



Commune de BOURG-BLANC

Place de l'étang

29860 BOURG-BLANC

Tél : 02.98.84.58.13

Mail : mairie.bourgblanc@orange.fr

**MARCHE DE MAITRISE D'ŒUVRE POUR LA
CONSTRUCTION D'UN BOULODROME ET SON CLUB
HOUSE ET LE REAMENAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC
DEVANT L'ECOLE SAINT-YVES**

CAHIER DES CHARGES

DATE LIMITE DE REMISE DES OFFRES :

VENDREDI 27 NOVEMBRE 2015 A 12 H 00

Sommaire

ARTICLE 1 : CONTEXTE DU PROJET

ARTICLE 2 : PERIMETRE DU PROJET

ARTICLE 3: OBJECTIFS DE L'OPERATION

ARTICLE 4 : DESCRIPTION DU PROJET

ARTICLE 5 : DISPOSITIONS GENERALES

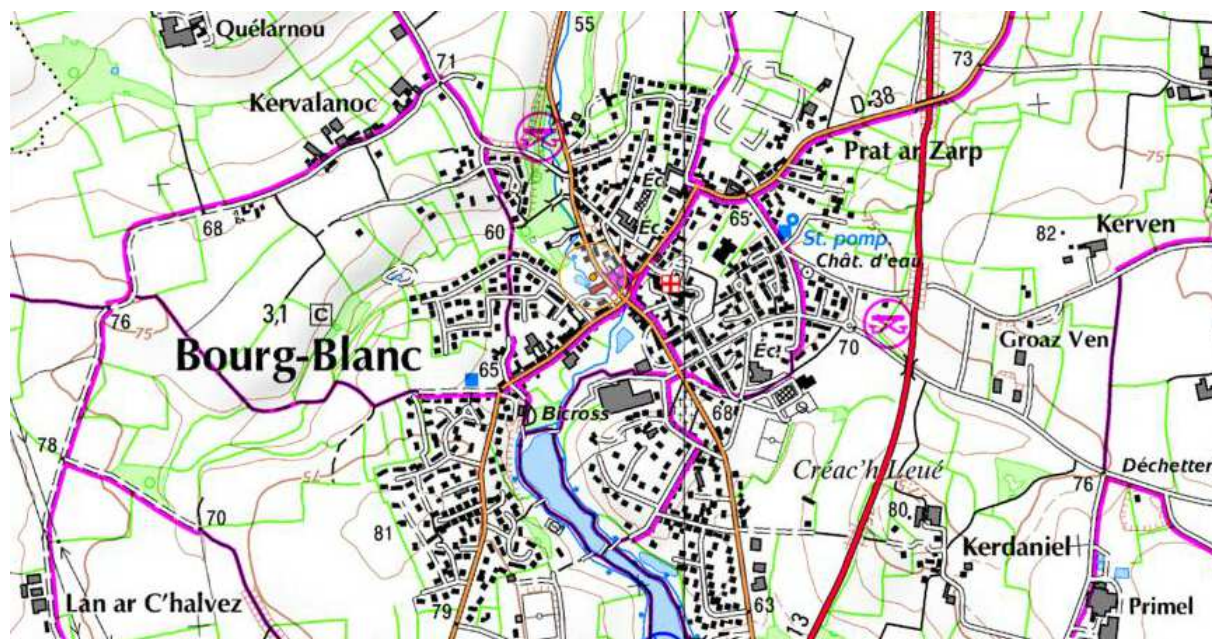
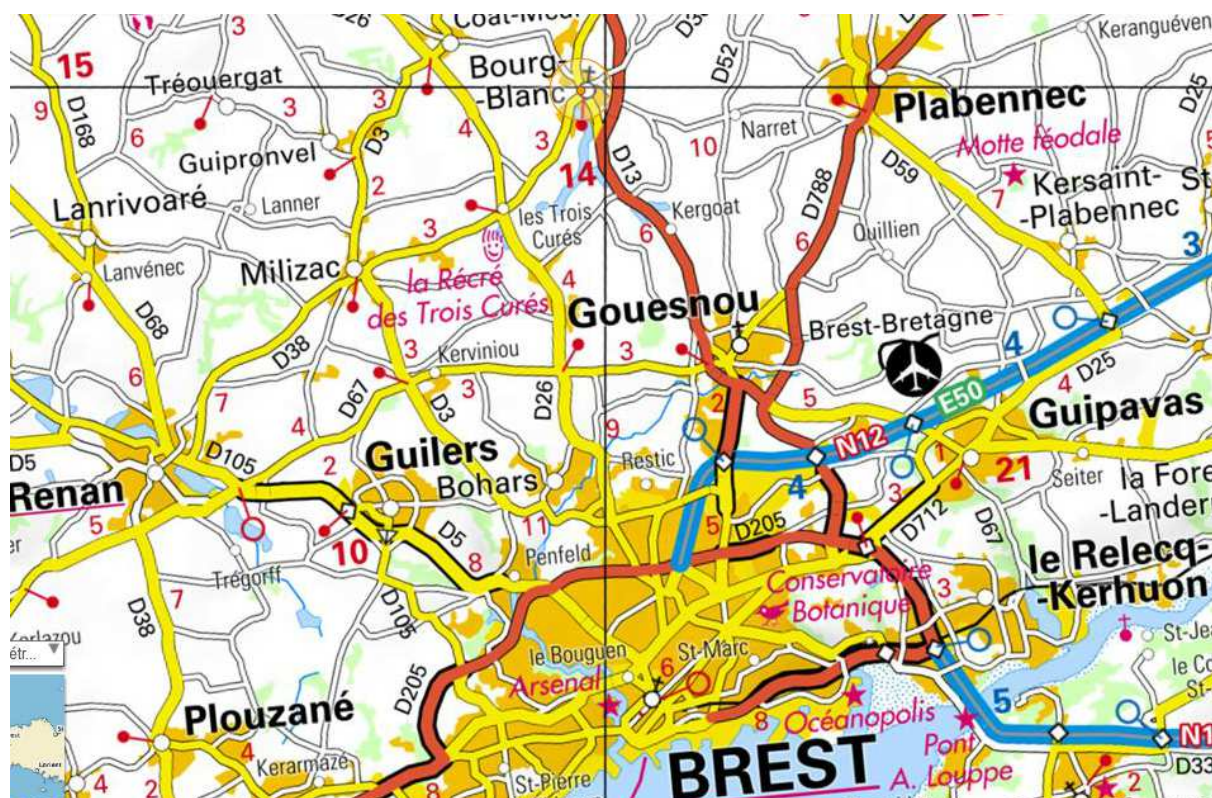
ARTICLE 6 : CONTENUS DE LA MISSION

