



MAITRISE D'ŒUVRE POUR LES TRAVAUX DE RENOVATION TOTALE ET D'OPTIMISATION ENERGETIQUE DE LA CHAUFFERIE CENTRALE DU CENTRE HOPITALIER DE PEZENAS (990KW)

ANNEXE 1 : PROGRAMME DES TRAVAUX & ELEMENTS DE MISSION MOE

PROGRAMME GENERAL

Présentation de l'hôpital

Le Centre Hospitalier de Pézenas est le résultat de restructuration et d'agrandissement successifs dont les dates principales des permis de construire sont récapitulées ci-dessous :

Bâtiment	Construction / Restructuration	Rénovation partielle
Sans Soucis	1991	-
Cuisine / magasin	1991	-
Vayrac	1994	1998 (R+3)
Odéon	1959	2002(odéon), 2004 (lingerie) 2014 (odéon phase2)
St Ursule	1980	2000 (R+2) & 2014 (4 chambres)

Les différents bâtiments sont représentés sur la vue aérienne qui suit :



L'ensemble des bâtiments permet une capacité d'accueil de 165 lits au maximum pour une S.H.O.N. totale d'environ 8 000m² (surface chauffée)

Bâtiment	S.H.O.N (m ²)
Sans Soucis	2820
Cuisine / magasin	640
Odéon	1320
Saint Ursule	600
Vayrac	2470
TOTAL	7850

Contexte et objectifs

Cette mission a pour objet de rénover et d'optimiser énergétiquement la production et la distribution de chaleur du centre hospitalier de Pézenas.

La chaufferie actuelle située en sous-sol du bâtiment Vayrac Nord est équipée de 2 chaudières totalisant une puissance de **1 160 kW** (580kW/chaudière). Les deux chaudières sont de marque De Dietrich et de type CFE avec bruleur GAZ de marque Weishaupt modulant et LOW NOx. Les chaudières datent des années 1980 et 1987.

La production d'eau chaude sanitaire de l'ensemble des bâtiments se fait également dans la chaufferie (hors ECS Cuisine/magasin).

Au terme des études de diagnostic, le Maître d'Ouvrage a retenu le principe suivant pour la configuration de la nouvelle chaufferie & du traitement d'eau :

- 3 chaudières à condensation (3 x 330kW)
- 2 préparateurs ECS instantanés
- Ballon de stockage EC primaire en amont des échangeurs ECS
- Délocalisation de la panoplie de traitement d'eau

Les études doivent intégrer le remplacement à 100% des équipements existants de la chaufferie et notamment : chaudières, brûleurs, conduits de fumées, pompes, régulation, expansion/maintien en pression/dégazage, sécurités gaz, comptage énergétique par circuit, alimentation en eau adoucie, désembouage magnétique automatique, instrumentation, **panoplies hydrauliques** ; **ainsi que** toutes les adaptations, génie civil, électricité, éclairage..

L'opération devra également intégrer les éléments suivants :

- La mise en place de pompes de relevage avec une surveillance via la GTC.
- Le déplacement et le remplacement de la panoplie de traitement d'eau
- Déploiement de la GTC

Le titulaire devra prévoir, dans le CCTP travaux, les P.S.E. (Prestations supplémentaires éventuelles) suivantes :

- Dépose de la PAC et des 3 ballons existants associés à la PAC de marque SDEC dans l'ancien atelier situé dans le local contigu à la chaufferie.

D'autre part afin d'optimiser le rendement de la production de chaleur, les études devront intégrer avec un objectif systématique de retour sur investissement les travaux complémentaires nécessaires.

L'objectif est de réaliser les travaux sur la période d'été 2022 avec la nécessité de maintenir en fonctionnement la production d'eau chaude sanitaire (travaux en site occupé).

DEFINITION DES ELEMENTS DE MISSION

Le contenu des éléments de mission est conforme aux dispositions de l'annexe I de l'arrêté du 21 décembre 1993 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

- Etudes d'Avant-projet sommaire (APS)

Les études d'avant-projets, fondées sur la solution d'ensemble retenue et le programme précisé à l'issue des études d'esquisse approuvées par le maître de l'ouvrage, comprennent les études d'avant-projet sommaire et les études d'avant-projet définitif.

