans ses relations avec les administrations et pendant toute la durée de l'instruction.

Le maître de l'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. Le maître d'œuvre prend en compte les demandes issues des arrêtés au plus tard au cours de la phase projet. Lorsque l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations administratives (telles que par exemple demande de permis de démolir, déclaration préalable, autorisations spécifiques pour lignes aériennes, enseignes, etc.), le maître d'œuvre assiste le maître de l'ouvrage, pendant toute la durée de leur instruction, pour effectuer les démarches nécessaires et constituer les dossiers correspondants.

Au titre de la constitution de ces dossiers, le maître d'œuvre communique au maître de l'ouvrage un bilan des surfaces construites et supprimées, précisant la création et la suppression des surfaces SU, Surfaces de plancher, emprise au sol (anciennes SHON et SHOB). Il rend compte de ces éléments au maître de l'ouvrage tout au long de la réalisation de l'opération, notamment en cas d'évolution. Ce document est remis en trois exemplaires dont un sur clé USB.

1.2 ETUDES DE 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 :

- Déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les **équipements techniques** ;
- Réaliser des coupes de pré synthèse entre les différents lots permettant d'éviter les problématiques de cheminements de réseaux ou d'implantation d'équipement techniques en phase chantier ;
- Finaliser et mettre à jour les plans et schémas ;
- Préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en œuvre ;
- Finaliser le dimensionnement structurel (infra et superstructures...), VRD et des équipements des lots techniques (chauffage, ventilation, climatisation, électricité, énergie renouvelable...) ;
- Réaliser un dossier de consultation des entreprises pour les travaux de démolition, dépollution et désamiantage s'il y a lieu ;
- Décrire de façon détaillée les principes de la réalisation des travaux en site occupé et/ou en prenant en compte les abords du site ;
- Mettre à jour et finaliser le bilan thermique, le calcul RE ou RT

- Préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages ;
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet ;
- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant métré – il faudra chiffrer le montant de la **mission synthèse** à réaliser par le lot réalisant les travaux de chauffage ventilation climatisation ;
- Permettre au maître de l'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.

Si des variantes minimales respectant les conditions stipulées dans le dossier de consultation, ont été proposées par le ou les entrepreneurs et acceptées par le maître de l'ouvrage, les études de projet doivent être complétées pour :

- Assurer la cohérence de toutes les dispositions avec les avant-projets ainsi qu'avec les dispositions découlant, le cas échéant, d'un permis de construire modifié ;
- Établir la synthèse des plans et spécifications émanant, d'une part, de l'avant-projet définitif établi par le maître d'œuvre et, d'autre part, des propositions de l'entrepreneur.

— Liste des documents à remettre au maître d'ouvrage :

Documents graphiques

- **Formalisation** graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50, incluant les repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2 ;
- **Plans de fondations** et ouvrages d'infrastructure, incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100 au 1/50 des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux) ;
- **Plans de structure**, incluant axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, dimensionnements 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 chauffage, ventilation climatisation et plomberie sanitaire (CVC PB)**, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés bifilaires des réseaux principaux et unifilaires des réseaux secondaires et implantation des terminaux au 1/100. Les plans doivent faire apparaître les diamètres des réseaux principaux et de départ des réseaux CVC PB, les puissances (en kW) des productions énergétiques et des terminaux ainsi que les débits hydrauliques et aérauliques au niveau des départs primaires, secondaires ;
- **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 (avec indication des diamètres, altimétries, encombrements, retombée de poutres...) ;

- **Plans généraux des VRD** avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux ;
- **Positionnement, dimensionnement**, ventilation et équipements principaux des locaux techniques ;
- **Schémas de principe sous forme de synoptiques** représentant les solutions retenues pour les lots techniques (Synoptiques CFO/CFA, Synoptiques Chauffage et, climatisation (principe de production et de distribution avec identification du sens de circulation du fluide, des températures et débits du fluide, puissances calorifiques et frigorifiques, du principe d'émission par typologie de local..., synoptique aéraulique avec débits des CTA, représentations des CTA et principe de traitement aéraulique par typologie de local. Les synoptiques doivent représenter les organes de réglages et de mesures des lots techniques et doivent être dotés comme les plans d'une légende ;
- **Plans des dispositions générales** de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.) ;
- **Plan de principe d'installation** et d'accès de chantier.