ARTICLE 7 : REGLEMENT DE LA CONSUTATION

ARTICLE 1 – CONTEXTE DU PROJET

1.1 - Contexte général

Bourg Blanc est une commune du nord Finistère située à quinze kilomètres au nord de Brest sur la route départementale n°13.



1.2 Contexte du projet

La commune de Bourg-Blanc souhaite construire un boulodrome et son « club house » attenant et réaménager l'espace public devant l'école Saint Yves.

1.3 Identité de la collectivité contractante :

Pouvoir adjudicateur : la personne publique est la Commune de BOURG-BLANC, représentée par Monsieur le Maire de BOURG-BLANC.

Mairie – Place de l'étang – 29860 BOURG-BLANC.

1.4 Objet de la consultation et calendrier de la mission

Le présent marché a pour objet la réalisation d'une **mission complète de maîtrise d'œuvre** relative à la construction d'un boulodrome et son « club house » attenant et au réaménagement de l'espace public devant l'école Saint Yves.

Calendrier prévisionnel :

Date prévisionnelle de commencement de l'étude : décembre 2015

Avant-projet sommaire : janvier 2016

Avant-projet détaillé : février 2016

Permis de construire : mars 2016

DCE : avril/mai 2016

Démarrage du chantier : juin 2016

Livraison de l'équipement : novembre 2016.

1.5 Mode de passation du marché

Le présent marché est un marché de prestation intellectuelle passé selon une procédure adaptée conformément à l'article 28 du Code des marchés publics.

1.6 Décomposition du marché

Le présent marché est composé d'un lot unique.

1.7 Pièces constitutives du marché

Les pièces constitutives du marché sont :

- Le présent cahier des charges signé sans modification
- L'acte d'engagement
- Le pourcentage de rémunération proposé.

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, celles-ci prévalent dans l'ordre dans lequel elles sont mentionnées ci-avant.

