MARCHE PUBLIC DE MAITRISE D'ŒUVRE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP)

Pouvoir adjudicateur exerçant la maîtrise d'ouvrage
Ville de Chirongui 11 rue de l'Hôtel de Ville – 97620 CHIRONGUI Tél : 0269 62 18 03 – Fax : 0269 62 07 30 Email : marches-publics@chirongui.yt

Représentant du pouvoir adjudicateur
Monsieur le Maire de la commune de Chirongui

Objet du marché
Maitrise d'œuvre pour la conception, la mise en œuvre d'un système de vidéo protection et ses moyens d'exploitation

SOMMAIRE

Chapitre : *Page*

1.1 Objet du marché 3
1.2 Périmètre de la mission 3
1.3 Délai de réalisation de la mission 3
1.3.1 Etudes d'Avant-Projet (AVP) 3
1.3.2 Etudes de Projet (PRO)....5
1.3.3 Passation du ou des contrats de travaux (ACT) 7
1.3.4 Examen de la conformité au projet des études d'exécution (VISA) 8
1.3.5 Etudes d'Exécution (EXE) 8
1.3.6 Direction de l'exécution (DET) 9
1.3.7 Assistance au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (AOR)....11
1.4 Autres missions de maîtrise d'œuvre....13
1.4.1 Etudes Préliminaires (EP) 13
1.4.2 Etudes de Diagnostic (DIAG) 14
1.4.3 Ordonnancement, coordination et pilotage du chantier (OPC) 14
1.5 Peuvent être confiées au Maitre d'œuvre les missions complémentaires de maitrise d'œuvre suivantes, 15
1.6.2 Dossiers règlementaires....15
1.6 Hors missions 16
1.6.1 Topographie pour l'infrastructure....16
1.6.2 Dossier de Servitudes 16
1.6.3 Dossier d'Autorisation de Voirie....16

1.1 Objet du marché

La présente consultation concerne :
Maîtrise d'œuvre pour la conception, la mise en œuvre d'un système de vidéo protection et de ses moyensd'exploitation
La mission comprendra les phases suivantes :

1 : étude préalable de la conception, la mise en œuvre du système de vidéo protection et des moyensd'exploitation
2 : Assistance à l'élaboration du dossier de consultation des entreprises et analyse des offres
3 : Suivi de l'exécution du marché

2.1 Périmètre de la mission

Le périmètre de la mission couvre l'ensemble de la commune en particulier Chirongui.

2.2 Délai de réalisation de la mission

Les prestations décrites au présent marché entrent dans une programmation de sécurisation de la voie publique des établissements publics sur la commune de Chirongui, cet équipement devra voir un début de travaux 1eme semestre 2025.

Le prestataire aura, au titre de son offre, à répartir les diverses composantes de sa mission (décrite au présent CCTP) sur les délais qui lui sont consentis. Il établira un calendrier prévisionnel (à fournir au titre de son offre), faisant apparaitre chacune des phases de sa mission et prévoira les moyens nécessaires à leurs complètes réalisations

2.3 Etudes d'Avant-Projet (AVP)

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

2.3.1.1 Confirmer la faisabilité de la solution retenue compte tenu des études et reconnaissancescomplémentaires ;

2.3.1.2 Préciser la solution retenue, déterminer ses principales caractéristiques, la répartition des ouvrages etleurs 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 des sites ainsi qu'avec les différentes réglementations, applicable à cette opération.

- ✓ apprécier, le cas échéant, la volumétrie, l'aspect des ouvrages, 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 ;la qualité du réseau wifi si besoin.

- ✓ permettre au maître de l'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 déterminerles moyens nécessaires, notamment financiers ;

- ✓ établir l'estimation du coût prévisionnel des travaux, en distinguant les dépenses par partie de l'ouvrageet nature de travaux, et en indiquant l'incertitude qui y est attachée compte-tenu des bases d'estimation 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 des autorisations d'urbanisme et autres autorisations administratives nécessaires et qui relèvent de la compétence de la maîtrise d'œuvre, ainsi que l'assistance du maître de l'ouvrage au cours de leur instruction.

Liste indicative des documents à remettre au maître de l'ouvrage :(la liste proposée ci-dessous constitue dans la plupart des cas les documents à fournir.