Documents écrits

- **Description détaillée** par lot 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 ;
- **Tableau des limites de prestation entre lot ;**
- **Présentation du coût** prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi ;
- **Cahier des Clauses Techniques Communes ;**
- **Règlement de chantier ;**
- **Calendrier** prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE ;
- **Comptes rendus des réunions** avec la personne publique, le maître de l'ouvrage, les utilisateurs portant sur les principales options prises à ce stade de la mission ;
- **Descriptif détaillé** des principes de la réalisation des travaux en site occupé et/ou en prenant en compte les abords du site ;
- **Bilan de puissance électrique ;**
- **Rapport RE ou RT**
- **Notice récapitulative reprenant tous les éléments environnementaux définis dans le Programme Technique et Environnemental** comprenant notamment :
 - **Listing des matériaux biosourcés ;**
 - **Note de calcul coût global ;**
 - **Moyens mis en œuvre pour respecter les objectifs environnementaux définis dans le programme.**

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

1.3 DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES (DCE)

Le DCE est élaboré en fonction des options prises par le maître d'ouvrage pour le mode de dévolution des marchés de travaux (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 des adaptations du CCAP (Cahier des Clauses Administratives Particulières), de l'acte d'engagement et du règlement de la consultation, fournis par le maître d'ouvrage, qui lui semblent nécessaires pour tenir compte des particularités de l'opération.

— Documents à remettre au maître d'ouvrage :

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

- **Les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire** (sans les quantités) établis par le maître d'œuvre. Chaque cadre de décomposition des prix global et forfaitaire devra respecter les chapitres du CCTP du lot respectif ;
- **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.) ;
- **Les éléments environnementaux définis dans le Programme Technique et Environnemental.**

Le CCTP précise si besoin :

- La prescription de la mise en place d'un P.A.Q de chantier par l'entrepreneur, avec établissement du cadre correspondant ;
- Les modalités selon lesquelles les résultats du contrôle intérieur sont adressés par l'entrepreneur au maître d'œuvre ou tenus à la disposition de celui-ci.

Le maître d'œuvre devra durant cette phase :

- **Préparer la consultation** des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître de l'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 ;
- Proposer au maître de l'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité.

Etablir les modalités de réalisation de la mission de synthèse à réaliser par les entreprises (animation, participation, livrables, réunion de synthèse).

1.4 ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT/AMT)

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, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues ;**
- **Réaliser au début de la phase, les visites** pour les entreprises souhaitant candidater sur le ou les sites du projet
- **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 de l'ouvrage.

AMT : Assistance au maître d'ouvrage pour la passation des Marchés publics de Travaux

— **Documents à remettre au maître d'ouvrage :**

Le document d'analyse technico-financière des offres ainsi que le rapport d'analyse des offres se fera via des modèles de documents et une méthodologie, fournies par le maître d'ouvrage, ces derniers seront à adapter aux spécificités de la consultation menée pour l'opération visée par le présent document.

Consultation des entreprises

- Etablissement d'un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection de candidats au maître de l'ouvrage (une réunion de restitution sera prévue entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage). Le maître d'œuvre devra aussi remettre au maître d'ouvrage, un rapport d'analyse provisoire intermédiaire au milieu de sa période d'analyse afin que le maître d'ouvrage ait une première vision sur les résultats de l'analyse (une réunion intermédiaire sera prévue). De même le maître d'œuvre devra reprendre autant de fois que le demandera le maître d'ouvrage ses rapports d'analyse si ces derniers ne sont pas satisfaisants.
- Le cas échéant, apporter les réponses aux questions posées par les entreprises pendant la consultation 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, avec assistance à la mise en œuvre de la procédure portant sur les offres anormalement basses.
- Le cas échéant, préparer les éléments nécessaires à la régularisation des offres et à la demande de précisions sur la teneur des offres.
- Proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (offres économiquement les plus avantageuses).