1.8 Rémunération et forme de prix

*** Rémunération :**

La maîtrise d'œuvre proposera un pourcentage de rémunération à calculer sur le montant global des travaux.

Coût prévisionnel des travaux est estimé à 300 000,00 HT

Le marché ne fait pas l'objet d'une avance.

Aucun cautionnement n'est requis.

*** Forme du prix :**

Les prix sont révisibles.

Mois d'établissement du prix du marché

Le prix du marché est réputé établi sur la base des conditions économiques du mois m0 (mois zéro réputé correspondre à celui à laquelle le concepteur a fixé son offre (date de signature)) fixé dans l'acte d'engagement.

Choix de l'index de référence

L'index de référence, choisi en fonction de sa structure pour représenter l'évolution du prix des prestations faisant l'objet du marché, est l'index ingénierie ING (base 100 en JANVIER 1973).

Modalités de révision des prix

La révision sera effectuée par application au prix du marché d'un coefficient (C) de révision donné par la formule : $0,15 + 0,85 (I_m / I_0)$ dans laquelle :

I_0 = Index ingénierie du mois m0.

I_m = Index ingénierie du mois m (mois de révision)

Coefficient de révision :

Lorsque la valeur finale des index n'est pas connue lors du mandatement, le Maître d'ouvrage procède au règlement provisoire sur la base de la valeur du dernier coefficient publié de la révision.

Le Maître d'ouvrage procède à la révision définitive :

- Dès que les index correspondants sont publiés.
- En fin de marché ou en fin de chaque année si l'exécution du marché s'échelonne sur plusieurs années.

Les coefficients de révision sont arrondis au millième supérieur.

Pour les éléments de mission pour lesquels un délai d'exécution est fixé dans l'acte d'engagement, la valeur finale de l'index est appréciée au plus tard à la date contractuelle de réalisation des prestations ou à la date de leur réalisation, si celle-ci est antérieure.

1.9 Délai d'exécution

Le maître d'œuvre entreprendra la mission dans les plus brefs délais à compter de la notification par le pouvoir adjudicateur. Le calendrier prévisionnel est mentionné dans l'article 1.4 du présent cahier des charges.

1.10 Conditions de règlement du marché

Le paiement de la somme due au titulaire du marché se fera, sur présentation de facture au fur et à mesure de l'avancée de la mission.

Les prestations ne peuvent faire l'objet d'un règlement qu'après achèvement total de chaque élément et réception par le Maître d'ouvrage des documents prévus dans le présent cahier des charges.

Le délai global de paiement est de 30 jours. Les factures sont à adresser à la Mairie de BOURG-BLANC en deux exemplaires. En cas de dépassement de ce délai global, le taux d'intérêt moratoires dus au titulaire du marché est le taux réglementaire en vigueur.

1.11 DELAIS – PENALITES

A/ Etablissement des documents d'études

Délais

Les délais d'établissement des dossiers d'études sont fixés dans l'acte d'engagement. Le point de départ de ces délais est fixé comme suit :

Phase conception : date de l'accusé de réception par le Titulaire de la notification du marché par le Pouvoir adjudicateur.

Phase travaux : date de l'accusé de réception par le Titulaire de la notification du marché de travaux par le Pouvoir Adjudicateur.

Pénalités pour retard

En cas de retard dans la présentation des documents d'études au Maître d'ouvrage, le titulaire subit sur ces créances des pénalités dont le montant par jour calendaire de retard est fixé, à 80 Euros HT.

Par dérogation à l'article 16-4 du CCAG - PI, le titulaire n'est exonéré d'aucune pénalité quelque en soit le montant.

Par décision de la personne responsable du marché, les pénalités peuvent être levées sur demande justifiée du titulaire.

Réception des documents d'études

Par dérogation à l'article 32, 2ème alinéa du CCAG/PI, le titulaire est dispensé d'aviser par écrit le Maître d'ouvrage de la date à laquelle les documents d'études lui seront présentés.

Le Maître d'ouvrage se réserve tout droit de reproduction des documents dans le cadre de l'opération envisagée.

Présentation des documents

Les documents d'études sont remis par le Maître d'œuvre au Maître de l'Ouvrage pour vérification et réception (le nombre d'exemplaires et le support de transmission à fournir sont précisés ci-dessous).