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

- préciser la composition générale en plan et en volume
- fournir un bilan thermique du bâtiment
- prédéfinir les grandes options techniques et proposer plusieurs scénarios en étudiant les optimisations techniques (récupération de chaleur, GTC, hydraulique, etc.) et financières (retour sur investissement)
- proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre
- concevoir et dimensionner la production et la distribution de chaleur. La conception et l'ordonnancement de ces travaux devront préserver la continuité d'exploitation de l'ensemble des services du Centre Hospitalier et ce pendant toute la durée de l'opération
- intégrer la conception de la chaufferie en tenant compte des projets en cours et avenir, de l'existant et du contexte hospitalier (garantie permanente d'exploitation)
- intégrer les exigences réglementaires et sécuritaires en vigueur en étant force de proposition sur les anticipations réglementaires à venir
- proposer une implantation graphique des principaux ouvrages
- préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles
- établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux.
- assister le MO dans l'élaboration des démarches administratives (dossier ICPE, etc.)

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

Documents graphiques

- Plan des réseaux et d'aménagements extérieurs au 1/200°
- Plans de niveaux et des locaux techniques au 1/100°
- Coupes au 1/200° permettant de définir l'ensemble des éléments du projet
- Plans de toutes les façades au 1/200°

Documents écrits

- Description des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles
- Etude de faisabilité d'approvisionnement en énergie
- Estimation provisoire des coûts prévisionnels des travaux, lot par lot
- Tableau de surface détaillé mis à jour
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état

Le titulaire remet à la maîtrise d'ouvrage le dossier d'APS contenant les pièces graphiques et les pièces écrites ci-dessus en 3 exemplaires (dont un pour le Contrôleur Technique) en format papier et un exemplaire en format CD-Rom (pdf, doc, xls et dwg).

- Etudes d'Avant-projet définitif (APD)

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

- 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
- confirmer la faisabilité de la solution retenue compte tenu des études et reconnaissances complémentaires et en particulier de celles des locaux techniques éventuellement effectuées
- préciser la solution retenue, déterminer ses principales caractéristiques, la répartition des ouvrages et leurs liaisons, de contrôler les relations fonctionnelles de tous les éléments majeurs du programme
- arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect
- définir les principes constructifs, de la production et de la distribution de chaleur, ainsi que leur dimensionnement indicatif
- définir les matériaux
- justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques et les raccordements
- proposer, le cas échéant, une décomposition en tranches de réalisation, signaler les aléas de réalisation normalement prévisibles, et préciser la durée de cette réalisation
- établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé en lots séparés, en distinguant les dépenses par partie d'ouvrage et nature de travaux
- permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance
- arrêter le forfait définitif de rémunération dans les conditions prévues à l'article 3.4.1 du CCAP.
- Assister le MO dans l'élaboration des démarches administratives (dossier ICPE, etc.)

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

Documents graphiques

- Plan des réseaux et aménagements extérieurs au 1/200°
- Plan des niveaux et locaux techniques au 1/100° comprenant les équipements techniques
- Coupes au 1/100° permettant de définir l'ensemble des éléments du projet
- Plans de toutes les façades au 1/100° décrivant les matériaux et dispositifs choisis
- Plans généraux de la production et de la distribution de chaleur avec tracé sur plan masse des principaux réseaux au 1/200°

Documents écrits

- Réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'APS
- La liste des adaptations apportées à l'APS par l'APD
- Description des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, pour les différents lots

- Notes de calcul des bilans de puissance (thermiques, débits, etc.) et des performances énergétiques (RT 2012)
- Notices et plans nécessaires pour les démarches administratives (PC, ICPE, etc.)
- Estimation définitive des coûts prévisionnels des travaux, lot par lot
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état

Le titulaire remet à la maîtrise d'ouvrage le dossier d'APD contenant les pièces graphiques et les pièces écrites ci-dessus en 3 exemplaires (dont un pour le Contrôleur Technique) en format papier et un exemplaire en format CD-Rom (pdf, doc, xls et dwg).

Dossier de permis de construire, de démolir et autres autorisations administratives

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

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

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

Le titulaire remet à la maîtrise d'ouvrage le dossier de Demande de Permis de Construire contenant les pièces graphiques et les pièces écrites ci-dessus en autant d'exemplaire que demandé par les administrations consultées, plus deux exemplaires en format papier et un exemplaire en format CD-Rom.
Si l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations, le titulaire remet les dossiers de demande en autant d'exemplaire que demandé par les administrations consultées, plus deux exemplaires

- Etudes de projet (PRO)

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

Les études de projet ont pour objet de :

- 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

- préciser les dispositions générales et les spécifications techniques des équipements répondant aux besoins de l'exploitation
- vérifier, au moyen de notes de calculs appropriées, que la stabilité et la résistance des ouvrages sont assurées dans les conditions d'exploitation auxquelles ils pourront être soumis
- 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.
- Assister le MO dans l'élaboration des démarches administratives (dossier ICPE, etc.)

