CENTRE HOSPITALIER

DE MONTLUçON- neris les bains



**CONSTRUCTION D’UN NOUVEL EHPAD SUR LE SITE DE COURTAIS**

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Détails des missions de MOE

Novembre 2024

Consultation n° : 24-GHTA-00132

Table des matières

[I. Esquisse (ESQ) 3](#_Toc182497475)

[II. Avant-projet Sommaire (APS) 3](#_Toc182497476)

[III. Avant-projet Définitif (APD) 4](#_Toc182497477)

[IV. Phase Projet (PRO) 7](#_Toc182497478)

[V. Assistance aux marchés de travaux (AMT) 9](#_Toc182497479)

[VI. Mission Visa (VISA) 11](#_Toc182497480)

[VII. Mission Synthèse (SYN) 12](#_Toc182497481)

[VIII. Coordination SSI (SSI) 12](#_Toc182497482)

[IX. Direction de l’exécution des travaux (DET) 15](#_Toc182497483)

[X. Assistance opérations de réception (AOR) 17](#_Toc182497484)

[XI. Ordonnance, Pilotage Et Coordination (OPC) 19](#_Toc182497485)

# Esquisse (ESQ)

**Les études d’esquisse ont pour objet de** :

* Prendre connaissance et analyser le dossier programme et les documents fournis par le maître d'ouvrage
* Visiter les lieux et analyser le site
* Analyser les données administratives et les contraintes réglementaires
* Analyser les données techniques
* Analyser les données financières
* Explorer les différentes solutions envisageables et en proposer une ou plusieurs traduisant les éléments majeurs du programme ; en présenter les dispositions générales techniques envisagées ; en indiquer les délais de réalisation
* Vérifier la compatibilité de la ou des solutions préconisées avec la partie de l’enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître d’ouvrage et affectée aux travaux
* Vérifier la faisabilité de l’opération au regard des différentes contraintes du programme et du site et proposer éventuellement des études géologiques et géotechniques, environnementales ou urbaines complémentaires.

**Mise au point des études d’esquisse (ESQ) :**

Dès la notification du marché, les études d’esquisse remises dans le cadre du concours seront reprises pour intégrer les remarques et modifications du maître d’ouvrage en phase négociation.

# Avant-projet Sommaire (APS)

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

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

**Documents à remettre au maitre d’ouvrage en phase APS :**

* Formalisation graphique de l'APS proposé sous forme de plans, coupes et élévations à l'échelle de 1/200 (0,5 cm/m) avec certains détails significatifs au 1/100 (1 cm/m)
* Notice descriptive sommaire (volumes intérieurs, aspects extérieurs, traitement des abords)
* Tableau des surfaces
* Tableau récapitulatif des écarts fonctionnels et techniques du projet par rapport au programme (carnet des écarts)
* Notice explicative des dispositions et performances techniques proposées avec schémas de principe électricité et CVC production et distribution - terminaux
* Étude de faisabilité en approvisionnement énergétique règlementaire et approvisionnement EnR
* Calcul du Bbio et du Degré-Heure
* Pré calcul ACV, permettant d’orienter le plus en amont possible des choix techniques et des choix de matériaux
* Étude de Facteur de Lumière Jour (FLJ) sur 3 pièces représentatives du projet
* Calendrier général de l’opération pour les phases études et travaux
* Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux
* Rédaction de la notice de sécurité (ERP), de la notice d’accessibilité et du dossier d’identité SSI du bâtiment en vue des premières rencontres avec les autorités locales
* Chartes « Chantier vert » et « Chantier faibles nuisances »
* Le cas échéant, demande complémentaire de reconnaissance des sols

Le maître d’œuvre dressera le compte-rendu des réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

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

# Avant-projet Définitif (APD)

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

* Déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme
* Arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect
* Définir les principes constructifs, de fondation et de structure, ainsi que leur dimensionnement indicatif
* Définir les matériaux et les prestations, local par local
* Justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques et les raccordements
* Vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité
* Établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé en lots séparés
* Permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation
* Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage
* Permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance
* Arrêter le forfait définitif de rémunération du maître d’œuvre.

