



**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

Direction de l'Immobilier
Bureau Régional des Affaires Immobilières Occitanie

GRAMAT (46)

Centre National d'Instruction Cynophile de la Gendarmerie (CNICG)

**Construction d'un bâtiment multi-services
et aménagements extérieurs**



Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Mission de maîtrise d'œuvre

MARCHES PUBLICS DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

1. Préambule	3
2. Mission de base	3
2.1. Etudes d'Avant-projet	3
2.1.1. Etudes d'Avant-projet sommaire (APS)	3
2.1.2 Etudes d'Avant-projet définitif (APD)	5
2.1.3 Dossier de permis de construire et autres autorisations administratives.....	7
2.2. Etudes de projet (PRO)	7
2.3. Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)	10
2.4. Assistance pour la passation des marchés de travaux (ACT/AMT)	11
2.5. Visa des études d'exécution et de synthèse (VISA).....	12
2.6. Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET).....	12
2.7. Assistance aux opérations de réception (AOR)	15
2.8. Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement (GPA).....	16
3. Missions complémentaires à la mission de base.....	16
3.1. Ordonnancement, coordination et pilotage (OPC)	16
3.2. Mission de coordination des systèmes de sécurité incendie (SSI).....	18
4. Délais d'études prévisionnels	20

1. PREAMBULE

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 R2111-1 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 (CTP) les dispositions suivantes :
 - o Le bois acquis dans le cadre de la réalisation des travaux objets du présent marché, devra être impérativement accompagné d'une notice indiquant les 8 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,
 - o 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 (DOE).

2. MISSION DE BASE

La mission confiée au maître d'œuvre comprend :

2.1. Etudes d'Avant-projet

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

1) L'assistance au « choix énergétique »

Dans le cadre d'un bâtiment autonome, le maître d'œuvre procèdera durant la phase de l'avant-projet, à une étude sur des alternatives possibles pour une source d'énergie plus vertueuse.

Il proposera une étude comparative de cette solution, avec les autres solutions techniques opportunes qu'il jugera utiles de proposer au maître de l'ouvrage.

2) L'assistance pour le « suivi environnemental »

Pour l'application du décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 portant sur l'enlèvement et la gestion des déchets générés par des travaux de construction, de rénovation, de démolition de bâtiments et des bordereaux de dépôts de déchets, le maître d'œuvre informera le maître de l'ouvrage sur la gestion des déchets de ses travaux par délivrance à titre gracieux d'un bordereau de dépôt de déchets par la personne en charge de l'installation de collecte des déchets.

2.1.1. Etudes d'Avant-projet sommaire (APS)

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

- Proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble traduisant les éléments majeurs du programme et d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre ;
- Vérifier la conformité aux réglementations (hygiène et sécurité, ...) ;
- Indiquer des durées prévisionnelles de réalisation ;
- Etablir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux des différentes solutions étudiées ;
- Identifier tous les diagnostics et études préalables à réaliser dans le cadre de ce projet et nécessaires avant la consultation d'un marché travaux :
 - o Indiquer au MOA si certains diagnostics réalisés en amont nécessitent des compléments d'investigations,
 - o Rédiger les cahiers des charges de consultation des diagnostics, études et missions :
 - Proposer à chaque fois une liste d'au moins 3 prestataires.
 - o Analyse des offres des prestataires consultés et proposition à la MOA.
- 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, l'activité opérationnelle restant active lors des travaux ;
- Intégrer la Réglementation Environnementale 2020 (RE 2020) en vigueur, la réglementation encadre les normes de constructions de tous les bâtiments neufs :
 - o Elle repose sur l'article R. 173-3 du code de la construction et de l'habitation et son arrêté d'application du 3 mai 2007 modifié, à partir du 1er janvier 2018, par l'arrêté du 22 mars 2017.
- Intégrer des réunions de travail avec le maître d'ouvrage et les utilisateurs pour définir les besoins techniques. Ce travail de cadrage des besoins sera mené en cours de la phase APS. A l'issue du cadrage des besoins, le titulaire fournira une notice détaillant les équipements et principes constructifs à prévoir ainsi que la liste des locaux à prévoir :
 - o Des fiches par local devront être rédigées en précisant la surface utile, hauteur, les types de revêtement (sol, mur plafond...), des équipements à prévoir, les données techniques à respecter (chauffage, climatisation, éclairage, plomberie, ...), il devra aussi définir le mobilier.
- Rédiger un cahier des charges géotechnique G2AVP.

