Commune de LOCRONAN

Eglise Saint-Ronan et Chapelle Notre-Dame-de-Bonne-Nouvelle

Marché de Maîtrise d'œuvre de type accord-cadre - mono-attributaire à bons de commande

Articles L.2125-1, R.2162-2 et R.2162-4 du Code de la Commande Publique

Diagnostic des deux édifices

Maîtrise d'œuvre complète pour la rénovation de l'église

Maîtrise d'œuvre complète pour la rénovation de la chapelle

Marché n°022021SRCB

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MAITRE D'OUVRAGE

Commune de LOCRONAN

Mairie – Place de la Mairie – 29 180 - LOCRONAN

MARCHE PASSE EN PROCEDURE ADAPTEE

En application de l'ordonnance n°2018-1074 du 26 novembre 2018 et du décret n°2018-1075 du 3 décembre 2018 relatifs au Code de la Commande Publique

SOMMAIRE

Préambule 3

ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHE 3

ARTICLE 2 – CONTENU DE LA MISSION DIAGNOSTIC 3

ARTICLE 3 – CONTENU DE LA MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE 9

3.1 - Mission de base 9

3.1.1 Études d'Avant-projet 9

3.1.2 Études de projet 11

3.1.3 Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT) 12

3.1.4 Visa des études d'exécution et de synthèse 14

3.1.5 Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET) 14

3.1.6 Assistance aux opérations de réception (AOR) 15

3.2 Autres missions 16

3.2.1 Ordonnancement, coordination et pilotage (OPC) 16

PREAMBULE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de définir la nature, la consistance et le phasage des prestations composant la mission des diagnostics puis de Maîtrise d'œuvre de l'Eglise et de la chapelle, objet de la présente consultation.

ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHE

Le marché concerne une mission de diagnostics sur l'église Saint-Ronan et sur la chapelle Notre Dame De Bonne Nouvelle, complétée d'une mission de maîtrise d'œuvre complète pour la rénovation de l'église, ainsi que d'une mission de maîtrise d'œuvre complète pour la rénovation de la chapelle.

Bons de commande pour l'église Saint-Ronan :

1. Analyse technique des quatres désordres principaux identifiés par le maître d'Ouvrage
2. Analyse technique de la structure – des façades et de l'état sanitaire
3. Analyse technique du second œuvre et des fluides
4. Analyse technique du vitrail principal et des autres vitraux
5. Mission complète de maîtrise d'œuvre pour les travaux de restauration

Bons de commande pour la chapelle Notre-Dame de Bonne-Nouvelle :

1. Mission de diagnostic complet
2. Mission complète de maîtrise d'œuvre pour les travaux de restauration

ARTICLE 2 – CONTENU DE LA MISSION DIAGNOSTIC

Le contenu de l'élément de mission DIAGNOSTIC est conforme aux dispositions de l'annexe II de l'arrêté du 22 mars 2019 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

Les études de diagnostic permettent de renseigner le maître de l'ouvrage sur l'état des bâtiments et sur la nature des travaux à prévoir et ont pour objet de :

- établir un **état des lieux**. Le maître de l'ouvrage remettra à la maîtrise d'œuvre, tous les renseignements en sa possession concernant le bâtiment. La maîtrise d'œuvre est chargée, s'il y a lieu, d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux ;
- procéder à une **analyse technique** sur la résistance mécanique des structures en place et sur leur conformité par rapport aux normes en vigueur, et aux règlements d'hygiène et de sécurité
- permettre d'établir un **programme fonctionnel** d'utilisation du bâtiment ainsi qu'une estimation financière et d'en déduire **la faisabilité de l'opération** ;
- proposer éventuellement des **études complémentaires d'investigation** des existants.

2.1. Relevés d'état des lieux et investigations complémentaires

2.1.1 - Documents nécessaires à l'établissement de l'état des lieux

S'il était constaté des inexactitudes ou des omissions dans certains documents fournis par la maîtrise d'ouvrage, le maître d'œuvre devra en informer la maîtrise d'ouvrage et corriger et compléter les documents remis pour les domaines qui relèvent de ses compétences.