**Documents à remettre au maitre d’ouvrage pour l’APD (article 7.2.2) :**

* Formalisation graphique de l'APD proposé sous forme de plans, coupes, élévations, de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/100 (1cm/m) avec certains détails au 1/50 (2 cm/m)
* Plans de principes de structure et leur pré-dimensionnement
* Plans unifilaires de réseaux et terminaux sur des zones types à l'échelle de 1/100 (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, etc.)
* Tracés de principe des réseaux extérieurs (1/100)
* Tableau des surfaces détaillées
* Descriptif détaillé des principes constructifs de fondations et de structures, et des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques
* Notice descriptive précisant les matériaux (compris tableau de positionnement)
* Note de sécurité et plans de compartimentage, issues de secours, etc.
* Pré calcul RE2020 global
* Analyse et choix des produits au regard de leurs impacts environnementaux
* Etudes de simulation thermique dynamique et les ajustements itératifs associés pour garantir le niveau de confort dans les locaux principaux
* Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés
* Description des outils de communication mis en place en phase chantier (panneaux etc.)
* Chartes « Chantier vert » et « Chantier faibles nuisances ».
* Compte-rendu de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales solutions retenues à ce stade de la mission.
* Description de la GTB (système, organigramme, schéma, fonctionnement, suivi…)

Le maître d’œuvre dressera le compte-rendu des réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

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

**Attentes pour le dossier de permis de construire et autres autorisations administratives :**

**Toutes les pièces et notices nécessaires au dépôt de permis de construire sont à produire à mi-APD.**

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour l’obtention du permis de construire.

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

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

Le maître d’œuvre produit tout document complémentaire ou spécifique qui serait requis par l'Administration ou tout service ou organisme spécialisé. Elle assurera le suivi de l'instruction des Permis de Construire, PC Modificatif auprès des différents organismes ou services spécialisés.

Le maître d’œuvre est chargé de la confection et du dépôt de toute(s) demande(s) listées ci-dessus ou plans de documents complémentaires rendu(s) nécessaire(s) pour des raisons d'ordre réglementaire, technique ou administratif.

Le maître d’œuvre fournit les dossiers de demandes listées ci-dessus en nombre d'exemplaires requis par l'Administration et les services concernés, plus trois exemplaires papiers et un exemplaire numérique pour le Maître de l'Ouvrage.

En cas de refus ou de retrait du Permis de Construire (ou autre dossier) pour motif tiré de la méconnaissance des dispositions architecturales, techniques, de sécurité, de construction et d'implantation et plus généralement de toute réglementation sanctionnée par le Permis de Construire, comme en cas de recours en annulation faisant apparaître une illégalité manifeste du permis accordé ou de sursis à exécution, le maître d’œuvre sera tenu d'établir une nouvelle demande de Permis de Construire et de reprendre le cas échéant, ses études dans la mesure nécessaire sans pouvoir prétendre à une rémunération supplémentaire. Les reprises d'études lui seront réglées si l'illégalité affectant le permis est imputable à une décision du Maître de l'Ouvrage dûment informé.

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

Le contenu de ces éléments de mission est défini aux articles R2431-1 à R2431-23 et R.2431.37 du code précisant les modalités d'exécution des éléments de mission de maîtrise d’œuvre. En particulier, les études d'avant-projet comprennent l'établissement des dossiers et les consultations relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre et nécessaires à l'obtention du permis de construire et des autres autorisations administratives, ainsi que l'assistance au maître de l'ouvrage au cours de leur instruction.

La mission de base est réputée comprendre également : le pilotage du contrôleur technique BCT, du CSPS en coordination avec le ou les ingénieurs en charge du suivi de ces opérations.

# Phase Projet (PRO)

**Les études de projet ont pour objet de :**

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

**Documents à remettre au maitre d’ouvrage pour le PRO**

Les pièces écrites et graphiques du dossier « projet » ont vocation à constituer des pièces contractuelles des futurs marchés de travaux, après avoir été le support principal de l’établissement des offres des entreprises.

