MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS
Liberté
Égalité
Fraternité

Secrétariat général
pour l'administration

SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE
NORD OUEST

MARCHÉ PUBLIC DE SERVICES (MAITRISE D'ŒUVRE PRIVEE)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Maîtrise d'ouvrage
ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

Conduite d'opérations
ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS
Service d'Infrastructure de la Défense du Nord-Ouest
Sous-Direction Investissements
Bureau de conduite des opérations de Cherbourg

OBJET DU MARCHÉ

CHERBOURG en COTENTIN (50) – Port militaire de Cherbourg - Réaménagement de la forme 7 - - Marché de Maîtrise d'œuvre privée

MARCHE 26BCBG008

Annexe n°1 : DOE - Composition et forme du Dossier d'Ouvrage Exécuté
Annexe n°2 : Forme des documents
Annexe n°3 : DARTM - Demande d'Autorisation de Réaliser des Travaux Modificatifs

Sommaire

1 Principes généraux relatifs à la conduite de la mission 3

1.1 Relations avec la maîtrise d'ouvrage pour la conduite du projet 3

1.1.1 Réunions périodiques 3

1.1.2 Échanges et formes de documents 3

1.1.3 Schéma de contrôle de la qualité 3

1.2 Relations avec les assistants au maître de l'ouvrage et le conducteur d'opération 4

1.2.1 Relations avec le contrôleur technique et les assistants à maîtrise d'ouvrage - AMO 4

1.2.2 Relations avec le coordonnateur de sécurité (SPS) 4

1.3 Relations avec les administrations et tiers 5

1.4 Relations avec les entreprises 5

2 Contenu des éléments de la mission 5

2.1 Etudes d'avant-projet (AVP) 5

2.1.1 Objectifs 5

2.1.2 Déroulement 6

2.1.3 Livrables 6

2.2 Etudes de projet (PRO) 7

2.2.1 Objectifs 7

2.2.2 Déroulement 7

2.2.3 Livrables 7

2.3 Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT) 8

2.3.1 Objectifs 8

2.3.2 Déroulement 9

2.3.3 Livrables 9

2.4 Visa des études d'exécution (VISA) 10

2.4.1 Objectifs 10

2.4.2 Déroulement 10

2.4.3 Livrables 10

2.5 Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET) 10

2.5.1 Objectifs 10

2.5.2 Déroulement 11

2.5.3 Livrables 12

2.6 Assistance aux opérations de réception (AOR) 13

2.6.1 Objectifs 13

2.6.2 Déroulement 13

2.6.3 Livrables 14

3 Mission complémentaire - Ordonnancement de Pilotage et de Coordination (OPC) 15

3.1 Objectifs 15

3.1.1 Ordonnancement et planification 15

3.1.2 Coordination 15

3.1.3 Pilotage 15

3.2 Déroulement 15

3.3 Livrables 16

1 Principes généraux relatifs à la conduite de la mission

1.1 Relations avec la maîtrise d'ouvrage pour la conduite du projet

1.1.1 Réunions périodiques

L'ensemble des études confiées à la maîtrise d'œuvre sera réalisé en collaboration étroite et permanente avec le maître de l'ouvrage représenté par le conducteur d'opération.

Le maître de l'ouvrage devra pouvoir disposer, à sa demande et à tout moment, de toutes les informations techniques et économiques nécessaires au contrôle des différentes phases d'études et de travaux.

Le référent de la maîtrise d'œuvre désigné sera l'interlocuteur permanent du maître de l'ouvrage tout au long de l'opération.

Pendant les études et les travaux, après la mise en service et jusqu'à la fin de la mission, des réunions périodiques « maîtrise d'ouvrage/maîtrise d'œuvre » seront organisées. Le nombre de réunion à chaque stade du projet sont précisés dans le présent CCTP. Les comptes rendus de ces réunions seront préparés (format informatique modifiable) par le titulaire. Les délais et le point de départ de l'envoi des comptes rendus sont précisé au § 6.1 du CCAP. Le maître d'ouvrage transmettra par OS la version définitive des comptes rendus avec modifications éventuelles.

Ils comprendront notamment :

- Les modifications des plans et documents diffusés à l'occasion des réunions ou pendant les périodes intermédiaires;
- L'avancement des prestations de la phase en cours par rapport au planning et les moyens mis en œuvre pour rattraper les retards le cas échéant.

A tous les stades de la mission, notamment lors de la fourniture des pièces remises à l'issue de chaque phase d'étude, le maître d'œuvre devra rappeler au maître d'ouvrage les principales modifications que celui-ci a apportées à son projet ainsi qu'au programme de l'opération, le cas échéant et suivant les dispositions définies au CCAP.