- *Dossier graphique des plans et coupes de l'avant-projet, en distinguant*

  ☐ Un plan général d'implantation des ouvrages, de détermination des caractéristiques géométriquesde ceux-ci, permettant également de visualiser les emprises de l'ouvrage et maitrises foncières nécessaires.
  ☐ Un plan de synthèse définissant les emprises nécessaires à l'ouvrage, publiques ou privées, les servitudes.
  ☐ Un plan d'aménagement définissant les traitements de surface proposés, ainsi que l'altimétrie générale de l'aménagement
  ☐ Une vue en plan des réseaux, par type de réseaux secs et humides, définissant les ouvrages de collecte et les ouvrages de transfert, le dimensionnement des réseaux et leur profondeur par rapport à l'aménagement, le positionnement des ouvrages visibles en surface (bornes, coffrets, mâts d'éclairage,)
  ☐ Les profils en travers principaux et coupes types permettant de définir les structures de l'ouvrage et les sols supports
  ☐ Les profils en long permettant de caractériser les ouvrages linéaires gravitaires,
  ☐ Autres documents ……

- *Dossier technique de l'ouvrage, comportant :*

  ☐ Une notice présentant les choix techniques et architecturaux de l'ouvrage, les cibles d'insertion dans l'environnement

  ☐ La justification des conformités règlementaires de l'ouvrage
  ☐ La justification des choix faits en réponse au programme et aux cibles d'optimisation du Maitre del'ouvrage
  ☐ Les notes de dimensionnement permettant de justifier les caractéristiques géométriques etfonctionnelles de l'ouvrage : …
  ☐ Le cahier des « dessins de l'ouvrage », permettant la définition plus précise de parties d'ouvrage.

☐ Toute esquisse ou coupe de principe permettant de justifier l'intégration des ouvrages par rapport àl'existant
☐ Le cahier des charges sommaire des études complémentaires à engager pour préciser les inconnueset/ou aléas.
☐ L'ensemble des PV de réunions avec le maitre de l'ouvrage
☐ Le dossier de gestion des concessionnaires, définissant les interactions de l'ouvrage avec les réseauxexistants et projetés.

- *Dossier des estimations, comprenant :*

☐ Un métré sommaire par parties principales d'ouvrages (réseaux, ,…)
☐ Une estimation décomposée suivant les types d'ouvrages
☐ Un plan sommaire de « mouvement des terres », définissant les cubatures liées au projet, laprovenance et destination finale des matériaux.

2.4 Etudes de Projet (PRO)

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

a) 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, 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 lasolution 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 ;
- préciser les tracés des alimentations 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 de l'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 de l'ouvrage de fixer l'échéancier d'exécution et d'arrêter, s'il y a lieu, le partageen lots ;

Liste indicative des documents à remettre au maître de l'ouvrage :(la liste proposée ci-dessous constitue dans la plupart des cas les documents à fournir)

** En outre, lorsque, après mise en concurrence sur la base de l'avant-projet ou sur la base des études de projet, une variante respectant les conditions minimales stipulées dans le dossier de consultation a été proposée par le ou les entrepreneurs et acceptée par le maître de l'ouvrage, les études de projet doivent être complétées pour* :

- ✓ assurer la cohérence de toutes les dispositions avec les avant-projets ainsi qu'avec les dispositions découlant, le cas échéant, d'un permis de construire modifié ;
- ✓ établir la synthèse des plans et spécifications émanant d'une part de l'avant-projet définitif établi par le maître d'œuvre et d'autre part des propositions de l'entrepreneur.

- *Dossier graphique des plans et coupes de l'avant-projet, en distinguant :*

☐ un plan général d'implantation des ouvrages, de détermination des caractéristiques géométriques de ceux-ci, permettant précisément de visualiser les emprises de l'ouvrage Ce plan contiendra l'ensemble des axes précis.
☐ Le cahier des profils en travers particuliers permettant de définir en tous points les structures,épaisseurs et dimensions de l'ouvrage.
☐ Un plan de synthèse définissant précisément les emprises nécessaires à l'ouvrages, publics ouprivées, les servitudes et maitrises foncières nécessaires, avec indication des surfaces concernées.
☐ Une palette de choix et de proposition, la définition de l'ensemble des points relatifs à la qualité duprojet
☐ Les coupes et perspectives permettant de justifier l'intégration du projet, la définition du parti architectural et paysager.
☐ Une vue en plan des réseaux, définissant les ouvrages de collecte et les ouvrages de transfert, le dimensionnement des réseaux , les cotes fonctionnelles des ouvrages, le positionnement précis et l'implantation des ouvrages

☐ Les profils en long permettant de caractériser les ouvrages linéaires gravitaires, les ouvrages de relèvement éventuels, avec indication de l'ensemble des réseaux et ouvrages annexes interceptés par le projet, et de leur dimension et profondeur estimée.