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.

↳ Documents à remettre au maître d'ouvrage :

- Formalisation graphique de l'APS proposé sous forme de plans, coupes et élévations :
 - o Plans échelles à adapter en fonction des projets,
 - o Plan de masse (1/500),
 - o Plans des aménagements extérieurs (1/500),
 - o Plans des façades, coupes (1/200),
 - o Détails significatifs au (1/100).
- Croquis et schémas techniques (VRD - fluides - structure) ;
- 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 amiante, pollution, déchet, réseaux, ...)
 - o Rapport d'analyse des offres des prestataires consultés par diagnostic.
- 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), ...) ;

- Tableau des surfaces par ensemble fonctionnel avec comparatif du 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 (clos et couvert, gros-œuvre, second-œuvre, CVC, électricité, VRD, photovoltaïque, sûreté, ...) et les hypothèses de calculs et données d'entrée prises en compte dans la réalisation des études de maîtrise d'œuvre :
 - o Des fiches par local devront être rédigées en précisant les types de revêtement (sol, mur, plafond), des équipements à prévoir, les données techniques à respecter (chauffage, climatisation, éclairage, plomberie, etc.),
 - o La notice technique sur les accès et flux, avec la description d'éventuelles variantes,
 - o Le maître d'œuvre devra présenter les avantages et inconvénients technico financier de chaque variante étudiée.
- Calendrier d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant, le cas échéant, un phasage par prestations, avec proposition pour les accès chantier, base de vie, zones de déchets ;
- Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux, dans le respect de l'enveloppe financière prévisionnelle fixée par le maître de l'ouvrage, compris les variantes :
 - o A la fin de l'estimation, le maître d'œuvre devra proposer au minimum 2 autres variantes permettant de réaliser des moins-values. Ces variantes ne devront pas diminuer la qualité du projet et devront rester en lien avec le programme,
 - o Il faudra prévoir, par lot, un CDPGF pour la partie construction du bâtiment et la partie VRD / réseaux.
- 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, l'activité opérationnelle restant active lors des travaux ;
- Bilan de puissance électrique ;
- Cahier des charges géotechniques G2AVP pour consultation des géotechniciens par le maître d'ouvrage à remettre 2 semaines après le démarrage de l'APS ;
- Intégrer la Réglementation Environnementale 2020 (RE 2020) en vigueur, la réglementation encadre les normes de constructions de tous les bâtiments neufs :
 - o Document provisoire de « synthèse d'étude énergétique » par scénario.
- Potentialités d'utilisation des énergies renouvelables à intégrer à l'étude de faisabilité d'approvisionnement énergétique ;
- Moyens mis en œuvre pour respecter des objectifs environnementaux avec utilisation de matériaux biosourcés ;
- Note de calcul du coût global.

2.1.2 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 ;
- 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, accès, ...) ;
- Réaliser les plans des différents lots ;
- Définir les matériaux ;
- Mettre à jour le bilan thermique, le calcul RE2020 et le Calcul STD ;
- 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, l'activité opérationnelle restant active lors des travaux ;
- Décrire de façon détaillée le planning travaux de l'opération ;
- 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 ;
- Etablir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé et détaillé en lots séparés ;
- Arrêter le forfait définitif de rémunération.

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.