Documents graphiques à remettre au maître d'ouvrage

- Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50, incluant les repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2
- Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100 au 1/50 des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux)
- Plans de structure, incluant axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, dimensionnement principaux
- Réservations importantes affectant les ouvrages de structure. Surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages, besoins principaux en fluides
- Plans des réseaux extérieurs et des voiries sur fond de plan de masse
- Plans de 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
- En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides
- Plans généraux des VRD avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux
- Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipement principaux des locaux techniques
- Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.)
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

Documents écrits

- Réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'APD
- La liste des adaptations apportées à l'APD par le PRO
- 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

- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi
- Evaluation des coûts d'exploitation et de maintenance
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE
- Comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

Le titulaire remet à la maîtrise d'ouvrage le dossier PRO contenant les pièces graphiques et les pièces écrites ci-dessus en 3 exemplaires (dont un pour le Contrôleur Technique) en format papier et un exemplaire en format CD-Rom (pdf, doc, xls et dwg).

- Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)

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

- préparer la consultation des entreprises de 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 que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à l'entreprise générale
- préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues
- analyser les offres des entreprises, s'il y a lieu les variantes à ces offres ; procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation ; analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux.
- préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

Elaboration du DCE - Dossier de consultation des entreprises

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

Le Dossier de Consultation des Entreprises comprend :

- les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités) établis par le maître d'œuvre
- les éventuels autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc.).

Les pièces techniques élaborées par le titulaire sont à minima :

- les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP)
- les cadres de bordereaux de prix

- les cadres de détails estimatifs permettant aux entreprises de les renseigner par les prix, pour former les détails estimatifs ou les décompositions du prix global et forfaitaire. Ces cadres sont d'un niveau de précision suffisant pour permettre aux entreprises d'établir leur prix, ils comportent les quantités établies par le titulaire
- le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, par lot le cas échéant
- un plan d'installation de chantier en coordination avec le CSPS
- une proposition de charte de chantier vert et une charte qualité
- les pièces graphiques constituées des plans généraux.

Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage des adaptations du CCAP (cahier des clauses administratives particulières), de l'acte d'engagement et du règlement de la consultation, fournis par le maître d'ouvrage, qui lui semblent nécessaires pour tenir compte des particularités de l'opération. Il participe à la définition des modalités de consultation (critères d'analyse, ouverture aux variantes, liste des qualifications professionnelles, ...)

Il assure la cohérence et la compatibilité entre ses pièces et les documents fournis par les autres intervenants (Contrôleur Technique, Coordonnateur SPS et le cas échéant, l'OPC). Il s'assure de l'absence de contradiction entre les différentes pièces écrites et graphiques.

La reproduction des DCE remis aux entreprises est à la charge du maître de l'ouvrage.

Consultation des entreprises

- Le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage
- Analyse des candidatures conformément aux documents de la consultation et des complexités techniques du projet
- Analyse des offres, et le cas échéant des variantes, vérification de la conformité aux documents de la consultation, analyse des méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de tous les justificatifs 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
- Etablissement d'un rapport d'analyse technique et financière comparative des offres et des variantes le cas échéant, donnant la position motivée du maître d'œuvre, et faisant apparaître les homogénéités ou hétérogénéités des chiffrages par rapport aux avant-métrés
- Proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (mieux disantes).
- Le titulaire est également associé à l'acceptation des sous-traitants si celle-ci est demandée à l'appui de l'offre.

La présence aux réunions de la commission d'appel d'offres est à prévoir.

Mise au point des marchés de travaux

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

Le titulaire remet à la maîtrise d'ouvrage le Dossier de Consultation des Entreprises en 3 exemplaires (dont un pour le Contrôleur Technique) en format papier et 1 exemplaire en format CD-Rom pour reproduction (pdf, doc, xls et dwg).
Le titulaire remet à la maîtrise d'ouvrage le rapport d'analyse des offres en 2 exemplaires en format papier et 1 exemplaire en format CD-Rom pour reproduction (pdf, doc, xls et dwg).

- Examen de la conformité (VISA)

Les études d'exécution permettent la réalisation de l'ouvrage. Elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls lots concernés :

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

Les études d'exécution seront 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.

La mission VISA est composée de :

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'œuvre
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution
- Examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées 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.

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

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art. Il ne comprend ni le contrôle ni la vérification intégrale des documents établis par les entreprises. La délivrance du visa ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité.