- *Dossier technique de l'ouvrage, comportant :*

☐ Une notice présentant les choix techniques et architecturaux de l'ouvrageLa
☐ justification des conformités règlementaires de l'ouvrage
☐ L'évolution par rapport à l'Avant-projet en réponse aux cibles d'optimisation du Maitre de l'ouvrage Les notes de
☐ dimensionnement permettant de définir précisément les caractéristiques géométriques et fonctionnelles de l'ouvrage.
☐ Le résumé de l'ensemble des études annexes ayant servi au dimensionnement des ouvrages (géotechnique, calculs de débit…)
☐ Un « dossier d'exploitation sous chantier », précisant dans quelles conditions de gestion de l'espace public et de maintien de son utilisation va travailler l'entrepreneur : ce dossier servira utilement de baseà l'entrepreneur pour expliciter ses conditions de phasage et de gestion des nuisances apportées par le chantier à la collectivité.
☐ Les calculs justificatifs de dimensionnement de la puissance des ouvrages (calcul de consommationset pertes de charges…)

- *Dossier des estimations, comportant :*

☐ Un métré détaillé par parties principales d'ouvrages (réseaux, ,…)
☐ Une estimation décomposée suivant les types d'ouvrages, avec indication des quantités élémentaires et majorations pour incertitudes
☐ Un justificatif de l'évolution entre l'estimation Projet du Maitre d'œuvre, le coût prévisionnel des travaux validé par le Maitre de l'ouvrage (issus de l'AVP), les pistes d'optimisation ayant été explorées et les principales incertitudes, les aléas prévisibles en phase d'exécution et de chantier.

- *Dossier des annexes, comportant :*

☐ Les études annexes utiles à « l'intelligence du dossier », permettant de fournir les renseignements quiont servi de base au projet. Celles-ci se limiteront dans la mesure du possible aux extraits suffisants pour la compréhension du dossier
☐ L'ensemble des contacts et procès-verbaux des réunions avec le Maitre de l'ouvrage et les concessionnaires associés.

2.5 Passation du ou des contrats de travaux (ACT)

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

- ✓ préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues ;
- ✓ préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres entoute 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 et 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 parle maître de l'ouvrage.

Actions et documents à remettre au maître de l'ouvrage :

A) **Phase de constitution du dossier de consultation des entreprises**

Cette phase contient l'assistance du Maitre de l'ouvrage dans l'élaboration des pièces administratives du marché, ainsi que la fourniture des pièces techniques nécessaires :

- ☐ Une grille de critères renseignant le CCAP (contenu des prix, contraintes à inclure dans les prix du marché, index proposés pour les révisions de prix, limite des travaux dévolus à l'entrepreneur et travaux connexes à prendre en compte,…)
- ☐ Une grille de critères renseignant l'Acte d'engagement (tranches de travaux, conditions de délais proposées…) Les
- ☐ renseignements permettant au Maitre de l'ouvrage d'établir l'AAPC
- ☐ Une proposition de grille de critères et système de pondération /notation établi suivant les enjeux de l'ouvrage en matière de technicité, délais, contrôle des coûts…pour renseigner le RC établi par le Maitre de l'Ouvrage
- ☐ Une proposition de CCTP par lots de consultation si tel est besoin
- ☐ Une estimation confidentielle de la maitrise d'œuvre, décomposée selon les lots techniques et les tranches detravaux
- ☐ Un cadre de détail estimatif et un Bordereau des prix, ou un DPGF, décomposés selon les lots techniques et les tranches de travaux
- ☐ L'extrait du dossier projet nécessaire à renseigner les entreprises pour présenter leurs candidatures et leurs offres

B) **Phase d'analyse des réponses des entreprises**

La phase « Analyse des réponses » comporte l'analyse des candidatures, l'analyse des offres et éventuellement, l'établissement d'un dossier de consultation modifié :