**Documents graphiques à remettre :**

* 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 ½ ;
* 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 et notice de calculs, incluant autant de détails que nécessaires (axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, dimensionnements principaux, etc.) pour validation pour le contrôleur technique ;
* 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 sécurité incendie de tous les niveaux au 1/100ème et le cas échéant détails des gaines de désenfumage pour validation par le contrôleur technique ;
* Plans de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100 ;
* Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, incluant schémas généraux de distribution, bilan de puissances, tracés des principaux chemins de câbles, implantation des principaux tableaux et appareillages au 1/100 ;
* Autant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides ;
* Plans généraux des VRD avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux ;
* Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipement principaux des locaux techniques ;
* Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.) ;
* Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

**Documents écrits à remettre :**

* Description détaillée des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots (cahier des clauses techniques particulières pour chaque lot, y compris pour la GTB)
* Cahier des clauses techniques particulières communes à tous les lots (incluant notamment les conditions pour faciliter la maintenance via la GTB)
* Cahier des clauses administratives particulière
* Cadres de décomposition du prix global et forfaitaire pour tous les lots (DPGF) quantifié.

Le Maître d’œuvre précisera dans les pièces contractuelles que les valeurs indiquées le sont à titre indicatif et qu’elles doivent être validées par les entreprises.

* Cadres de décomposition du prix global et forfaitaire (DPGF) pour tous les lots, quantifié et économiquement chiffrées, ligne à ligne, à destination de la maitrise d ‘ouvrage
* Caractéristiques de performances de la GTB
* Actualisation de la STD
* Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état
* Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE
* Tableau des surfaces détaillées à compléter
* Compte-rendu de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission

Le maître d’œuvre dressera le compte-rendu des réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

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

# Assistance aux marchés de travaux (AMT)

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

* 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 d'ouvrage pour cette consultation. Le dossier est différent selon la décision du maître d’ouvrage d’allotir ou non l’opération ;
* Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues ;
* Analyser en toute objectivité 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 nécessaire pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

**Prestations incluses à la mission AMT :**

**1/ Élaboration du DCE et consultation des entreprises :**

Le DCE est élaboré en fonction du mode de dévolution des marchés de travaux (lots séparés). Il tient compte du niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour lancer la consultation.

Le maître d'œuvre rédige l’ensemble des documents administratifs nécessaires à la consultation des entreprises : CCAP, acte d'engagement, règlement de consultation, ensemble des annexes, ou tout document nécessaire. Ces documents seront soumis à validation de la maitrise d‘ouvrage. Le maître d‘ouvrage fournira à titre d’exemple des documents types.

Le maître d'œuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises, qu’il a élaborées en phase PRO 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 (CCTP notamment) et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités) établis par le maître d'œuvre en phase PRO et validés par le maître d’ouvrage
* 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.).

Le maître d’œuvre propose au maître d'ouvrage des critères de sélection des candidatures et des offres à insérer dans les documents de la consultation.

Il répond aux questions posées par les entreprises en cours de consultation suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage. Il tient à jour un cahier où sont reproduites les questions posées, les réponses données, afin de permettre au maître d'ouvrage d'assurer une information égale à toutes les entreprises candidates ;

**2/ Analyse des candidatures et des offres :**

Le maître d’œuvre assiste, à titre consultatif, aux séances d’ouverture des plis.

Il procède à l’analyse des candidatures, vérifie leur régularité et leur conformité aux documents de la consultation. Il procède à l’analyse des pièces correspondant aux capacités techniques et professionnelles, et donne un avis au maître d’ouvrage sur l’identification des candidats qui disposent des capacités requises.

Il procède à l’analyse des offres et, le cas échéant des variantes, vérifie leur régularité et leur conformité aux documents de la consultation, et établit un rapport d’analyse des offres.

Ce rapport présente en détail :

* Une analyse comparative des offres au niveau technique, en application des critères d’attribution mentionnés dans les documents de la consultation
* Une analyse comparative des offres au niveau financier, en application des critères d’attribution mentionnés dans les documents de la consultation. Il procède notamment à la cohérence de tous les bordereaux, du point de vue de la valeur relative des quantités et de la valeur des prix unitaires.

Il alerte immédiatement le maître d’œuvre en cas de suspicion d’offre anormalement basse.

* Une proposition de notation et de classement des offres en application des critères d’attribution mentionnés dans les documents de la consultation. Il fait connaitre au maître d’ouvrage l’offre économiquement la plus avantageuse.