2.1.2 - Relevé et représentation graphique des ouvrages existants

Le maître d'œuvre réalise les relevés et sondages complémentaires nécessaires à l'opération. Sont exclus de la mission les prestations dont la spécificité n'a pas été demandée à l'équipe de maîtrise d'œuvre, mais en revanche, toutes les investigations qu'il juge nécessaires et qui relèvent des compétences qui ont été requises dans l'équipe de maîtrise d'œuvre (à savoir Structure et Economie de la Construction) sont à sa charge.

2.1.3 - Relevé des désordres apparents

Des désordres apparents sont indiqués dans le programme. Le maître d'œuvre complète, le cas échéant, la liste des désordres et leurs conséquences éventuelles au vu de son diagnostic.

Le but de la présente mission est d'établir la liste complète des désordres apparents, d'en faire une description sommaire en indiquant leurs conséquences éventuelles, et de transmettre au Maître d'ouvrage cette liste détaillée.

2.1.4 - Mission d'expertise technique / investigations complémentaires

Cette mission d'expertise technique a pour objectifs :

- de déterminer la gravité et l'évolution probable des désordres ;
- d'en rechercher les causes ;
- d'évaluer le risque pour les usagers du bâtiment et de définir rapidement et précisément les mesures d'urgence à prendre, s'il y a lieu, pour pouvoir continuer d'exploiter le bâtiment dans l'attente des travaux de renforcement définitifs de la structure ;
- d'établir un programme précis des travaux de confortement à prévoir pour assurer la pérennité du bâtiment.

2.2 - Analyse du fonctionnement urbanistique et de la perception architecturale

2.2.1 - Recherche historique :

Dans la limite des besoins de l'opération, le maître d'œuvre reconstitue l'histoire de la construction et les usages successifs susceptibles d'expliquer les modifications, altérations, et destructions subies, afin de comprendre les origines des désordres.

2.2.2 - Règles et contraintes applicables à l'opération

Dans les différents scénarios qu'il proposera à la maîtrise d'ouvrage, le maître d'œuvre tiendra compte des différentes réglementations, lois, normes et contraintes diverses s'appliquant (notamment sécurité incendie, accessibilité, acoustique, urbanisme, réseaux…). Après analyse de ces éléments, le prestataire signale, si il a lieu, les opérations qu'il serait nécessaire d'engager pour lever les obstacles à la réalisation du projet.

2.3 - Analyse technique

2.3.1 Analyse technique de l'église

L'analyse technique de l'église se décompose en quatre parties faisant l'objet chacune, d'un bon de commande.

L'analyse technique s'effectue à partir de visites effectuées sur le site et avec le support des relevés d'état des lieux définis précédemment.

Le maître d'œuvre procède à l'analyse réglementaire et technique des installations au regard du futur usage du bâtiment. Il procède à l'examen de leur état général, constate les désordres ou anomalies localisés et examine la compatibilité avec les objectifs définis. Il définit la nature des solutions à apporter aux désordres constatés : modifications, réfection partielle ou totale, etc.

Cette mission concerne tout ou partie des domaines techniques définis ci-après.

Bon de Commande n°1 : analyse technique des quatres désordres principaux identifiés par le maître d'Ouvrage

- Traces d'humidités (murs intérieurs et certains piliers)
- Infiltration d'eau par le plafond à la jonction de la toiture église / chapelle Pénity
- Affaissement de l'autel sud et déchaussement des marches en pierres
- Peinture au plafond des voutes et opportunité de mise en accessibilité éventuelle des hermines peintes

Voir Programme pour davantage de précisions.

Bon de Commande n°2 : analyse technique de la structure – des façades et de l'état sanitaire :

- les ouvrages de fondations
- les structures verticales
- les structures horizontales
- les charpentes et couvertures, ouvrages d'étanchéité..
- les maçonneries, etc.
- En outre l'examen des capacités de charge, de la solidité des ouvrages et de leur stabilité au feu.

- les matériaux et revêtements,
- l'étanchéité : vérification des joints, etc.

Le maître d'œuvre analyse également l'état sanitaire des ouvrages existants, et il recense les pollutions préalablement décelées.