Le Maître de l'Ouvrage se réserve tout droit de reproduction des documents ci-dessous dans le cadre de l'opération envisagée :

Format papier : Projet 2 ex

Dossier de demande de subventions : 2 ex

DCE : 1 ex

Format électronique : 1ex.

Les plans devront être transmis sous format compatible Autocad, Excel , Word, acrobat.

B/ Phase travaux

*** Vérification des projets de décomptes mensuels des entrepreneurs**

Au cours des travaux, le Maître d'œuvre doit procéder, conformément à l'article 13 du CCAG applicable aux marchés de travaux, à la vérification des projets de décomptes mensuels établis par l'entrepreneur et qui lui sont transmis par lettre recommandée avec avis de réception postal ou remis contre récépissé. Après vérification, le projet de décompte mensuel devient le décompte mensuel. Le Maître d'œuvre détermine, dans les conditions définies à l'article 13-2 du CCAG applicable aux marchés de travaux, le montant de l'acompte mensuel à régler à l'entrepreneur. Il transmet au Maître d'ouvrage en vue du mandatement l'état d'acompte correspondant, qu'il notifie à l'entrepreneur par ordre de service accompagné du décompte ayant servi de base à ce dernier si le projet établi par l'entrepreneur a été modifié.

Délai de vérification

Le délai de vérification par le Maître d'œuvre du projet de décompte mensuel de l'entrepreneur est fixé à 8 jours à compter de la date de l'accusé de réception du document ou du récépissé de remise.

Pénalités pour retard

Si ce délai n'est pas respecté, le Maître d'œuvre encourt sur ses créances des pénalités dont le taux par jour calendaire de retard est fixé à 80 Euros en prix de base hors TVA.

*** Vérification du projet de décompte final de l'entrepreneur**

A l'issue des travaux, le Maître d'œuvre vérifie le projet de décompte final du marché de travaux établi par l'entrepreneur conformément à l'article 13-3 du CCAG applicable aux marchés de travaux et qui lui a été transmis par l'entrepreneur avec avis de réception postal ou remis contre récépissé.

Après vérification, le projet de décompte final devient le décompte final. A partir de celui-ci, le Maître d'œuvre établit, dans les conditions définies à l'article 13-4 du CCAG applicable aux marchés de travaux, le décompte général.

Délai de vérification

Le délai de vérification du projet de décompte final et l'établissement du décompte général est fixé à 20 jours à compter de l'accusé de réception du document ou du récépissé de remise.

Pénalités pour retard

En cas de retard dans la vérification de ce décompte, le Maître d'oeuvre encourt sur ses créances des pénalités dont le montant par jour calendaire de retard est fixé à 80 Euros HT.

Si le Maître d'œuvre n'a pas transmis au Maître d'ouvrage les projets de décompte mentionnés ci-dessus dans les délais prescrits, le Maître d'ouvrage le met en demeure de le faire dans un délai qu'il fixe. A l'expiration de ce délai, le Maître d'ouvrage peut faire vérifier les projets de décompte aux frais du Maître d'œuvre défaillant.

*** Instruction des mémoires de réclamation**

Délai d'instruction

Le délai d'instruction des mémoires de réclamation est d'un mois à compter de la date de réception par le Maître d'œuvre du mémoire de réclamation.

Pénalités pour retard

En cas de retard dans l'instruction du mémoire de réclamation, le Maître d'œuvre encourt sur ses créances des pénalités dont le montant par jour calendaire de retard est fixé à 80 € HT.

B/ Délais de réalisation des travaux

Pénalités pour non-respect du délai de réalisation des travaux

En cas de retard dans la réalisation des travaux ne résultant :

- Ni d'une prolongation de délai dans les conditions prévues à l'article 19-2 du CCAG applicable aux marchés de travaux,
- Ni d'une prolongation de délai pour causes d'intempéries,
- Ni d'un événement ayant le caractère de force majeure.

Le Maître d'œuvre subira sur ses créances une pénalité par jour calendaire de retard, égale à 1/300^{ème} (UN TROIS CENTIEME) du montant hors TVA de la rémunération forfaitaire fixée à l'acte d'engagement.

Le Maître d'œuvre est chargé de proposer les dispositions nécessaires pour mener à bonne fin, dans le délai déterminé, l'opération projetée et, par la suite, de suivre l'application des dispositions arrêtées pour y parvenir.