La présence aux réunions de la commission plénière des marchés du maître d’ouvrage (si cette commission est prévue) est incluse à la mission.

L’attributaire du marché devra apporter un soin tout particulier à son analyse qui devra être motivée en tout point. Il devra obtenir la validation du représentant du maître d’ouvrage préalablement à toute demande de complément, de renseignement et/ou de négociation à adresse aux candidats au cours de son analyse et toutes ces demandes leur seront transmises par le maître d’ouvrage via la plateforme de dématérialisation PLACE. Il s’engage à apporter à son analyse toutes les modifications et/ou compléments demandés, autant de fois que cela sera jugé nécessaire par le représentant du maître d’ouvrage jusqu’à validation de son rapport final d’analyse des offres.

**3/ 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, le représentant de l’acheteur et le titulaire désigné du marché public de travaux.

Il procède, pour chaque lot et pour l'ensemble, à une synthèse des résultats de mises au point effectuées, ainsi qu'au contrôle du respect des impératifs du maître d'ouvrage.

Il soumet à l'avis du contrôleur technique désigné par le Maître d'ouvrage, les éventuelles modifications apportées au projet.

# Mission Visa (VISA)

**Objet de la mission 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 en lien avec la mission Synthèse et, dans ce cas, leur délivre son visa.

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution 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.

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art.

**Prestations incluses à la mission VISA :**

* Contrôle de l'organisation des études des entreprises et du respect du calendrier correspondant
* Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entreprises au projet de conception, au permis de construire, aux marchés publics de travaux et aux documents établis par le maître d’œuvre
* Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution
* Examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées 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.

# Mission Synthèse (SYN)

**Objet de la mission SYNTHESE :**

La mission de synthèse est à la charge de la maitrise d’œuvre.

L’équipe sera composée a minima d’un directeur de synthèse (compétence ingénieur ou autre de même niveau) et d’un ou plusieurs projeteurs de synthèse selon les phases traitées du projet (synthèse technique, architecturale, terminaux).

La réalisation des études de synthèse a pour objet d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduisant par des plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations.

**Prestations incluses à la mission SYNTHESE :**

* Récupérer auprès des entreprises les fonds de plans de synthèse, des plans directeurs et des pré-plans d’exécution
* Mettre en forme des plans en cohérence avec les plans techniques des entreprises :
  + Coordonner dans l'espace des réseaux techniques et des gaines
  + Identifier des conflits
  + Mettre en cohérence des besoins en réservations et des percements
  + Elaborer des solutions
  + Vérifier la faisabilité des calfeutrements et du respect des règlements
  + Définir des incidences des appareillages et terminaux sur les lots de finition concernés
  + Suivre et coordonner des entreprises concernant la mise a jour de leurs plans techniques
* Réaliser des coupes de détail pour les points délicats
* Finaliser des plans de synthèse en établissant des tableaux de réservations
* Transmettre les plans de synthèse signés par les entreprises afin qu’elles établissent les plans de réservations

# Coordination SSI (SSI)

La mission de coordination en matière de SSI est confiée à l'équipe de maîtrise d'œuvre titulaire de la mission de base. Le contenu de la mission est à adaptée en fonction du type et du classement retenu pour l’établissement.

Le contenu de la mission de coordination SSI doit être conforme à la norme NF S61-932 de juillet 2015 et de ses amendements ultérieurs.

**En phase de conception :**

Le coordonnateur SSI établit un cahier des charges fonctionnel du SSI définissant :

* La catégorie du SSI
* Le schéma directeur du S.S.I. comprenant :
  + la définition des zones (ZA, ZS, ZD),
  + la corrélation entre les zones,
  + le schéma de principe du S.S.I.
* Le schéma définira également les principes :
  + de compartimentage,
  + d'évacuation,
  + de désenfumage,
  + d'alarmes.
* L'organisation et la corrélation des zones de détection (ZD) et de sécurité (ZS)
* Le positionnement des matériels centraux déportés
* Les modalités d'exploitation d'alarme (restreinte, générale ou sélective)
* Les constituants du SSI, le mode de fonctionnement des dispositifs commandés terminaux (DCT) et les options de sécurité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS)
* Le principe et la nature des liaisons
* La procédure de réception technique.