Tant au stade des candidatures que des offres, le maître d'œuvre établit un rapport dans lequel il précise :

- ☐ son appréciation sur la candidature ou l'offre en rapport avec les critères du règlement de consultation ;sa
- ☐ proposition de sélection des candidatures ;
- ☐ éventuellement, les éléments de prix qui apparaissent comme anormalement bas et les motifs de cettequalification ;

☐ sa proposition d'attribution du marché avec les options ou les variantes à retenir

C) Phase de mise au point du marché de travaux
Cette phase contient l'assistance du maître d'ouvrage pour la rédaction des mises au point du marché, c'est-à-dire :

☐ Une assistance au maître de l'ouvrage dans les mises au point du marché
☐ Si la consultation est déclarée infructueuse, le maître d'oeuvre propose un dossier de consultation modifié.Il peut donc comporter une reprise des études de projet pour les adapter au coût prévisionnel validé par le Maitre de l'Ouvrage

2.6 Examen de la conformité au projet des études d'exécution (VISA)

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

▶ Liste indicative des documents à remettre au maître de l'ouvrage :
(la liste proposée ci-dessous constitue dans la plupart des cas les documents à fournir. Elle devra être adaptée voire complétée pour chaque opération.)

☐ La liste des plans visés par le maitre d'œuvre, actualisée à l'avancement du chantier, avec la date de réception des plans à viser, la date du visa et les éléments permettant d'identifier les entreprises et personnes de la maitrise d'œuvre concernées.
☐ L'ensemble des notes, remarques et courriers relatifs à la mission VISA, permettant au maitre de l'ouvrage de garder un historique des remarques, modifications demandées et contrôles de conformité au projet. Ce document pourra utilement être intégré au DOE
☐ L'ensemble des fiches d'agrément de fournitures entrant dans la composition de l'ouvrage visée par le maître d'œuvre avec un tableau de synthèse de suivi
☐ L'ensemble des fiches d'agrément des procédures d'exécution ainsi que le SOPAQ + SOGED avec les observations du maître d'œuvre ainsi qu'un tableau de synthèse de suivi
☐ Autres documents :……..

2.7 Etudes d'Exécution (EXE)

Les études d'exécution, pour l'ensemble des lots ou certains d'entre eux lorsque le contrat le précise, fondées sur le projet approuvé par le maître de l'ouvrage, permettent la réalisation de l'ouvrage ; elles ont 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 nécessiterpour 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 détail 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 <u>calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état</u>.

Lorsque le contrat précise que les documents pour l'exécution des ouvrages sont établis, partie par la maîtrise d'œuvre, partie par les entreprises titulaires de certains lots, le présent élément de mission comporte la mise en cohérence par la maîtrise d'œuvre des documents fournis par les entreprises.

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

(la liste proposée ci-dessous constitue dans la plupart des cas les documents à fournir. Elle devra être adaptée voirecomplétée pour chaque opération.)

☐ Un dossier des plans techniques et architecturaux, actualisé et complété au cours de la mission, comprenant :

- ✓ L'ensemble des plans d'exécutions, établis suivant les lots techniques d'ouvrage, permettant de définir entièrement l'ouvrage quant à ses composantes techniques et/ou architecturales
- ✓ L'ensemble des plans de synthèse permettant à chaque lot technique d'apprécier la cohérence spatiale et de bâtir son phasage d'exécution en parfaite connaissance de la globalité de l'ouvrage.
- ✓ L'ensemble des croquis de détails et dessins d'ouvrage permettant de compléter les plans généraux, en particulier pour les petits ouvrages définis de façon forfaitaire, et de transmettre les intentions architecturales et paysagères du concepteur.
- ✓ Un sommaire du dossier de plans, actualisé, et bâti lots par lots, permettant à chaque entrepreneur exécutant d'accéder à l'ensemble des plans qui le concerne avec une certitude de validité des documents.

☐ Un dossier des détails estimatifs et quantitatifs, et/ou des DPGF actualisés suivant l'exécution. Ces quantitatifs, bâtis suivant une structure cohérente avec les lots du marché, comprendra l'ensemble des éléments de métrés ou décompositions des prix forfaitaires permettant à l'entrepreneur d'établir sans risque d'erreur et sans travail supplémentaire important les quantitatifs de l'ouvrage.