1.11 Contentieux

Le Tribunal Administratif de Rennes est seul compétent pour connaître des litiges qui surviendraient lors de l'exécution du présent marché.

ARTICLE 2 – PERIMETRE DU PROJET

Le projet se situe en limite de centre bourg dans une zone pavillonnaire à l'angle de la rue Notre Dame, de la rue de Riverieux et à proximité d'une école. En conséquence, le trafic automobile et les circulations piétonnes sont importantes aux heures d'entrées et de sorties de classes.

Le projet est situé dans le périmètre du site classé de l'église. Le permis de construire sera donc soumis à l'avis de l'architecte des bâtiments de France. Le projet est classé en zone Uha au Plan local d'urbanisme.

ARTICLE 3 - OBJECTIFS DE L'OPERATION

Les objectifs généraux de l'opération sont les suivants :

- Construction d'un boulodrome et de son club house
- Sécuriser les abords de l'école, apaiser la circulation automobile et donner une vraie place aux modes doux
- Déconstruction de trois anciens bâtiments
- La construction d'un auvent / abri pour vélo
- Création d'un parking permettant d'accueillir les parents d'élèves aux entrées et sorties de classes ainsi que les utilisateurs du boulodrome
- Aménagement d'espaces verts.

ARTICLE 4 – DESCRIPTION DU PROJET

Le projet concerne à la fois la création d'un boulodrome et son club house, la réalisation d'un d'aménagement routier et paysager permettant de sécuriser et de rendre plus agréable les abords de l'école, de faciliter le stationnement dans le secteur.

4.1 Déconstruction de trois bâtiments

Le projet nécessite la déconstruction de 3 bâtiments :

- Une maison en r+1+combles derrière une cour située à l'angle de la rue Notre Dame
- Une ancienne bâtisse située à l'angle de la rue Notre Dame et le rue de Riverieux
- Une ancienne bâtisse située rue de Riverieux

4.2 Construction d'un boulodrome, d'un club house et d'un auvent

Le maître d'œuvre devra proposer la création d'un boulodrome couvert d'une surface d'environ 400-450 m² et d'un club house attenant d'environ 20 m² chauffée, équipée d'un point d'eau, d'un sanitaire et d'un accès direct au boulodrome . Les normes réglementaires d'accessibilité devront être respectées.

La construction d'un auvent / abri pour vélo permettant aux enfants et parents de s'abriter sera proposé, les pierres de l'ancienne bâtisse située rue de Riverieux pourront servir à la construction de celui -ci.

4.3 Création d'un parking

Le maître d'œuvre devra proposer un aménagement d'une zone de stationnement.

Ce parking devra être réalisé en matériaux alternatifs à l'enrobé et l'aménagement devra prévoir les cheminements doux. Les normes réglementaires d'accessibilité devront être respectées.

4.4 Aménagement d'espaces verts :

Le maître d'œuvre devra proposer, sur l'ensemble du périmètre du projet, l'aménagement d'espaces verts permettant de mettre en valeur le site.

ARTICLE 5 – DISPOSITIONS GENERALES

5.1 Respect des textes réglementaires

Le maître d'œuvre devra respecter, tant durant la phase de conception que pendant le déroulement des travaux, les contraintes réglementaires et administratives, les prescriptions et les recommandations liées à ce type de projet, notamment, a minima, les textes suivants :

- La loi MOP ;
- Les documents d'urbanisme ;
- Tous les textes, fascicules, normes et règlements susceptibles d'être nécessaires pour les études, pour une construction de qualité et une exploitation aisée ;
- Le code général des collectivités territoriales ;
- Le code des marchés publics en vigueur ;
- La réglementation concernant les secteurs classés et inscrits qui nécessitent d'obtenir l'accord préalable de l'Architecte des Bâtiments de France ;
- La réglementation sur l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR).

5.2 Objectif de qualité

Le projet devra répondre à une démarche de qualité, notamment concernant :

- La gestion efficace et durable des déchets de chantier ;
- La construction durable : qualité des matériaux et matériels, facilité de maintenance et d'exploitation des ouvrages ;
- L'intégration du bâtiment dans son environnement : qualité architecturale, esthétique et paysagère.

5.3 Calendrier adapté

Le maître d'œuvre devra prévoir un phasage de chantier optimal pour gêner le moins possible les utilisateurs du site.