**En phase de dépôt de permis de construire :**

Le Coordonnateur assurera les prestations suivantes :

* Vérification et validation des notices et plans de sécurité établis par la Maîtrise d'Œuvre, voire par le Contrôleur Technique.
* Mise en forme d'une note de synthèse S.S.I. à joindre au permis de construire sur les bases du schéma directeur défini ci-avant.
* Animation de l'ensemble des réunions avec les différentes autorités compétentes et notamment avec la Commission Départementale de Sécurité.

**En phase de réalisation :**

Constitution du dossier S.S.I.

Au fur et à mesure de l'avancement de l'opération, le Coordonnateur S.S.I. aura l'obligation de rédiger le Dossier d'Identité qui comportera les informations suivantes :

* Zones de Détection (Z.D.) avec identification des détecteurs et/ou des Déclencheurs Manuels (D.M.) correspondants,
* Zones de mise en Sécurité (Z.S.) avec identification des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.),
* Zones de diffusion d'Alarme (Z.A.) avec identification des Diffuseurs d'alarme Sonore (D.S.) et/ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.),
* Corrélations :
  + Entre Z.D. et Z.S. du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.) pour les S.S.I. de catégories A et B.
  + Entre dispositifs de commande (D.C.M., D.C.M.R., D.C.S.) et D.A.S. pour les catégories C, D et E.
* Schéma(s) de principe de l'installation (les plans de câblage détaillés doivent être annexés au Dossier d'Identité),
* Liste des plans fournis par les installateurs (ces plans doivent être annexés au Dossier d'Identité),
* Liste des matériels du S.S.I. et documentations donnant leurs caractéristiques,
* Certificats de conformité aux normes, fournis par les constructeurs,
* Instructions de manœuvre,
* Document attestant la compatibilité entre le système de détection incendie et le centralisateur de mise en sécurité incendie.
* Notice d'explication et de maintenance du système de sécurité incendie.

**Suivi du chantier :**

* Le Coordonnateur de Sécurité devra organiser périodiquement les réunions spécifiques nécessaires avec toutes les entreprises intervenant dans le cadre de la mise au point du S.S.I. et en diffuser les rapports.
* Il vérifiera régulièrement la conformité des composants du S.S.I. par rapport au cahier des charges.
* Il préviendra le responsable de l'OPC de toutes dérives des installations du S.S.I. pouvant avoir des répercussions sur le délai global.

**Essais – Réceptions :**

Le Coordonnateur S.S.I. :

* Validera les programmations d'essais proposés par les entreprises, les essais coordonnés étant réalisés avec les entreprises concernées sous sa direction et en sa présence,
* Établira, à la fin des essais coordonnés, un procès-verbal de réception du S.S.I. attestant du bon fonctionnement de chacun des systèmes S.S.I. et de leur corrélation,
* Assistera aux visites de la Commission de Sécurité. Durant ces visites, il dirigera et coordonnera les essais demandés par la Commission. Il apportera toutes explications à cette dernière concernant le S.S.I.

Au préalable,

* Il préparera la ou les visites de la Commission, en liaison avec le Maître d'œuvre et le Contrôleur Technique,
* Il informera le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage des détails à régler avant la visite.

**Levées de réserves :**

Le Coordonnateur S.S.I. est présent lors des visites de conformité.

Le Coordonnateur S.S.I. s'assure que toutes les remarques relatives à sa mission, formulées par les autorités compétentes au stade de la conformité des ouvrages, sont prises en compte. Il en fait de même pour les réserves que lui-même ou la Maîtrise d'œuvre aurait formulé lors de la réception des ouvrages.

**Obligations du coordonnateur SSI.**

Le Coordonnateur S.S.I. travaillera en étroite collaboration avec tous les intervenants et assurera la coordination du S.S.I. avec les différentes entreprises intervenant sur les Systèmes de Sécurité Incendie et notamment avec l'entreprise qui sera chargée des travaux de Détection/Alarme.

Au stade de la conception, le Maître d'œuvre lui soumettra toutes leurs prescriptions concernant les S.S.I.

Il assistera le Contrôleur Technique pour les relations avec les Services de Sécurité tout au long de l'opération et pour l'obtention de leur accord sans réserve sur la conformité de l'installation.