☐ La fourniture en préparation de chantier et la tenue à jour d'un calendrier prévisionnel d'exécution,renseigné par lots et secteurs géographiques, permettant à chaque entrepreneur de situer ses interventions

2.8 Direction de l'exécution (DET)

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 ordres de service et établir tous procès-verbaux nécessaires à l'exéc ution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- informer systématiquement le maître de l'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- 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 de l'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître de l'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation de ou des entreprises.

▶ Liste indicative des documents à remettre au maître de l'ouvrage :
(la liste proposée ci-dessous constitue dans la plupart des cas les documents à fournir. Elle devra être adaptée voire complétée pour chaque opération.

A) Phase dite de « préparation »

Aspects techniques et organisationnels

Pendant cette période, la Maîtrise d'œuvre veille au respect des obligations contractuelles résultant des Marchés de travaux telles que la production des documents et matériels ou matériaux (échantillons, prototypes…)

Le maitre de l'ouvrage est destinataire de l'ensemble des PV de réunions et correspondances spécifiques, et est convoqué aux épreuves d'essais qui conditionnent des choix dont il est porteur (échantillons de revêtement, choix de mobiliers…).

Les documents sont établis suivant les caractéristiques de la mission DET, qui vise à une gestion technique, administrative et financière du marché :

Aspects financiers

La Maîtrise d'œuvre contrôle l'état prévisionnel des dépenses établi par l'entrepreneur mission « OPC » qui,de ce fait, assure l'établissement des calendriers d'exécution et adresse au maitre de l'ouvrage un récapitulatif des projets de décomptes mis à jour des quantitatifs d'exécution.

B) Phase d'exécution des travaux

La Maîtrise d'œuvre s'interdit d'apporter, en cours d'exécution, toutes modifications aux conditions des Marchés signés par le Maître d'Ouvrage, sans l'autorisation écrite de ce dernier et sans la production de documents justificatifs et vérification de l'homogénéité de l'ensemble du projet.

Elle doit donner toutes les instructions nécessaires à la parfaite réalisation des travaux de réalisation de l'ouvrage. Le respect des objectifs doit entraîner, notamment, les interventions suivantes de la Maîtrise d'œuvre, justifiéespar l'ensemble des correspondances, constats et procès-verbaux :

Aspects administratifs

Le Maître d'œuvre doit :

- ✓ s'assurer de la parfaite implantation des ouvrages avec les plans approuvés, tant en plan qu'enaltimétrie, et ce tout au long des travaux,
- ✓ vérifier que toutes les démarches rendues contractuelles aux entreprises titulaires des Marchés ontbien été effectuées,
- ✓ s'assurer que l'ensemble des entreprises intervenantes sur le chantier bénéficient d'un policed'assurance en cours de validité et conforme aux exigences contractuelles
- ✓ participer, s'il y a lieu, au collège interentreprises d'hygiène et de sécurité constitué en application duCode du Travail et à l'établissement du règlement intérieur,
- ✓ s'assurer de l'application du schéma directeur de la qualité, le cas échéant,
- ✓ faire procéder à la mise en place du panneau de chantier, établi conformément à la réglementation envigueur,
- ✓ préparer le dossier des ouvrages exécutés au fur et à mesure de l'exécution des travaux.

Ordre de service

- ✓ fourniture des projets d'ordres de service prescrivant l'ouverture du chantier, signés par le Maître d'Ouvrage et délivrés aux entreprises qui en accusent réception
- ✓ fourniture des projets d'Ordres de services et Avenants apportant des modifications aux dispositions des Marchés de travaux, visés ensuite et signés par le Maître d'Ouvrage et délivrés aux entreprises qui en accusent également réception

Règlement des comptes

La Maîtrise d'œuvre doit

- ✓ vérifier les décomptes et mémoires de fin de travaux présentés par les entreprises, établir et proposer au Maître d'Ouvrage le décompte définitif des pénalités de retard à appliquer éventuellement aux

entreprises, avec production d'un rapport justificatif, établir le projet de décompte final, l'état du soldecorrespondant, ainsi que la récapitulation des acomptes déjà réglés,

- ✓ donner son avis, le cas échéant, sur les mémoires de réclamation des entrepreneurs et assister le Maître d'Ouvrage pour le règlement des litiges correspondants

2.9 Assistance au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (AOR)

L'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période degarantie 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 de l'ouvrage ;
- ✓ de constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage, à partir des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de recollement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en œuvre.