ARTICLE 6 – CONTENUS DE LA MISSION

6.1 – Mission ouvrages d'infrastructure

6.1.1 – Descriptif

La mission confiée au maître d'œuvre est celle définie comme mission de base pour les Opérations d'infrastructure définie par les articles 18 à 25 du décret 93-1268 du 29 novembre 1993 avec les différentes phases de la mission précisées ci-dessous :

6.1.2 EP : Études préalables

Les études préliminaires, première étape de la réponse de la maîtrise d'œuvre aux objectifs, données, exigence et contraintes du programme, permettent au maître d'ouvrage d'arrêter le parti d'ensemble de l'ouvrage et ont pour objet de :

- Préciser les contraintes physiques, économiques et d'environnement conditionnant le projet, à partir des documents de base remis par le maître d'ouvrage, et se renseigner sur l'exigence et l'implantation des ouvrages et réseaux souterrains, subaquatiques et aériens susceptibles d'être rencontrés à l'emplacement des travaux.
- Présenter une ou plusieurs solutions techniques, architecturales, d'implantation et d'insertion dans le paysage pour les ouvrages concernés ainsi qu'une comparaison des différents éléments composant ces solutions, assorties de délais de réalisation, et examiner leur compatibilité avec la partie affectée aux travaux de l'enveloppe financière de l'ouvrage retenue par le maître d'ouvrage.
- Permettre de proposer éventuellement certaines mises au point de programme.
- Vérifier la faisabilité de l'opération, au regard des différentes contraintes du programme et du site, et proposer éventuellement la nature et l'importance des études et reconnaissances complémentaires nécessaires.

6.1.3 AVP : Études d'avant-projet

Les études d'avant-projet, fondées sur la solution retenue et le programme précisé à l'issue des études préliminaires approuvées par le maître d'ouvrage, ont pour objet :

- Confirmer la faisabilité de la solution retenue compte tenu des études et reconnaissances complémentaires et en particulier de celles du sous-sol éventuellement effectuées. (effectué une étude de sol)
- Préciser la solution retenue, déterminer ses principales caractéristiques, la répartition des ouvrages et leurs liaisons, contrôler les relations fonctionnelles de tous les éléments majeurs du programme.
- Proposer une implantation topographique des principaux ouvrages.
- 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.
- Apprécier, le cas échéant, la volumétrie, l'aspect extérieur des ouvrages, et les aménagements paysagers ainsi que les ouvrages annexes à envisager.
- Proposer, le cas échéant, une décomposition en tranches de réalisation, signaler les aléas de réalisation normalement prévisibles, notamment en ce qui concerne le sous-sol et les réseaux souterrains, et préciser la durée de cette réalisation.

- Permettre au maître d'ouvrage de prendre ou de confirmer la décision de réaliser le projet, d'en arrêter définitivement le programme ainsi que certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance, d'en fixer les phases de réalisation et de déterminer les moyens nécessaires, notamment financiers.
- D'établir l'estimation du coût prévisionnel des travaux, en distinguant les dépenses par partie de l'ouvrage et nature de travaux, et en indiquant l'incertitude qui y est attachée compte tenu des bases d'estimations utilisées.
- Permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'œuvre.

Les études d'avant-projet comprennent également l'établissement des dossiers à déposer, le cas échéant, en vue de l'obtention du permis de construire et autres autorisations administratives nécessaires et qui relèvent de la compétence de la maîtrise d'œuvre, ainsi que l'assistance du maître d'ouvrage au cours de leur instruction.

6.1.4 PRO : Études de projet de conception générale

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître de l'ouvrage, définissent la conception générale de l'ouvrage.