Il assurera par ailleurs avec l'aide des entreprises la formation des personnels qui seront en charge de l'exploitation de l'installation.

La mission du Coordonnateur S.S.I. vise à l'obtention d'un avis favorable de la Commission de Sécurité. À cet effet, il devra travailler en étroite collaboration avec les Maîtres d'œuvre et le Contrôleur Technique.

Il devra participer à toutes les réunions auxquelles le Maître d'Ouvrage sollicitera sa présence.

# Direction de l’exécution des travaux (DET)

**La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux (DET) a pour objet de :**

* S’assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées
* S’assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction, normalement décelables par un homme de l'art
* S’assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un
* Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier
* Informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables
* Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances 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
* De réaliser des mesures acoustiques in situ – PV de mesures à produire par le MOE
* 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
* Concernant la GTB, la maitrise d’œuvre devra s’assurer de la bonne correspondance entre les messages et points de mesure, vérifier les câblages et raccordements, veiller à la compatibilité des protocoles entre les équipements et la GTB.

**Prestations incluses à la mission DET**

**1/ Direction des travaux :**

* Réaliser une séance de sensibilisation des entreprises à chaque étape clé du chantier (environ 3 réunions, en fonction des thématiques et entreprises présentes)
* Organisation et direction des réunions de chantier
* Établissement du plan coordonné d’installation de chantier
* Démarche auprès des concessionnaires pour le contrôle des ouvrages et leur conformité.
* Participations aux organisations d'instances concernant l'hygiène et la sécurité, la qualité
* Établissement et diffusion des comptes rendus
* Établissement des ordres de service
* État d'avancement général des travaux à partir du planning général
* Information du maître d'ouvrage : avancement, dépenses et évolutions notables

**2/ Contrôle de la conformité de la réalisation** :

* Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats
* Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats
* Contrôle d'implantation des ouvrages
* Contrôle de la conformité des ouvrages aux plans et aux dispositions contractuelles en matière de techniques, de qualité et de coûts notamment.
* Contrôle de la conformité des ouvrages aux dispositions réglementaires.
* Liaison avec le bureau de contrôle et prise en compte des observations
* Établissement de compte-rendu d'observation
* Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage
* PV des tests acoustiques

**3/ Gestion financière :**

* Vérification des décomptes mensuels et finaux ;
* Établissement des états d'acompte ;
* Examen des devis de travaux complémentaires ;
* Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final ;
* Établissement du décompte général ;
* Prestations nécessaires au remplacement d'une entreprise défaillante (constat contradictoire, consultation des entreprises, choix d'une autre entreprise)

# Assistance opérations de réception (AOR)

**Objet de la mission AOR :**

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

* D’organiser les opérations préalables à la réception des travaux ;
* D’assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux et en période de garantie de parfait achèvement jusqu’à leur levée ;
* De procéder à l’examen des désordres signalés par le maître d’ouvrage ;
* De constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l’exploitation de l’ouvrage à partir des plans conformes à l’exécution remis par l’entrepreneur, des plans de récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mise en œuvre.

**Prestations incluses pour la mission AOR :**

**Avant réception :**

* Vérification de la bonne exécution des ouvrages réalisés et du fonctionnement des équipements selon les prescriptions des marchés de travaux ;
* Établissement par marchés de la liste des réserves ;
* Proposition de réception au maître d’ouvrage ;
* Établissement des documents administratifs nécessaires à la réception des travaux par le maître d’ouvrage notamment les procès-verbaux des opérations préalables et le document de décision de réception qui sera signé par le maître de l’ouvrage.