▮ Documents à remettre au maître d'ouvrage :

- Formalisation graphique de l'APD proposé sous forme de plans, coupes, élévations, de l'ouvrage et de ses abords extérieurs :
 - Plan de masse et de situation (1/500),
 - Traitement des espaces extérieurs (1/500),
 - Plans des VRD (1/100),
 - Plans des différents niveaux (1/100),
 - Coupes générales, longitudinales et transversales (1/100),
 - Plans des façades (1/100),
 - Détails significatifs (1/50),
 - Plan de principe de fondation et de structure (1/100),
 - Dimensionnements principaux des structures et des fondations,
 - Schémas généraux de fonctionnement des installations techniques,
 - 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,
 - Les autres lots devront être cohérents et devront avoir réalisés des pré synthèses pour s'assurer de la bonne faisabilité du projet,
 - Les coupes devront permettre de vérifier la faisabilité du projet, le repérage des matériaux et le traitement des ponts thermique.
- 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), ...) :
 - 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 ;
- Descriptifs détaillés 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 ;
- Descriptif détaillé des solutions techniques et architecturales retenues et notamment des installations techniques ;
- 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 et détaillée en lots séparés dans le respect de l'enveloppe financière prévisionnelle fixée par le maître de l'ouvrage ;
- 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) si nécessaire ;
- Descriptif détaillé des principes de la réalisation des travaux en site occupé et/ou en prenant en compte les abords du site, l'activité opérationnelle restant active lors des travaux ;
- Planning détaillé par lot des travaux à réaliser ;
- Réglementation Environnementale 2020 (RE 2020) en vigueur, la réglementation encadre les normes de constructions de tous les bâtiments neufs :
 - Elle repose sur l'article R. 173-3 du code de la construction et de l'habitation et son arrêté d'application du 3 mai 2007 modifié, à partir du 1er janvier 2018, par l'arrêté du 22 mars 2017,
 - Rapport RE2020 complet (Bbio, Cep, Cep nr, DH, Carbone, exigences de moyens...), y compris attestation à remettre dans le dossier de permis de construire ou autres autorisations administratives,
 - Document de « synthèse d'étude énergétique ».
- Potentialités d'utilisation des énergies renouvelables à intégrer à l'étude de faisabilité d'approvisionnement énergétique ;
- Moyens mis en œuvre pour respecter des objectifs environnementaux avec utilisation de matériaux biosourcés.

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

2.1.3 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 clef USB.

2.2. Etudes de projet (PRO)

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître de l'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 :

- 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 ;
- Préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en œuvre ;
- Déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques ;
- Finaliser le dimensionnement structurel (infra et superstructures...), VRD et des équipements des lots techniques (chauffage, ventilation, climatisation, électricité, énergie renouvelable, ...) ;
- 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 ;
- Finaliser et mettre à jour les plans et schémas ;
- 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, l'activité opérationnelle restant active lors des travaux ;
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet ;
- Réglementation Environnementale 2020 (RE 2020) en vigueur, la réglementation encadre les normes de constructions de tous les bâtiments neufs :
 - o Elle repose sur l'article R. 173-3 du code de la construction et de l'habitation et son arrêté d'application du 3 mai 2007 modifié, à partir du 1er janvier 2018, par l'arrêté du 22 mars 2017,
 - o Mettre à jour et finaliser le bilan thermique, le calcul RE2020 et le calcul BEPOS.
- 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 ;
- Etablir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant métré ;
- 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 ;
- Etablir 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.

▮ 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 :
 - o Plan de masse (1/200),
 - o Plan des aménagements extérieurs (voirie - espaces verts) (1/200),
 - o Plan des aménagements des divers niveaux (1/50),
 - o Plan des toitures (1/50),
 - o Plan des façades (1/50),
 - o Plan de repérage et détails architecturaux à une échelle appropriée,
 - o Détails acoustiques (échelle selon type de projet),
 - o Coupes générales transversales et longitudinales (1/50),
 - o Coupes et détails des points singuliers :

- 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,
- Les coupes devront permettre de vérifier la faisabilité du projet, le repérage des matériaux et le traitement des ponts thermique.
- Structures :
 - Fondations avec prédimensionnements principaux (1/50),
 - Plans d'implantation générale et carnets de détails de principe,
 - Plans de niveaux avec prédimensionnements (1/50).
- 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 et accès) ;
- 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, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux 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 équipement 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