- Si l'analyse sanitaire fait apparaître la présence de pollutions ou de parasites, non décelés préalablement et dont l'éradication est nécessaire, ou si la législation rend obligatoire l'élaboration d'un diagnostic particulier (amiante, plomb, xylophages, champignons, etc.), le

maître d'œuvre en informe le maître d'ouvrage. Il intègre dans le programme de l'opération et dans son estimation financière les interventions à effectuer dans ce cadre.

Bon de Commande n°3 : analyse technique du second œuvre et des fluides

- les menuiseries intérieures et extérieures : état du bois, huisserie et quincaillerie,
- les éléments décoratifs : colonnes, statues, gargouilles, garde-corps, etc.
- les revêtements de sols,
- les revêtements muraux, etc.
- l'analyse des caractéristiques acoustiques et d'isolement au feu.

- la plomberie … (pas de chauffage actuel, pas de ventilation)
- Eléctricité : les tableaux et armoires, les réseaux de distribution (chemins de câble, câblage), les appareillages (luminaires, interrupteurs).

Bon de Commande n°4 : analyse technique du vitrail principal (cf programme) et des autres vitraux

- l'état des morceaux de verre, des grillages de protection, des châssis, etc..

2.3.2 - Analyse technique de la chapelle

L'analyse technique de la chapelle fait l'objet d'un seul bon de commande – BC5

L'analyse technique s'effectue à partir de visites effectuées sur le site et avec le support des relevés d'état des lieux définis précédemment.

Le maître d'œuvre procède à l'analyse réglementaire et technique des installations au regard du futur usage du bâtiment. Il procède à l'examen de leur état général, constate les désordres ou anomalies localisés et examine la compatibilité avec les objectifs définis. Il définit la nature des solutions à apporter aux désordres constatés : modifications, réfection partielle ou totale, etc.

Cette mission concerne tout ou partie des domaines techniques définis ci-après.

2.3.2.1 – Structures

L'analyse technique, porte sur les ouvrages suivants :

- les ouvrages de fondations
- les structures verticales
- les structures horizontales
- les charpentes et couvertures, ouvrages d'étanchéité..
- les maçonneries, etc.

Elle implique en outre l'examen des capacités de charge, de la solidité des ouvrages et de leur stabilité au feu.

2.3.3.2 – Façades

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- les matériaux et revêtements,
- les vitraux : état des morceaux de verre, des grillages de protection, des châssis, etc.
- l'étanchéité : vérification des joints, etc.

2.3.3.3 - Second œuvre

L'analyse technique porte sur :

- les menuiseries intérieures et extérieures : état du bois, huisserie et quincaillerie,
- les éléments décoratifs : colonnes, statues, gargouilles, garde-corps, etc.
- les revêtements de sols,
- les revêtements muraux, etc.

Elle implique en outre l'analyse des caractéristiques acoustiques et d'isolement au feu.

2.3.3.4 - Fluides

- la plomberie … (pas de chauffage actuel, pas de ventilation)

2.3.3.5 - Electricité courants forts et courants faibles

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- les tableaux et armoires,
- les réseaux de distribution (chemins de câble, câblage),
- les appareillages (luminaires, interrupteurs),

2.3.3.6 - Analyse de l'état sanitaire des ouvrages

Le maître d'œuvre analyse l'état sanitaire des ouvrages existants.

Dans ce cadre, il recense les pollutions préalablement décelées.

Si l'analyse sanitaire fait apparaître la présence de pollutions ou de parasites, non décelés préalablement et dont l'éradication est nécessaire, ou si la législation rend obligatoire l'élaboration d'un diagnostic particulier (amiante, plomb, xylophages, champignons, etc.), le maître d'œuvre en informe le maître d'ouvrage. Il intègre dans le programme de l'opération et dans son estimation financière les interventions à effectuer dans ce cadre.