La présence à la réunion de la commission d'appel d'offres fait partie de la mission.

Mise au point des marchés de travaux

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

Il assiste le maître de l'ouvrage sur les réponses à faire aux entrepreneurs demandant des explications sur le rejet de leurs offres en application des articles R2181-1 et suivants du Code de la Commande Publique.

1.5 VISA DES ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE (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.

— 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 de recensement, d'approbation** ou d'observations de tous les documents d'exécution.
- **Examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions** arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux.
- **Arbitrages techniques et architecturaux** relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs.
- **Examen des tableaux de gestion des documents d'exécution 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.**
- **Examen de la conformité des plans et des documents d'exécution permettant de respecter les objectifs RE ou RT et environnementaux définis au DCE** et établis par les entrepreneurs. Après chaque examen, le maître d'œuvre devra, sur la base de ces documents, mettre à jour au fur et à mesure des modifications de chantier par rapport au DCE, le calcul RE ou RT et devra fournir tous les 2 mois durant la durée du chantier, son rapport RE ou RT mis à jour. Le maître d'œuvre devra à la fin du chantier délivrer au maître d'ouvrage l'attestation RE ou RT de fin de chantier.

1.6 DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux, exercée dans les conditions fixées au CCAG applicable aux marchés de travaux approuvé par l'arrêté du 8 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 3 mars 2014 et au CCAP du ou des marchés de travaux, a pour objet de :

- **Organiser la période de préparation du chantier**, en procédant notamment, au visa du programme d'exécution des travaux, du plan d'assurance qualité du chantier établis par l'entrepreneur, et à l'élaboration du calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs, notamment en cas d'absence d'organisme assurant l'organisation, le pilotage et la coordination du chantier retenu par le maître de l'ouvrage mandataire ;
- **Notifier par ordre de service avant le démarrage des travaux, le plan général d'implantation** des ouvrages, ainsi que les procès-verbaux de piquetage ;

- **S'assurer que les documents d'exécution** ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- **S'assurer que les documents administratifs ou techniques** 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 décelable par un homme de l'art ;
- **S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions administratives ou techniques 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 ;
- **Analyser en collaboration avec le maître de l'ouvrage**, la capacité professionnelle, technique et financière des sous-traitants présentés par l'entrepreneur principal en cours de chantier, et l'assister dans la mise en œuvre de la procédure des offres anormalement basses des sous-traitants ;
- **Préparer tout ordre de service, sans restriction d'aucune sorte**, et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux, ainsi que procéder à toutes constatations et constats contradictoires, que la demande émane de l'entrepreneur ou du maître d'œuvre et fixer la date des constatations dans un délai maximum de huit jours à compter de la demande de l'entrepreneur, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- **Accepter ou refuser les matériaux, produits et composants de construction proposés par l'entrepreneur par référence** aux normes et cahier des charges ;
- **Effectuer en fonction des stipulations du CCAP** du ou des marchés de travaux, les essais et épreuves définies au CCTP ;
- **Établir les procès-verbaux de piquetage** ;
- **Définir les mesures conservatoires** à prendre en cas d'arrêt du chantier ;
- **Proposer au maître de l'ouvrage, la durée des prolongations éventuelles des délais d'exécution des marchés** de travaux après avis du ou des entrepreneurs, y compris en cas d'intempéries dûment constatées ;
- **Modifier, le cas échéant, le calendrier détaillé d'exécution des travaux** en cours de chantier ;
- **Mettre en place et tenir à jour le registre de chantier** ; le maître d'œuvre signera ce registre et devra le faire signer par le titulaire du marché de travaux ou chacun des membres, en cas de groupement, lors de chaque réunion de chantier. Le maître d'œuvre doit tenir ce registre à la disposition du représentant du maître de l'ouvrage ou des intervenants autorisés dans les sept jours qui suivent leur demande formulée par écrit ou lors des réunions de chantier ;
- Informer **systématiquement le maître de l'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux** et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- **Arrêter les prix non définitifs notifiés par ordre de service par le maître de l'ouvrage**, pour les travaux supplémentaires ou modificatifs dont la réalisation est nécessaire au bon achèvement de l'ouvrage, après consultation de l'entrepreneur titulaire, et préparer les avenants dès fixation des prix définitifs ou via la rédaction de Fiches Techniques Modificatives (FTM) préalables à la rédaction des avenants via un modèle fourni par le maître d'ouvrage et à adapter au présent dossier ;
- **Participer au suivi de la mise en œuvre** par les entrepreneurs de la clause d'insertion par l'activité économique telle que définie dans les CCAP des marchés de travaux, notamment lors des réunions de chantier ;