Organisation – Réunions de chantier

La Maîtrise d'œuvre doit :

- ✓ s'assurer que les contacts nécessaires avec les avoisinants et acteurs locaux sont réalisés et sont en phase avec l'organisation du chantier,
- ✓ s'assurer du respect du calendrier, tant dans l'avancement des travaux que dans les dates d'interventions des différentes entreprises, prescrire, s'il y a lieu, les pénalités provisoires pour retard,
- ✓ organiser et diriger les réunions hebdomadaires de chantier,
- ✓ fourniture du compte-rendu écrit et précis de chacune de ces réunions et diffusion de celui-ci à chaque intéressé etau Maître d'Ouvrage, au plus tard deux jours après la réunion,
- ✓ s'assurer, en cours d'exécution, par toutes inspections périodiques et inopinées nécessaires, de la conformité des travaux aux prescriptions contractuelles, tout particulièrement en matière de qualité, quantité, stockage des matériaux, délais et coût, ainsi que de la conformité de la réalisation des ouvrages avec la réglementation applicable aux travaux objets du Marché, à leur date d'exécution et de consigner, lecas échéant, ses remarques et observations dans le cahier de chantier lors de chaque visite inopinée
- ✓ veiller à ce qu'y soient respectées les prescriptions administratives,
- ✓ s'assurer du bon déroulement du contrôle interne prévu au marché et proposer si nécessaire au maître d'ouvrage des contrôles externes permettant de s'assurer de la qualité ou conformité de l'ouvrage
- ✓ prescrire tous les essais et analyse conformément aux spécifications techniques du Marché,
- ✓ signaler au Maître d'Ouvrage toutes évolutions anormales sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et des dépenses,
- ✓ prendre les initiatives nécessaires dans le cas où l'exécution n'est pas conforme au projet, aux dispositions contractuelles des Marchés et en rendre compte aussitôt au Maître d'Ouvrage.

Gestion financière des Marchés de travaux en cours d'exécution

La Maîtrise d'œuvre doit :

- ✓ tenir à jour l'état des dépenses, des prévisions de dépenses et des garanties exigées,
- ✓ vérifier l'avancement des situations des travaux et éventuellement des demandes d'acomptes surapprovisionnement et d'avances,
- ✓ contrôler les demandes de travaux modificatifs et établissement d'avenants éventuels aux Marchés detravaux, en vue de les soumettre à l'approbation et signature du Maître d'Ouvrage,

- ✓ proposer, le cas échéant, les provisions sur pénalités provisoires de retard à appliquer aux entreprises encours de chantier, conformément aux dispositions contractuelles régissant les Marchés

►Actions et documents à remettre au maître de l'ouvrage :

Réception des ouvrages

- ✓ La réception des ouvrages concerne chacune des entreprises titulaires d'un Marché, la mission de Maîtrised'œuvre consiste à :
- ✓ procéder aux opérations préalables à la réception, c'est-à-dire :
- ✓ convoquer les entreprises aux opérations préalables à la réception des travaux,
- ✓ reconnaître la conformité des ouvrages exécutés avec les documents contractuels, par une visitesystématique et détaillée et établir la liste des réserves éventuelles,
- ✓ vérifier que les épreuves, analyses et essais, imposés par le Marché ont été exécutés par l'entreprise,recueillir les procès-verbaux correspondants.
- ✓ dresser le procès-verbal correspondant revêtu de sa signature et de celle de l'entrepreneur etl'adresser au Maître d'Ouvrage avec ses propositions concernant la réception,
- ✓ faire connaître à l'entrepreneur, dans un délai de cinq jours suivant la date du procès-verbal, s'il a ounon proposé au Maître d'Ouvrage la réception des ouvrages avec mention des réserves éventuelles,
- ✓ compte-rendu des décisions prises par le Maître d'Ouvrage :
- ✓ faire reprendre toutes les parties d'ouvrages n'ayant pas la qualité de finition requise et contrôlerleur bonne exécution,
- ✓ proposer au Maître d'Ouvrage, en cas de carence des entreprises, les mises en demeure et actionsprévues aux Cahier des charges des Marchés de travaux.
- ✓ assister, à la demande du Maître d'Ouvrage, aux visites de conformité, prescrire et diriger tous travauxéventuellement nécessaires pour lever les remarques et observations formulées,
- ✓ remettre : la notice de fonctionnement des équipements, le carnet d'entretien, la proposition descontrats d'entretien des installations avec la localisation des appareils et leurs spécifications techniques.