**Après réception :**

* Suivi et levées des réserves formulées dans la décision de réception ;
* Établissement des procès-verbaux de levée des réserves ;
* Examen des désordres postérieurs signalés par le maître d’ouvrage au cours de l’année de garantie de parfait achèvement :
* Lorsque les désordres sont mineurs, demande d’intervention aux entrepreneurs concernés ;
* Lorsque les désordres nuisent à la destination de l’ouvrage ou s’ils mettent en péril sa solidité, examen sur place des désordres et engagements des actions et travaux de mise en conformité.
* Le maître d’œuvre devra accompagner le maître d’ouvrage durant les services post-réception effectués par l’entreprise, en particulier en procédant aux opérations ci-après :
  + Veiller à l’opération de mise en service progressive du système de GTB et des équipements :
  + Mise en service des systèmes techniques,
  + Mise en main et formation,
* Participer à la passation des connaissances vers l’utilisateur, l’opérateur de maintenance et l’exploitant ;
* Assistance à la mise en service du bâtiment et à l’optimisation de la conduite des installations techniques et suivi des consommations en phase exploitation - concerne à minima le mandataire du groupement de maîtrise d’œuvre, et BET fluides.

**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 ainsi que des prescriptions de maintenance des fournisseurs d’éléments d’équipement mis en œuvre.

Il fournira :

* Le dossier des ouvrages exécutés (DOE)
* Le dossier d’intervention ultérieure sur l’ouvrage (DIUO)
* Le dossier d’exploitation et de maintenance (DUEM). Ce dossier décrit au gestionnaire technique des recommandations pratiques pour la conduite des installations. Il comporte plus particulièrement les descriptions et les instructions pour la régulation et le système de GTB.

Ces dossiers comprendront les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages permettant la mise en service et l'exploitation des équipements, rédigées en français, incluant :

* Un dossier de maintenance par système technique ;
* Les notices techniques détaillées des fournitures logicielles et matérielles
* Les licences d’utilisation des logiciels fournis ;
* Des manuels d’utilisation didactique du système de GTB à la destination des intervenants pour la surveillance et la supervision ;
* Les bordereaux de mise au point incluant câblages et libellés ;
* Les contrats de garantie, pièce et main d’œuvre ;
* La liste des fournisseurs nécessaires à l’utilisation
* Les sauvegardes des logiciels et des fichiers propres au système et leurs procédures d’utilisation
* Un carnet d’entretien intégrant les données des constructeurs
* Un livret d’accueil pour les usagers.

# Ordonnance, 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.

**Prestations incluses à la mission OPC :**

**Pendant la phase de préparation des travaux :**

* Regrouper les listes des plans d’exécution établis par les entrepreneurs
* Mettre en place l’organisation générale de l’opération
* Etablir le calendrier définitif détaillé de réalisation des travaux planifiant notamment :
* La production des études d’exécution comprenant les délais d’études, de reprise, de validation puis de commande pour les principaux matériaux et équipements, la présentation des échantillons et prototypes ;
  + La réalisation détaillée des travaux, leurs étapes clés et le chemin critique ;
  + Les processus de mise en fonctionnement, des essais/épreuves et de réception des travaux.
* Réalisation et tenue à jour d’un tableau de suivi de la production et de VISA des documents d’exécution ;
* Proposition d’un cadre de décomposition opérationnelle des prix d’ouvrages, à remplir par les entrepreneurs.

**Pendant la période d’exécution des travaux**

* Veiller au respect du cadre d’organisation défini en phase préparation
* Mise à jour de la planification générale
* Coordination de l’ensemble des intervenants
* Préparation et animation des réunions interentreprises, notamment pour la coordination
* Maintien d'une liaison générale entre tous les intervenants
* Participation au rendez-vous de chantier et préparation de l'annexe avancement à joindre au compte-rendu du Maître d'Œuvre
* Établissement de documents, et en particulier :
  + Journal de bord relatant les divers évènements,
  + Marché et avenants, pour ce qui le concerne,
  + Ordre de service, pour ce qui le concerne,
  + Compte-rendu de chantier pour ce qui le concerne.
* Pointage du déroulement des prestations concernant l'organisation collective, en particulier hygiène et sécurité
* Établissement et diffusion des comptes rendus correspondants
* Assistance pour la gestion des dépenses communes
* Contrôle des délais et planification complémentaire
  + Pointage permanent de l'avancement sur les documents élaborés
  + En conséquence du travail précédent, animation, relance, vérification des moyens,
  + Veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards
  + Information conduisant à une proposition d'imputation de retard

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

* D’établir la planification des opérations préalables à la réception,
* De coordonner et piloter ces opérations y compris affichage par local des réserves,
* De pointer l'avancement des levées de réserves à minima tous les 2 jours
* De préparer la réception sans réserve