- **Accepter ou rectifier les projets de décomptes mensuels ou finaux** ainsi que leurs pièces jointes, ou les demandes d'avances présentées par le ou les entrepreneurs ; établir le cas échéant, le décompte final au lieu et place de l'entrepreneur défaillant ;
- **Établir à partir du décompte mensuel les états d'acompte mensuels**, conformément au modèle qui sera remis par le maître de l'ouvrage ;
- **Établir à partir du décompte final**, le projet de décompte général ou de liquidation, conformément au modèle qui sera remis par le maître de l'ouvrage ;
- **Constater et appliquer les pénalités de retard, déterminer** le montant des réfections à appliquer à l'entrepreneur ;
- **Réceptionner les factures des sous-traitants** dans le cadre de la mise en œuvre de la procédure décrite à l'article 136-I du décret n° 2016-360 du 25 mars 2016, vérifier la réalité d'exécution des travaux facturés par le sous-traitant, transmettre sans délai ces factures au maître de l'ouvrage après les avoir vérifiées notamment dans l'hypothèse où l'entrepreneur titulaire n'a pas répondu dans le délai prévu de quinze jours ;
- **Donner un avis au maître de l'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux** et sur le décompte général, assister le maître de l'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation des entreprises ;
- **Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux** ainsi que procéder aux constats contradictoires ;
- **Organiser et diriger les réunions de chantier ;**
- **Informersystématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses**, avec indication des évolutions notables ;
- **Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs** ; établir les états d'acomptes ; vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général ;
- **Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution** des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation de ou des entreprises.

— **Tâches à effectuer**

Direction des travaux :

- Organisation et direction de la période de préparation du chantier, avec visa du programme d'exécution des travaux et du PAQ, élaboration du calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs, mise en place du registre de chantier ;
- Organisation et direction des réunions de chantier, avec présence hebdomadaire à ces réunions ;
- Renseigner et utiliser les logiciels de facturation de la maîtrise d'ouvrage notamment EDIFLEX et Chorus ;
- Rédaction et diffusion des comptes rendus de chantier, y compris à la personne publique et au maître de l'ouvrage, analyser et répondre aux éventuelles remarques émises par les entrepreneurs ;
- Participation mensuelle à une réunion dite de « maîtrise d'ouvrage » (utilisateur, maîtrise d'œuvre, maître de l'ouvrage), avec rédaction du compte rendu correspondant ;
- Etablissement des ordres de service sans restriction d'aucune sorte ;

- Etat d'avancement général des travaux à partir du planning général ;
- Information du maître de l'ouvrage : avancement, dépenses, évolutions notables, tenue à jour de la liste complète des travaux modificatifs ;
- Production des éléments définis dans le référentiel des exigences programmatiques concernant les objectifs environnementaux.

Contrôle de la conformité de la réalisation :

- Réalisation de tous constats contradictoires avec l'entrepreneur ;
- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats ;
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats, y compris ceux réalisés par les sous-traitants ;
- Etablissement de comptes rendus d'observation ;
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage ;
- Production des éléments définis dans le référentiel des exigences programmatiques concernant les objectifs environnementaux.