Mission après réception

La Mission de Maîtrise d'œuvre se poursuit pendant la période de garantie de parfait achèvement pourl'application des obligations contractuelles faites aux entreprises pendant cette période.
A ce titre, les tâches confiées à la Maîtrise d'œuvre s'énoncent notamment comme suit :

- ✓ constater qu'il a été remédié aux imperfections et malfaçons et dresser le procès-verbal de levée de réserves dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception,
- ✓ au cours du délai de garantie susvisé, constater les désordres qui apparaitraient pendant le dit délai.

Dossier des ouvrages exécutés

Au titre du présent élément de mission, la Maîtrise d'œuvre remet au Maître d'Ouvrage les plans qu'elle a établispour la conclusion des Marchés de travaux qui ont été modifiés.
De plus, la Maîtrise d'œuvre recueille auprès des entreprises et transmet au Maître d'Ouvrage tous les élémentsdus au titre de leurs Marchés et notamment :

- ✓ les dossiers d'exécution des ouvrages s'ils ont été établis par celles-ci,
- ✓ les notes de calculs
- ✓ les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages permettant la mise en service etl'exploitation des équipements,
- ✓ les certificats de garantie contractuelle,

- ✓ les attestations ou procès-verbaux d'essais et d'épreuves, d'analyses et de traitement.

En outre, la Maîtrise d'œuvre élabore le dossier relatif à la sécurité et à la santé concernant les risques professionnels éventuels au cours des interventions ultérieures sur l'ouvrage (non compris dans la mission de base)

2.10 Autres missions de maîtrise d'œuvre

2.10.1 Etudes Préliminaires (EP)

Les études préliminaires, dans le cas d'une opération de construction neuve, première étape de la réponse de la maîtrise d'œuvre aux objectifs, données, exigences et contraintes du programme, permettent au maître de l'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 de l'ouvrage, et se renseigner sur l'existence 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 prévisionnelle de l'ouvrage retenue par le maître de l'ouvrage ;
- ✓ permettre de proposer éventuellement certaines mises au point du 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.

Documents à remettre au maître de l'ouvrage

Dossier des plans et esquisses proposant le parti général de l'ouvrage, ses différentes composantes architecturaleset techniques.

☐ Comparatif entre les différentes solutions présentées, lien avec le programme du maitre de l'ouvrage et justificatif de la qualité des réponses au programme.

☐ Proposition des mises au point des évolutions de projet en optimisation au programme, dans le souci de laqualité globale de réponse aux besoins du maitre de l'ouvrage.

☐ Proposition des compléments d'étude à engager éventuellement pour assurer la faisabilité de l'opération

2.10.2 Etudes de Diagnostic (DIAG)

Les études de diagnostic, permettent de renseigner le maître de l'ouvrage sur la faisabilité de l'opération et ont pour objet de :

- ✓ établir un état des lieux. Le maître de l'ouvrage a la charge de remettre au maître d'œuvre tous les renseignementsen sa possession concernant l'ouvrage, son environnement, ses performances et son fonctionnement. Le maître d'œuvre est chargé, 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 la conformité des équipements techniques aux normes et règlements en vigueur ;
- ✓ permettre d'établir un programme fonctionnel d'utilisation de l'ouvrage ainsi qu'une estimation financière et d'en déduire la faisabilité de l'opération ;
- ✓ proposer, éventuellement, des méthodes de réparation ou de confortement assorties de délais de réalisation et de mise en œuvre ;
- ✓ proposer, éventuellement, des études et opérations complémentaires d'investigation des existants. Les données et contraintes du programme sont à fournir par le maître de l'ouvrage dans les mêmes conditions que celles définies au paragraphe 1° ci-dessus.