2.4 - Faisabilité de l'opération

2.4.1 – Synthèse

A l'issue des analyses portant sur la structure du bâtiment, et au regard des contraintes techniques et réglementaires, le maître d'œuvre fournit à la maîtrise d'ouvrage une étude détaillant :

- l'état général du bâtiment en précisant notamment au regard de ses caractéristiques structurelles, techniques et architecturales, les ouvrages pouvant être conservés en l'état, ceux nécessitant une remise à niveau et ceux nécessitant un remplacement.
- l'état particulier de ses éléments constitutifs, notamment s'ils sont susceptibles de modifications ;
- l'éventuelle nécessité de confier des études complémentaires ou des travaux d'investigation à des spécialistes habilités portant sur des compétences qui n'ont pas été demandées dans l'équipe de maîtrise d'œuvre.

2.4.2 - Scénarios d'utilisation

Le maître d'œuvre proposera les différentes solutions envisageables pour assurer la pérennité des bâtiments et faire en sorte qu'ils répondent à leurs usages en précisant les travaux appropriés à la préservation et la restauration des bâtiments, et en spécifiant les techniques et les matériaux envisagés.

Lorsque plusieurs solutions peuvent être envisagées, une étude comparative devra permettre à la maîtrise d'ouvrage de faire un choix, en fonction de critères techniques, économiques et environnementaux.

Le maître d'œuvre établira tous les plans, détails, descentes de charges et notes de calculs nécessaires pour déterminer précisément la nature et le coût des futurs travaux.

Le maître d'œuvre établira également, en fonction des différents scénarios envisageables et en lien avec la maîtrise d'ouvrage, les différentes possibilités de calendrier prévisionnel de l'opération.

Ces différentes hypothèses de calendrier tiendront compte, dans la mesure du possible, de la hiérarchie des interventions et de leur degré d'urgence, des contraintes d'exploitation du bâtiment, et des possibilités financières du maître d'ouvrage.

2.4.3 - Estimation financière

Le maître d'œuvre établit et transmet au maître d'ouvrage une estimation financière des travaux pour chacun des édifices, et une estimation sommaire de la mission de maîtrise d'œuvre pour mener à bien ces travaux.

L'estimation financière des travaux à prévoir, avec le cas échéant un comparatif entre les solutions possibles et, s'il est envisageable de réaliser les travaux en plusieurs phases, un échelonnement des coûts.

2.4.4 - Conclusions sur la faisabilité

A partir des scénarios et des estimations financières qu'il a établies, le maître d'œuvre transmet au maître d'ouvrage ses conclusions sur la faisabilité de l'opération détaillée par tranche : il le conseille sur les choix les plus pertinents à faire au regard des critères énoncés plus haut.

Une fois les choix faits par la maîtrise d'ouvrage, le maître d'œuvre finalise le programme de l'opération, le calendrier prévisionnel et l'estimation financière.

ARTICLE 3 – MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE (CONTENU COMMUN POUR CHACUN DES DEUX EDIFICES)

3.1- Mission de base

La mission confiée au maître d'œuvre est celle définie comme mission de base pour les opérations de réhabilitation avec les différentes phases de la mission précisées ci-dessous :

3.1.1 Études d'Avant-projet

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

a. Études 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 ;

- indiquer des durées prévisionnelles de réalisation pour chacune des phases et pour l'ensemble des travaux ;

- établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux des différentes solutions étudiées, pour chaque phase et pour l'ensemble des travaux ;

- proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants en fonction des renseignements fournis lors des études de diagnostic jointes à la présente consultation.

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.

Si le projet présenté ne rentre pas dans l'enveloppe budgétaire prévue ou s'il ne correspond pas techniquement au programme, le Maître d'Ouvrage a la possibilité de demander un nouveau projet au Maître d'œuvre. Dans ce cas, la reprise des études est effectuée sans rémunération supplémentaire.

▶ Liste indicative des documents à remettre au maître d'ouvrage :

- Note de présentation de l'avant-projet justifiant le parti retenu.

- Formalisation graphique de la solution préconisée 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)

- Indication d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant un phasage selon les phases indiquées plus haut

- Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux par phase

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

b. Études 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 de l'ouvrage ont pour objet de :

- 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 matériaux et les coloris ;

- justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques ;

- établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés par phase et en lots séparés ;

- permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'œuvre (avec également une décomposition par phase).

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.