- CCTP avec 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, d'épreuves et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots ;
- Tableau des limites de prestation entre lot ;
- Cahier des Clauses Techniques Communes ;
- Règlement de chantier ;
- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée et détaillée par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi ;

- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE ;
- 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, l'activité opérationnelle restant active lors des travaux ;
- Bilan de puissance électrique ;
- Réglementation Environnementale 2020 (RE 2020) en vigueur, la réglementation encadre les normes de constructions de tous les bâtiments neufs :
 - o Elle repose sur l'article R. 173-3 du code de la construction et de l'habitation et son arrêté d'application du 3 mai 2007 modifié, à partir du 1er janvier 2018, par l'arrêté du 22 mars 2017,
 - o Rapport RE2020 complet (Bbio, Cep, Cep nr, DH, Carbone, exigences de moyens, ...).
- Potentialités d'utilisation des énergies renouvelables à intégrer à l'étude de faisabilité d'approvisionnement énergétique ;
- Moyens mis en œuvre pour respecter des objectifs environnementaux avec utilisation de matériaux biosourcés ;
- Note de calcul coût global.

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

2.3. Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)

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

Le maître d'œuvre propose au maître de l'ouvrage des adaptations du Cahier des clauses Administratives Particulières (CCAP), de l'Acte d'Engagement (AE) et du Règlement de la Consultation (RC), fournis par le maître de l'ouvrage, qui lui semblent nécessaires pour tenir compte des particularités de l'opération.

Document 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 de l'ouvrage, les collecte et les regroupe dans le cahier des clauses techniques particulières 5 CCTP) qui comprend ainsi :

- Les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (avec ou sans les quantités selon la mission confiée au maître d'œuvre) établis par le maître d'œuvre,
- Chaque cadre de décomposition des prix global et forfaitaire (CDPGF) devra respecter les chapitres du CCTP du lot respectif et sera établi en fonction de la TVA appliquée,
- Les éventuels autres documents produits, soit par le maître de l'ouvrage, soit par les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, CEE, etc.),
- Les éléments environnementaux.

Le C.C.T.P précise si besoin :

- La prescription de la mise en place d'un Plan d'Assurance Qualité (PAQ) 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.

2.4. Assistance pour la passation des marchés de travaux (ACT/AMT)

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

Préparation de la consultation

- De préparer la consultation des opérateurs économiques chargés des travaux, en fonction du mode de passation des marchés publics :
 - o 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, à l'entreprise générale ou en macro lots ;
- Proposition au maître de l'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité.

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

Consultation des entreprises

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 :

- Réaliser au début de la phase, les visites pour les entreprises souhaitant candidater sur le ou les sites du projet ;
- De préparer la sélection des candidatures et de les examiner ;
- Analyser les offres des entreprises, s'il y a lieu les variantes à ces offres :
 - o Procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation,
 - o 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,
 - o La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux.
- De préparer les mises au point nécessaire permettant la conclusion des marchés publics par le 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.

- Etablissement d'un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection au maître de l'ouvrage (une réunion de restitution sera prévue entre le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage) :
 - o 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),
 - o 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, tout en respectant le calendrier du maître de l'ouvrage.
- 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 de l'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.

2.5. Visa des études 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 de l'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 ;
- Réglementation Thermique en vigueur pour les bâtiments existants, la réglementation définit une performance minimale pour l'élément remplacé ou installé. Elle repose sur l'article R. 173-3 du code de la construction et de l'habitation et son arrêté d'application du 3 mai 2007 modifié, à partir du 1er janvier 2018, par l'arrêté du 22 mars 2017 :
 - Examen de la conformité des plans et des documents d'exécution permettant de respecter les objectifs RE2020 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 RE2020 et devra fournir tous les 2 mois durant la durée du chantier, son rapport RE2020 mis à jour. Le maître d'œuvre devra à la fin du chantier délivrer au maître d'ouvrage l'attestation RE2020 de fin de chantier.