Documents à remettre au maître de l'ouvrage

- ☐ Etat des lieux portant sur l'ouvrage, sa conception, l'historique d'utilisation sa performance, sonenvironnement et contraintes extérieures (foncière, urbanisme,…), son utilisation.
- ☐ Relevés de fonctionnement ou de performance à l'appui de l'état des lieux, carnets de relevé de l'ouvrage Analyse
- ☐ technique de la conformité de l'ouvrage aux normes et règlements en vigueur, analyse de la qualitéde la réponse qu'il offre aux besoins fonctionnels du maitre de l'ouvrage (capacité, adaptabilité…), analyse dela solidité structurelle et mécanique de l'ouvrage, de son vieillissement..
- ☐ Programme d'évolution ou d'adaptation de l'ouvrage, dans le souci de la qualité globale de réponse aux besoins du maitre de l'ouvrage ainsi que de la conformité règlementaire. Programme assorti d'une faisabilité technique avec étude des méthodes d'adaptation, d''une estimation budgétaire et d'une étude de phasage et calendrier d'évolution, notamment si l'ouvrage doit conserver une qualité de service pendant travaux.
- ☐ Proposition des compléments d'étude à engager éventuellement pour confirmer ou préciser le diagnostic ou la faisabilité de l'opération

2.10.3 Ordonnancement, coordination et pilotage du chantier (OPC)

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 desécurité ;

- ✓ pour le pilotage, de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans lesdélais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

Documents à remettre au maître de l'ouvrage

- Planning global de l'opération, assorti de tous les documents graphiques permettant de justifier de l'organisation et l'enchainement des travaux, ainsi que du chemin critique à respecter pour la bonne livraison de l'ouvrage
- Liste des études d'exécution sur lesquels s'appuie le planning précité
- Procès-verbaux et correspondance spécifique à l'organisation et l'harmonisation des actions des différents intervenants
- Procès-verbaux et comptes rendus sur journal de chantier des interventions de pilotage, mise en place et contrôle des mesures d'organisation arrêtées au titre de la mission

MISSIONS COMPLEMENTAIRES DE MAITRISE D'OEUVRE ET D'ASSISTANCE COURAMMENT RENCONTREES

2.11 Peuvent être confiées au Maitre d'œuvre les missions complémentaires de maitrise d'œuvre suivantes,

2.11.1 Etudes préliminaires

Le type de mission

La définition des missions complémentaires

Le cahier des charges correspondant aux missions complémentaires doit pouvoir s'appuyer sur la définition préalable des aléas, probables ou possibles, soulevés lors de l'étude préliminaire.
Le programme d'investigations est alors précisé pour la consultation des bureaux d'études géotechniques.

Les missions complémentaires et l'aléa géotechnique

Qu'est-ce-que l'aléa

Il s'agit de facteurs internes (comportement du sol) ou externes (météo, actions humaines) qui peuvent conduire à l'apparition des désordres ou sinistres.
Ces facteurs sont probabilistes, non certains.
L'aléa doit être exprimé en terme d'incidences techniques, financières (tendances ou estimations en fourchette large) et de délais.

L'aléa est ainsi porté à la connaissance du Maître d'ouvrage qui, étant informé, est à même de repréciser la hauteur de ces engagements. Le niveau de prestation étant fixé, le Maître d'ouvrage doit assumer de fait l'aléa résiduel qu'il admet. Il est donc amené à assumer les conséquences financières et temporelles (délais) de ces choix.

Le contenu des missions

Les missions proposées correspondent au levé des incertitudes ou aléas préalablement exposés.

Le volume et la nature des investigations doivent répondre spécifiquement à ces questions : ceci permet de justifier et d'adapter au mieux le contenu des missions.

Le contenu de la mission est proposé à la consultation par la Maîtrise d'œuvre et le géotechnicien de la phase préliminaire.

2.11.2 Dossiers règlementaires

- ICPE (Installation Classée pour la protection de l'environnement) si besoin
- Dossier administratif
- Suivi de l'instruction jusqu'à l'autorisation
- Dossier de défrichement
- Dossier administratif
- Suivi de l'instruction jusqu'à l'autorisation
- Etude d'Impact
- Mesures
- Calculs
- Simulations
- Dossier réglementaire

2.11.3 Hors missions

Sont confiées au Maitre d'œuvre les missions complémentaires d'assistance suivantes,

Topographie pour l'infrastructure

- Implantation
- Bornage
- Parcellaire
- Application Cadastre
- Dossier de Servitudes
- Dossier Administratif
- Dossier d'Autorisation de Voirie
- Dossier Administratif

<u>Dispositions finales</u>

Le candidat est réputé avoir pris connaissance des contraintes techniques de tous ordres imposés par l'existant sur les zones d'intervention et d'en avoir tenu compte dans l'établissement de son offre.