Gestion financière :

- Vérification des projets de décomptes mensuels, établissement des acomptes mensuels, examen des demandes de paiement des sous-traitants ;
- Examen des devis de travaux complémentaires ou supplémentaires, et préparation des D.C.E, FTM et/ou avenants correspondants ;
- Vérification des projets de décomptes finaux, établissement du décompte final en lieu et place de l'entrepreneur défaillant, établissement du projet de décompte général ;
- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique).

La présente mission comprend si besoin, les prestations nécessaires au remplacement d'une entreprise défaillante en cours de chantier (constat contradictoire, décompte de liquidation, nouveau dossier de consultation des entreprises, choix d'une autre entreprise), ainsi que l'analyse de toutes les incidences financières, techniques et calendaires liées à cette défaillance.

1.7 ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR)

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement, exercée dans les conditions fixées au CCAG applicable aux marchés de travaux approuvé par l'arrêté du 8 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 3 mars 2014 et au CCAP du ou des marchés de travaux, a pour objet :

- De préparer les opérations préalables à la réception, par l'organisation d'une visite des ouvrages à réceptionner, en présence de la personne publique, du maître de l'ouvrage, du contrôleur technique, du CSPS. Cette visite donne lieu à un compte rendu établi par le maître d'œuvre, qui récapitule les observations relevées dont celles présentées par la maîtrise d'ouvrage, et qu'il convient de régler avant de proposer la réception ;
- D'organiser les opérations préalables à la réception des travaux dans les délais fixés aux contrats de travaux (convocations, rédaction des Procès-verbaux conformément aux modèles remis par le maître de l'ouvrage, diffusion, propositions au maître de l'ouvrage) ;

- 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 de l'ouvrage ;
- de constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaire à l'exploitation de l'ouvrage à partir, des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de récolement des ouvrages et des VRD, des notices de fonctionnement, des prescriptions de pose des équipements ou produits mis en œuvre, des constats d'évacuation des déchets, des bordereaux de suivi des déchets dangereux, et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mise en œuvre et des conditions de garantie des fabricants attachées à ces équipements ;
- De remettre le registre de chantier au maître de l'ouvrage dans le cadre des opérations préalables à la réception définitive de l'ouvrage, en 4 exemplaires dont un sur CLE USB.

— Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage

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

- Réalise contradictoirement avec l'entrepreneur, la reconnaissance des ouvrages exécutés, les épreuves prévues au C.C.T.P des marchés de travaux, la constatation de l'inexécution des prestations prévues aux marchés de travaux, la vérification de la conformité des conditions de pose des équipements aux spécifications des fournisseurs conditionnant leur garantie, la constatation d'imperfections ou malfaçons, la constatation du repliement des installations de chantier et de la remise en état des terrains et des lieux, les constatations relatives à l'achèvement des travaux ;
- Valide par sondage les performances des installations ;
- Organise les réunions de contrôle de conformité ;
- Participe aux visites de la commission de sécurité ;
- Etablit par corps d'état ou par lot la liste précise et détaillée des réserves, triée par nature de réserves (travaux restant à exécuter, imperfections ou malfaçons etc...) ;
- Propose les réfections éventuelles à appliquer à l'entrepreneur, ou de distraire certaines prestations du marché ;
- Propose ou non au maître de l'ouvrage la réception ;
- Réalise les exigences de qualité environnementale et technique requise dans le programme.

Etat des réserves et suivi

- Le maître d'œuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis, et réalise un constat contradictoire de la levée ou non levées de celles-ci.

Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Le maître d'œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir du dossier de conception générale du maître d'œuvre, des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de récolement, des notices de fonctionnement, des prescriptions de pose des équipements ou produits, des constats d'évacuation des déchets, des bordereaux de suivi des déchets dangereux, ainsi que des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mis en œuvre et des conditions de garantie des fabricants attachées à ces équipements. Ce dossier est revêtu de la mention « déclaré conforme par le maître d'œuvre » suivie de sa signature.

Il intègre les éléments environnementaux et techniques requis dans le programme, selon les contraintes fixées au programme.