Les dossiers de demandes d'autorisations administratives (permis de construire, déclaration préalable, autorisation de travaux) seront rédigés et déposés par le Maître d'œuvre au terme de cette étape. Le Maître d'œuvre constituera autant de dossiers que nécessaire au regard du nombre de demandes d'autorisations à déposer, en fonction des durées de validité de celles-ci et du calendrier des différentes phases de l'opération.

▶ Liste indicative des 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 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 ; tracés unifilaires de réseaux et terminaux sur des zones types à l'échelle de 1/100 (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, etc.)

- Notice descriptive précisant les matériaux et les coloris
- Descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques
- Note de sécurité et plans de compartimentage, issues de secours, etc.
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée par phase et en lots séparés

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

3.1.2 Études de projet

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 et des services instructeurs des 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
- établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par phase et 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 par phase et le délai global de réalisation de l'ouvrage.

▶ **Liste indicative des documents à remettre au maître d'ouvrage :**

Pour le DCE, un dossier par phase de travaux sera élaboré afin de lancer les consultations travaux successives.

Documents graphiques

- Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage 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

- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

Documents écrits

- 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 phase et 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 pour chaque phase de travaux

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

3.1.3 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.

- préparer 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.

▶ **Liste indicative des documents à remettre au maître d'ouvrage :**

Élaboration du dossier de consultation des entreprises (DCE)

- Le DCE est élaboré en fonction des options prises par le maître d'ouvrage pour le mode de dévolution des marchés de travaux (entreprise générale, lots séparés, entreprises groupées). Un DCE par phase de travaux sera élaboré.

- Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage des pièces administratives : CCAP (cahier des clauses administratives particulières), acte d'engagement et règlement de la consultation, adaptées aux particularités de l'opération. Les clauses administratives sont choisies en accord avec le maître d'ouvrage.

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

  - les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités) établis par le maître d'œuvre

  - les éventuels autres documents produits par le maître d'ouvrage et par les autres intervenants (PGC, RICT, diagnostic et études diverses, etc.)

Consultation des entreprises

- Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection des candidatures et des offres et de qualification à insérer dans l'avis de publicité

- Établissement d'un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection au maître d'ouvrage

- Le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage

- Établissement d'un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres et, s'il y a lieu, de leurs variantes

- Proposition, le cas échéant, d'une liste de questions à poser aux entreprises, puis d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (mieux-disante).

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.

3.1.4 Visa des études d'exécution et de synthèse

Le maître d'œuvre s'assure que les études d'exécution réalisées par les entreprises respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa.

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

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art. La délivrance du visa ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité.

▶ **Prestations incluses**

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

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

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

- s'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées
- s'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art
- s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un

- délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier
- informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables
- vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentées par le ou les entrepreneurs ; établir les états d'acomptes ; vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général
- donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation de ou des entreprises.

▶ **Prestations incluses**

Direction des travaux :

- Organisation et direction des réunions de chantier
- 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

Contrôle de la conformité de la réalisation :

- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats
- Établissement de 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. 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.

3.1.6 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.

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

- **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
  - Établit par corps d'état ou par lot la liste des réserves
  - Propose au maître d'ouvrage la réception.
- **État des réserves et suivi**

  Le maître d'œuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.
- **Dossier des ouvrages exécutés (DOE)**

  Le maître d'œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir du dossier de conception générale du maître d'œuvre, des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur ainsi que des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mis en œuvre.

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.

3.2 Autres missions

3.2.1 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.

▶ **Prestations incluses**

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

- de regrouper les listes des plans d'exécution établis par les entrepreneurs,
- de mettre en place l'organisation générale de l'opération,
- de planifier et coordonner temporellement les études d'exécution,
- de planifier les travaux.

- **Pendant la période d'exécution des travaux :**
  - de veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation,
  - de mettre à jour la planification générale et de la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage,
  - de coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus
  - de veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards
  - d'apprécier l'origine des retards.
- **Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception :**
  - d'établir la planification des opérations de réception,
  - de coordonner et piloter ces opérations,
  - de pointer l'avancement des levées de réserves.