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

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux, exercée dans les conditions fixées au C.C.A.G applicable aux marchés de travaux approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021 modifié par l'arrêté du 29 décembre 2022 et au C.C.A.P 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 (OS) 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 ;
- 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 ;
- Etablir 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 et mettre à jour le calendrier détaillé d'exécution des travaux en cours 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 :
 - Fournir chaque mois au maître d'ouvrage un tableau de suivi des FTM.
- 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 ;
- Informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- 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 ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs :
 - Etablir les états d'acomptes mensuels,
 - Vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général ou de liquidation.
- 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 :
 - Etablir le cas échéant, le décompte final au lieu et place de l'entrepreneur défaillant.
- Constater et appliquer les pénalités de retard, déterminer le montant des réfections à appliquer à l'entrepreneur ;

- 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 ;
- Organiser et diriger les réunions de chantier et de synthèse ;
- Vérifier la conformité à la réglementation thermique en vigueur ;
- 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 Plan d'Assurance Qualité (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 de qualité environnementale et technique de la personne publique, selon les contraintes fixées au programme.
- 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 de qualité environnementale et technique de la personne publique, selon les contraintes fixées au programme,
 - Mise à jour du calcul thermique en fonction des évolutions du projet en phase chantier afin de vérifier la conformité à la réglementation et être garant de cette conformité. Il faudra aussi éditer l'attestation à la fin du chantier en fonction de la réglementation thermique en vigueur.
- Gestion financière :
 - Vérification des projets de décomptes mensuels, établissement des acomptes mensuels, examen des demandes de paiement des sous-traitants, compris partie **EDIFLEX**,
 - Examen des devis de travaux complémentaires ou supplémentaires, et préparation des D.C.E., F.T.M. 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.

2.7. Assistance 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, exercée dans les conditions fixées au C.C.A.G. applicable aux marchés de travaux approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021 modifié par l'arrêté du 29 décembre 2022 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, 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 nécessaires 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 suivre les réserves formulées lors de la Garantie de Parfait Achèvement (GPA) jusqu'à leur levée.

▮ Prestations confiées et documents à remettre au maître de l'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 CCTP 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 réfactions éventuelles à appliquer à l'entrepreneur, ou de soustraire certaines prestations du marché,
 - Propose ou non au maître de l'ouvrage la réception,
 - Réalise les éléments définis dans le référentiel des exigences de qualité environnementale et technique de la personne publique, selon les contraintes fixées au 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.

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
 - o Les éléments environnementaux et techniques requis dans le programme, selon les contraintes fixées au programme,
 - o Les éléments du CSPS et du CT, ainsi que tout autre document se référant au projet fournis par le maître de l'ouvrage,
 - o L'attestation de fin de chantier 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.

A la réception du chantier, le maître d'œuvre remet au maître de l'ouvrage, 4 jeux complets des DOE, dont 2 sur clef USB distincte.

2.8. Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement (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 ;
- Met 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 :
 - o Ce document est incrémenté dès la survenance de nouveaux désordres ou dysfonctionnements.
- Organise 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 ;
- Apprécie 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 2^{ème} 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 2 sur clef USB distincte.

3. MISSIONS COMPLEMENTAIRES A LA MISSION DE BASE

3.1. Ordonnancement, coordination et pilotage (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 la phase conception
 - o Établissement pour chaque phase :
 - Du calendrier enveloppe « Études – Travaux » ;
 - Du calendrier enveloppe par corps d'état ;