Les études de projet ont pour objet de :

- Préciser la solution d'ensemble au niveau de chacun des ouvrages d'infrastructure qu'elle implique.
- Confirmer les choix techniques, architecturaux et paysager et préciser la nature et la qualité des matériaux et équipements et les conditions de leur mise en œuvre.
- Fixer, avec toute la précision nécessaire, les caractéristiques et dimensions des différents ouvrages de la solution d'ensemble ainsi que leurs implantations topographiques, en vue de leur exécution.
- Vérifier, au moyen de notes de calculs appropriées, que la stabilité et la résistance des ouvrages est assurée dans les conditions d'exploitation auxquelles ils pourront être soumis, réaliser une étude béton.
- Préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides ainsi que des réseaux souterrains existants et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages.
- Préciser les dispositions générales et les spécifications techniques des équipements répondant aux besoins de l'exploitation.
- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés en éléments techniquement homogènes.
- Permettre au maître d'ouvrage d'arrêter le coût prévisionnel de la solution d'ensemble ou, le cas échéant, de chaque tranche de réalisation, et d'évaluer les coûts d'exploitation et de maintenance.
- Permettre au maître d'ouvrage de fixer l'échéancier d'exécution et d'arrêter, s'il y a lieu, le partage en lots.

6.1.5 ACT : Assistance pour la passation des contrats de travaux

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 de l'ouvrage pour cette consultation. Le dossier est différent

selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à l'entreprise générale.

- Analyser les offres des entreprises et, 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
 - Établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisées 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.

6.1.6 EXE : Études d'exécution des travaux

Les études d'exécution fondées sur le projet approuvé par le maître d'ouvrage, permettent la réalisation de l'ouvrage ; elles ont pour objet l'ensemble de l'ouvrage :

- L'établissement de tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier en cohérence avec les plans de synthèse correspondant et définissant les travaux dans tous leurs détails, sans nécessiter pour l'entrepreneur d'études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier.
- La réalisation des études de synthèse ayant pour objet d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments de l'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 les plans de synthèse qui représentent, au niveau du délai d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments de l'ouvrage, des équipements et des installations.
- L'établissement sur la base des plans d'exécution, d'un devis quantitatif détaillé par lots ou corps d'état.
- L'établissement du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.

6.1.7 DET : Direction de l'exécution des contrats de travaux

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux qui 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 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 tous les ordres de services et établir tous procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier.
- 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, 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 de réclamation de ou des entreprises.

6.1.8 OPC : Ordonnancement, coordination et pilotage du chantier

L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier qui 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.

6.1.9 AOR : Assistance lors de la réception et pendant la garantie de parfait achèvement

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 recollement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en oeuvre.
- Le contenu des éléments de mission de maîtrise d'oeuvre est précisé dans le décret susvisé et complété par les annexes I et III de l'arrêté du 21 décembre 1993 relatif aux « Modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'oeuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé
- La mission comprend également la consultation du guichet unique et la transmission de la déclaration de travaux conformément aux articles R554-20 et R554-21 du code de l'environnement et toutes les mesures à prendre lors de l'élaboration de projets de travaux prévues à la sous-section 1 de la section 2 du chapitre 4 du titre V de la partie réglementaire du Code de l'environnement.

6.2 – Mission ouvrages de bâtiment

6.2.1 Études d'esquisse (ESQ)

Les études d'esquisse auront pour objet de :

- Prendre connaissance de l'objet du projet et analyser les documents fournis par le maître d'ouvrage ;
- Visiter les lieux et analyser le site ;
- Analyser les données administratives et les contraintes réglementaires ;
- 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 ;
- 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 ;

Des réunions de concertation seront à organiser avec le maître d'ouvrage. Les études d'esquisse seront présentées au maître d'ouvrage, pour approbation de la solution préconisée en proposant, éventuellement, certaines mises au point du projet et des études complémentaires (études géologiques, géotechniques, environnementales ou urbaines).

► DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE :

- Formalisation graphique de la solution préconisée, présentée sous forme de plans des niveaux significatifs établis à l'échelle de 1/500 (0,2 cm/m) avec éventuellement certains détails significatifs au 1/200 (0,5 cm/m), ainsi que l'expression de la volumétrie d'ensemble avec éventuellement une façade significative au 1/200 ;
- Note de présentation des solutions architecturales et fonctionnelles envisagées et justification du parti architectural retenu ;
- Note de présentation des principes techniques retenus ;
- Note sur les surfaces des différents niveaux ;
- Note sur la compatibilité du projet avec l'enveloppe financière ;
- Note sur la compatibilité du projet avec le délai global ;
- Comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

6.2.2 Études d'Avant-projet

Les études d'avant-projets seront fondées sur la solution approuvée par le maître d'ouvrage, à l'issue des études d'esquisse.

a - Études d'Avant-projet sommaire (APS)

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

- préciser la composition générale en plan et en volume ;
- contrôler les relations fonctionnelles des éléments du projet 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'accessibilité, la prévention des risques et l'hygiène ;
- examiner les possibilités et les 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.