Il intègre aussi l'attestation de fin de chantier RE2020 suivant la réglementation en vigueur au moment de la réalisation du projet.

Ce dossier est établi dans le respect de la charte graphique éventuellement fournie par la maîtrise d'ouvrage avant le démarrage du chantier.

Les fiches types amiante sont jointes également à ce dossier.

1.8 AU COURS DE L'ANNEE DE GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT (GPA)

Le maître d'œuvre au cours de l'année de Garantie de Parfait Achèvement devra :

- Examiner les désordres apparus après la réception et signalés par le maître de l'ouvrage ;
- Mettre en place un suivi informatisé du parfait achèvement de l'ouvrage, mentionnant tous les désordres et dysfonctionnement relevés ou signalés, avec émargement du maître d'œuvre après réparation. Ce document est incrémenté dès la survenance de nouveaux désordres ou dysfonctionnements ;
- Organiser une visite de parfait achèvement avant la fin du délai de garantie à laquelle la personne publique et le maître de l'ouvrage sont conviés. Il établit et transmet le compte rendu au maître de l'ouvrage ;
- Apprécier la nécessité de prolongation du délai de parfait achèvement au sens de l'article 44-2 du CCAG Travaux, et rend compte au maître de l'ouvrage ;
- Réaliser les actions environnementales et techniques selon les contraintes fixées au programme, ainsi que pendant la 2ème année ou les autres années de fonctionnement si spécifié au programme.

A la fin de la garantie de parfait achèvement, le maître d'œuvre remet au maître de l'ouvrage, 4 jeux complets des Comptes rendus de chantier, dont un sur CLE USB.

1.9 MISSION DE COORDINATION DES SYSTEMES DE SECURITE INCENDIE (C.S.S.I.)

Lorsqu'elle est obligatoire, la mission SSI est confiée à l'équipe de maîtrise d'œuvre titulaire de la mission de base. Elle est réalisée pour chaque phase et tranche de travaux. Le contenu de la mission de coordination SSI doit être conforme à la norme NF S61-932 de juillet 2000.

Sa mission est définie précisément dans la [norme](#) NFS 61931 en vigueur.

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, NFS-61940, NFS 61 970 et 31-001 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. A 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 SSI Il apporte également une collaboration à la rédaction de la notice de sécurité. Le cahier des charges fonctionnel du SSI procède à la détermination des zones, en définissant :

- La catégorie du SSI ;
- 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 SSI 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 SSI.

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.

Le coordinateur établit à chaque document d'étude, une note de synthèse SSI mettant en évidence les éléments ci-dessus.

Pour la coordination SSI :

- 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 SSI., 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 organise des réunions périodiques SSI au cours desquelles il recueille notamment, 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. Il diffuse un compte rendu de ces réunions.
- 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 SSI, il participe à la visite de contrôle de la commission de sécurité.

Pour l'établissement du dossier d'identité SSI :

A côté du dossier des ouvrages exécutés, le dossier d'identité SSI 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 SSI 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,
 - Plans des installations, 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 SSI.

2 MISSION COMPLEMENTAIRE A LA MISSION DE BASE

2.1 ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION (OPC)

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

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

Pour ce faire, le pilote est chargé :

— Pendant les phases de conception APS à PRO/DCE :

- De réaliser et de diffuser le planning de conception et de réalisation des travaux avec identification des tâches critiques et propositions de solutions permettant de respecter les contraintes calendaires du maître d'ouvrage.

— Pendant la phase de préparation des travaux :

- De regrouper les listes des plans d'exécution établis par les entrepreneurs ;
- De mettre en place l'organisation générale de l'opération ;
- De planifier et coordonner temporellement les études d'exécution ;
- De planifier les travaux, par notamment l'élaboration en concertation avec les entrepreneurs du calendrier détaillé d'exécution des travaux.

— Pendant la période d'exécution des travaux :

- De veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation ;
- De mettre à jour la planification générale et de la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage ;
- De coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus ;
- De veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards ;
- D'apprécier l'origine des retards ;
- De modifier si nécessaire, le calendrier détaillé d'exécution établi pendant la phase de préparation de chantier.

— Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception :

- D'établir la planification des opérations de réception ;
- De coordonner et piloter ces opérations ;
- De pointer l'avancement des levées de réserves.

2.2 MISSION APPLICATION DU DECRET TERTIAIRE

Cette mission a pour objectif d'accompagner le Maître d'Ouvrage (MOA) dans l'application du Décret Tertiaire relatif aux objectifs de baisse des consommations énergétiques des bâtiments tertiaires aux horizons 2030, 2040, 2050.

Cette mission sera peut être abordée de façon partielle selon le scénario choisi à l'APS. Mais le remplacement de certains équipements devra être accompagnée de cette réflexion.

Contenu et déroulé de la mission :

A chaque phase (APS à AOR) :

- Visite du site ;
- Recueil des données des Etudes Energétiques menées par la présente équipe de maîtrise d'œuvre ;
- Recueil des données des factures énergétiques de 2010 à 2021 ;
- Détermination des zones et bâtiments concernés par le décret tertiaire ;
- Détermination de l'année de référence ;
- Identification des bouquets énergétiques et de travaux pour atteindre les niveaux 2030, 2040, 2050 (KWh, investissement, coût exploitation, temps de retour sur investissement, Etc.) ;
- Accompagnement à la saisie des données réglementaire dans OPERAT ;

— Liste des documents à remettre au maître d'ouvrage :

Rapport/Dossier Décret Tertiaire constitué des données et pièces suivantes :

- Une étude énergétique permettant de définir la situation de référence et les actions d'amélioration de la performance énergétique du bâtiment et des équipements techniques déterminée via la mission STD et Th-C-E ex ;
- Une note d'identification des actions d'adaptation, des locaux et du comportement des occupants ;
- Des programmes d'actions permettant d'atteindre les objectifs,
- Une note technique et/ou un avis circonstancié justifiant la ou les modulations d'objectifs pour contraintes techniques,
- Une note de calculs des temps de retours bruts sur investissement des actions d'amélioration pour justifier les modulations relatives à la disproportion des coûts de certaines actions.

NOTA : Le MOE devra intégrer les solutions permettant de respecter le Décret Tertiaire à toutes les phases du projet.

3 DELAIS D'ETUDES PREVISIONNELS

PHASES MOE	Durée en mois	Durée en semaine		Total durée en semaine
		ETUDE MOE	VALIDATION MOA	
APS	6	5	2	27
APD/PC		6	2	
PRO		6	2	
DCE		2	2	
TOTAL APS à DCE	6	19	8	27
ACT/AMT (y compris réalisation dossier marché)	4	6 semaines : consultation des entreprises + visites du site aux entreprises si nécessaire 4 semaines d'analyse, suivi questions/réponses aux entreprises et rédaction des rapports d'analyse et diffusion au maître d'ouvrage 1 semaine pour la remise du marché s'il y a lieu	3 semaines : rédaction AAPC 4 semaines d'analyse en parallèle du MOE et relecture des rapport 3 semaines : validation rapport d'analyse (cellule qualité, BCPA)	17
TOTAL ACT/AMT	4	11	10	17
DET/VISA/AOR dont 1 mois de préparation)	14			60,6
GPA	12			52

Nota : les délais de validation du maître d'ouvrage sont donnés à titre indicatif.

En phase ACT/AMT, certaines missions du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage se superposeront. En phase de validation du rapport d'analyse, le maître d'ouvrage pourra demander au maître d'œuvre de le modifier et de requestionner pour des alignements techniques. A l'issue de la phase ACT/AMT et avant le démarrage du chantier, le Bureau de la Commande Publique et des Achats préparera les notifications et les différentes démarches administratives inhérentes à ces phases (durée estimative : 2 mois).

En phase VISA, à partir de la réception d'un document EXE pour VISA, le maître d'œuvre aura 2 semaines maximum pour réaliser le visa sur ce document.