- D'un plan de principe d'organisation et d'installation de chantier soumis à l'avis du Coordonnateur SPS.
 - Diffusions des calendriers 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
 - Organisation générale :
 - Collecte des documents constituant le dossier de chantier (dossiers marchés, etc.),
 - Recensement du rôle et responsabilités des intervenants et constitution du fichier des intervenants,
 - Définition du circuit de diffusion et d'approbation des documents,
 - Participation à la mise au point du plan d'organisation de chantier établi par les entreprises.,
 - Participation aux réunions de chantier.
 - Planification et coordination temporelle des études d'exécution :
 - Elaboration du calendrier détaillé des études d'exécution avec dates incombant à chaque intervenant,
 - Suivi du calendrier des études d'exécution,
 - Etablissement de rapports périodiques d'avancement des études d'exécution,
 - Animation des réunions de coordination temporelle et diffusion des comptes-rendus.
 - Planification des travaux :
 - Recueil d'informations préalables :
 - Différentes opérations commandant le démarrage des travaux et leur déroulement,
 - Problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements,
 - Informations ou impératifs figurant dans les documents contractuels,
 - Méthodes et moyens proposés par les entreprises,
 - Contraintes de réciprocité entre les entreprises.
 - Analyse des tâches élémentaires et des contraintes, estimation des délais relatifs aux différentes tâches, choix de l'ordre des interventions le plus favorable,
 - Etablissement du calendrier général de l'ensemble des interventions,
 - Etablissement des calendriers détaillés faisant notamment apparaître les délais relatifs :
 - aux études d'exécution,
 - aux démarches et formalités diverses,
 - à l'organisation du chantier,
 - aux commandes, fabrications en usine, approvisionnements,
 - aux tâches par lot.
- Pendant la période d'exécution des travaux
 - Animation réunions de coordination, rédaction et diffusion des CR,
 - De veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation,
 - Pointage hebdomadaire des différentes interventions, recensement des écarts constatés, repérage de l'origine de ces écarts, mise en évidence des dérives potentielles,
 - Proposition de mesures correctives pour rattraper les retards,
 - 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 en identifiant les retards et en mettant à jour de manière régulière les pénalités correspondantes,

- De veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards,
- Recalage des calendriers en fonction des besoins,
- Dans le cadre de la mission OPC, le titulaire participera aux réunions hebdomadaires de la maîtrise d'œuvre et de l'ensemble des entreprises afin de faire un point régulier sur l'avancement du chantier, compris la phase de préparation des travaux, et assurera hebdomadairement une seconde visite sur le théâtre des opérations :
 - Réalisation et diffusion, après chaque réunion, du compte-rendu de séance avec :
 - Appréciation des responsabilités concernant les retards constatés et proposition d'application de pénalités éventuelles :
 - Une annexe récapitulant les retards ou manquements (retard ou absence à une réunion, retard de chantier, retard sur les visas, ...) de chaque entreprise ou prestataire du chantier (maître d'œuvre, ...),
 - Une annexe cumulant les pénalités par entreprises et/ou prestataires en fonction des éléments des CCAP.
- Contrôle de l'entretien et du nettoyage du chantier, de ses accès et de ses abords, et proposition d'imputation des frais correspondants.
- Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception
 - Planification
 - Etablissement de calendriers faisant notamment apparaître :
 - Les opérations préalables à la réception,
 - Les essais de mise en service, vérifications techniques,
 - Les opérations de réception et levées de réserves,
 - Les visites des commissions de sécurité,
 - La fourniture des plans de récolement,
 - Le repliement des installations de chantier.
 - Pilotage et coordination :
 - Participation aux visites de pré-réception, diffusion aux entreprises de listes de réserves établies par le Maître d'Œuvre,
 - Pointage de l'avancement des levées de réserves et proposition de mesures correctives en cas de retard,
 - Participation à l'obtention des dossiers d'ouvrages exécutés,
 - Etablissement du rapport de fin de chantier précisant les responsabilités dans les retards et proposant l'application éventuelles de pénalités.

3.2. Mission de coordination des systèmes de sécurité incendie (SSI)

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 NFS 61-932 de juillet 2000.

Sa mission est définie précisément dans la norme NFS 61-931 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 NFS 61-930, NFS 61-940, NFS 61-970 et NFS 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 :
 - o 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.

4. DELAIS D'ETUDES PREVISIONNELS

PHASES MOE	Durée (mois)	Durée (semaine)		Total durée (semaine)
		ETUDE MOE	VALIDATION MOA	
APS	6	4	3	
APD/PC		4	3	
PRO		3	3	
DCE		3	3	
TOTAL DIAG à DCE	6	14	12	26
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, relecture des rapport, validation rapport d'analyse (cellule qualité, BCPA)	
TOTAL ACT/AMT	4	11	7	18
DET/VISA/AOR (dont 2 mois de préparation)	12			52
GPA	12			52

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