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

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

► DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE :

- 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) ;
- Le cas échéant, demande complémentaire de reconnaissance des sols ;
- Tableau des surfaces par ensemble fonctionnel ;
- Notice descriptive sommaire (volumes intérieurs, aspects extérieurs, traitement des abords) ;
- Notice explicative des dispositions et performances techniques proposées ;
- Indication d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches fonctionnelles ;
- Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux ;
- Documents nécessaires à l'élaboration des dossiers de demandes de subventions
- Comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

b - Études d'Avant-projet définitif (APD)

Les études d'avant-projet définitif, fondées sur l'avant-projet sommaire approuvé par le maître d'ouvrage auront 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 ;
- 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'accessibilité, la prévention des risques et l'hygiène ;
- établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé en lots séparés ;
- 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 au CCAP.

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

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

► DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE 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.)
- Tracés de principe des réseaux extérieurs (1/100)
- Tableau des surfaces détaillées
- Descriptif détaillé des principes constructifs de fondations et de structures
- Notice descriptive précisant les matériaux
- 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 en lots séparés
- Comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales solutions retenues à ce stade de la mission.

c - Dossier de permis de construire et autres autorisations administratives

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

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

Si l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations administratives, le maître d'œuvre assistera le maître d'ouvrage pendant toute la durée de leur instruction, pour effectuer les démarches nécessaires et constituer les dossiers correspondants.

6.2.3 Études de projet

Afin de définir la conception générale de l'ouvrage, le maître d'œuvre mènera des études de projet qui seront fondées sur :

- le programme arrêté ;
- les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ;
- les prescriptions du permis de construire et autres autorisations administratives ;

Ces études auront 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.

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

► DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE :

Documents graphiques :

- Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50, incluant les repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2
- Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100 au 1/50 des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux)
- Plans de structure, incluant axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, 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 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 :

- 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
- 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.

6.2.4 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, aura 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 (APD, projet ou EXE).
- s'il y a lieu, proposer 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.
- s'il y a lieu, préparer la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues
- s'il y a lieu, analyser les offres des entreprises : 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 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 ; comparer les offres financières 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.

► DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE :

Consultation des entreprises

- Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection 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 d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (mieux disantes).
- Rédaction du dossier de consultation des entreprises (appel à concurrence)

Mise au point des marchés de travaux

- pièces constitutives du marché en vue de sa signature par le maître d'ouvrage et l'entrepreneur.

6.2.5 Études d'exécution et de synthèse (EXE)

Les études d'exécution, pour l'ensemble des lots ou certains d'entre eux, permettront la réalisation de l'ouvrage.

Elles auront pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls lots concernés :

- l'établissement de tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier, en cohérence avec les plans de synthèse correspondants et définissant les travaux dans tous leurs détails, sans nécessiter pour l'entrepreneur d'études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier, relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier
- la réalisation des études de synthèse ayant 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
- l'établissement, sur la base des plans d'exécution, d'un devis quantitatif détaillé par lots ou corps d'état
- l'actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.

► DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE

- Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier
- Devis quantitatif détaillé
- Actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état
- Études de synthèse

6.2.6 Visa des études d'exécution et de synthèse (Si nécessaire)

Lorsque les études d'exécution sont, partiellement ou intégralement, réalisées par les entreprises, le maître d'œuvre s'assurera que les documents qu'elles ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivrera son visa.

► 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.

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

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux aura 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 ;
- 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.

6.2.8 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 aura pour objet de :

- organiser les opérations préalables à la réception des travaux ;
- assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée ;
- procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage ;
- 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 CONFIEES ET DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE :

- **Opérations préalables à la réception :**

- Validation par sondage des performances des installations
- Organisation des réunions de contrôle de conformité
- Établissement par corps d'état ou par lot de la liste des réserves
- Proposition au maître d'ouvrage de la réception.

- **Etat des réserves et suivi :**

- s'assurer de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.

- **Dossier des ouvrages exécutés**

- constitution du 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,**

- examen des désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage.

Lu et approuvé par le Maître d'œuvre,
A _____ Le,
(cachet et signature)