Le titulaire remet à la maîtrise d'ouvrage le dossier des études d'exécution, en 3 exemplaires (dont un pour le Contrôleur Technique) en format papier et 1 exemplaire en format CD-Rom pour reproduction (pdf, doc, xls et dwg).

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

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

- s'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées

- s'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art
- s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un
- établir les projets d'avenants aux marchés de travaux et les décisions de poursuivre au-delà de la masse initiale, accompagné des justificatifs nécessaires
- 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
- 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.

Direction des travaux :

- Organisation et direction des réunions de chantier hebdomadaire
- Etablissement et diffusion des comptes-rendus à tous les intervenants (entreprises, maître d'ouvrage, assistant maîtrise d'ouvrage, coordonateur SPS, contrôleur technique, OPC)
- Etablissement des ordres de service
- Etat d'avancement général des travaux à partir du planning général
- Information du maître d'ouvrage : avancement, prévision des dépenses et évolutions notables

Pour exercer la direction de l'exécution des contrats de travaux, le titulaire doit assurer une présence significative sur le chantier, il est représenté par la ou les personnes qualifiées désignées dans l'acte d'engagement.

Au moins un rendez-vous de chantier hebdomadaire est organisé par le titulaire en accord avec le maître de l'ouvrage qui peut y être représenté.

Des réunions de maîtrise d'ouvrage seront organisées mensuellement selon l'avancement de l'opération avec le maître d'ouvrage (et son AMO éventuel), pour faire le point sur l'avancement du chantier, les problèmes administratifs, techniques et financiers rencontrés. La maîtrise d'œuvre sera convoquée à ces réunions, ainsi que le contrôleur technique. L'MO animera ces réunions, et établira et diffusera le compte-rendu aux intervenants.

Le maître d'ouvrage pourra également solliciter le maître d'œuvre pour des réunions spéciales afin de régler certains problèmes nécessitant des discussions ou des études prolongées, et de mettre au point des études d'exécution et le mode de réalisation de parties d'ouvrage

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
- Etablissement de comptes-rendus d'observation
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage

Gestion financière :

- Vérification des décomptes mensuels et finaux. Etablissement 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.
- Etablissement du décompte général.

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

Le titulaire remet à la maîtrise d'ouvrage, mensuellement, un document d'avancement des travaux indiquant :

- L'état d'avancement des travaux lots par lots
- L'état d'avancement financier lots par lots et les prévisions de dépenses
- La liste des OS et des PV réalisés, ainsi que des constats contradictoires
- Un récapitulatif des éléments demandant l'approbation du maître d'ouvrage

, en 3 exemplaires (dont un pour le Contrôleur Technique) en format papier et 1 exemplaire en format CD-Rom pour reproduction (pdf, doc, xls et dwg).

- 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 a pour objet :

- d'organiser les opérations préalables à la réception des travaux
- d'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée
- de procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage
- de constituer le dossier des ouvrages exécutés 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.
- Assister le MO dans l'élaboration des démarches administratives (dossier ICPE, etc.)

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

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

Etat des réserves et suivi

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

Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

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

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

Il remet également à jour les plans, les schémas, les fiches techniques, les validations des choix des matériaux.

Pour faciliter les recherches de documents, ceux-ci seront regroupés en six « sous-dossiers DOE » :

- Organisation générale
- Autorisations administratives
- Structures
- Technique : classement par lot (et sous ensemble selon demande du gestionnaire)
- Sécurité
- Utilisation, exploitation et maintenance.

Un bordereau récapitulant toutes les pièces du dossier est établi par le titulaire.

Dossier des Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage (DIUO)

Ce dossier est destiné aux utilisateurs et au gestionnaire de l'ouvrage pour leur transmettre la connaissance de son fonctionnement et de ses conditions d'exploitation-maintenance. Il sera constitué comme un outil pratique, indépendant et à usage quotidien. Il sera principalement établi à partir des documents du DOE.

La présentation proposée devra faciliter son appropriation et sa mise à jour permanente par le gestionnaire.

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

Le titulaire remet à la maîtrise d'ouvrage le Dossier des Ouvrages Exécutés et le Dossier des Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage en 3 exemplaires au format papier, et un exemplaire CD-Rom. Le titulaire remet à la maîtrise d'ouvrage un état de suivi des levées de réserves, mensuellement, en 3 exemplaires (dont un pour le Contrôleur Technique) au format papier et 1 exemplaire en format CD-Rom pour reproduction (pdf, doc, xls et dwg).