1.1.2 Échanges et formes de documents

Tous les documents seront rédigés en langue française, y compris les éventuelles documentations techniques.

A tous les stades de la mission, notamment lors de la fourniture des pièces remises à l'issue de chaque phase d'étude, le maître d'œuvre devra rappeler au maître d'ouvrage les principales modifications que celui-ci a apportées à son projet ainsi qu'au programme de l'opération, le cas échéant.

Le format général est précisé dans l'annexe 2 du CCTP.

L'ensemble des prestations graphiques et écrites devra également être remis sur support informatique **modifiable**.

Les supports informatiques seront étiquetés, exempt de tout virus et contiendront des fichiers non-compressés sous format :

- MICROSOFT WORD ;
- MICROSOFT EXCEL ;
- MICROSOFT PROJET ;

La forme des documents graphiques devra être conforme à l'annexe n°2 du présent CCTP.

Une copie en version PDF de tous les fichiers sera également incluse dans les supports informatiques (répertoires spécifique nommé « PDF »).

1.1.3 Schéma de contrôle de la qualité

Dans l'objectif de contrôler tout au long du déroulement du projet la bonne atteinte des performances techniques demandées dans le programme, de s'assurer de la qualité de mise en œuvre en phase réalisation, de cadrer la surveillance des délais de réalisation et de limiter l'apparition de désordres ultérieurs, il est demandé au maître d'œuvre la mise en place d'un schéma de contrôle de la qualité.

Ce document prévoira et décrira :

- L'ensemble des contrôles envisagés à chaque phase du projet et leurs modalités, notamment un document de suivi des dérogations proposées par rapport au programme à chaque phase d'étude ;
- L'ensemble des essais envisagés lors de la réalisation de l'ouvrage et leurs modalités de manière à ne pas attendre l'achèvement total des ouvrages pour constater un désordre dont la résolution peut être compromise par sa découverte tardive ;

- Un calendrier prévisionnel des travaux, avec propositions de jalons permettant de s'assurer de la bonne tenue des délais, de faire des points d'arrêt pour essais ou tests, de positionner les échéances limite pour la production de documents, etc ;
- La composition attendue des DOE (format, contenu, date de fourniture, etc.) ;
- Les modalités de la présence du maître d'œuvre à chacune des phases décisives du chantier de manière à éviter une exécution irréversible compromettant l'atteinte des performances énoncées dans le programme ;
- Des propositions de participation des autres intervenants du contrôle qualité (bureau de contrôle, coordonnateur sécurité et protection de la santé, coordonnateur des systèmes de sécurité incendie, pilote, etc.), qu'ils relèvent de la maîtrise d'ouvrage ou de l'entreprise ;
- A chaque remise de phase d'étude, sera joint le cadre d'évaluation avec l'autocontrôle de la fourniture de l'ensemble des informations demandées.

Ce document intitulé « schéma de contrôle de la qualité » sera établi et mis à jour dès les premières phases d'études (AVP) et sera joint au dossier de consultation des entreprises travaux.

Sur la base de ce schéma de contrôle de la qualité, l'entreprise sera chargée d'élaborer son propre plan d'assurance qualité, de manière à répondre à l'ensemble des exigences qui lui seront fixées.

1.2 Relations avec les assistants au maître de l'ouvrage et le conducteur d'opération

1.2.1 Relations avec le contrôleur technique et les assistants à maîtrise d'ouvrage - AMO

a. Interfaces

Comme précisé dans le CCAP, le maître de l'ouvrage est assisté d'un contrôleur technique et d'AMO. Le maître d'œuvre doit faciliter l'exécution de leurs missions.

b. Devoir d'information – Prise en compte des observations

Le maître d'œuvre est tenu de délivrer au contrôleur technique et aux AMO une copie de tous les documents qu'il émet au titre de la mission décrite dans le présent cahier. Il doit répondre à toutes les questions posées dans un délai de 3 jours, et tenir compte des avis qu'ils émettent, dans un délai d'une semaine, et ceci autant de fois que nécessaire.

Ces mises au point peuvent donner lieu à des réunions auxquelles le MOE est tenu d'assister au titre de sa mission.

La pénalité encourue en cas de retard est indiquée au CCAP.

Il est de la responsabilité du maître d'œuvre de faire remonter les informations en temps et en heures au conducteur d'opération, notamment, afin de ne pas pénaliser l'élément de mission VISA.

c. Arbitrages par le conducteur d'opération

En cas de désaccord entre le maître d'œuvre et le contrôleur technique et/ou les AMO, le maître d'œuvre doit toutes justifications requises par le conducteur d'opération concernant la solution qu'il préconise.

Au cas où les justifications ne sont pas fournies dans les délais demandés, le conducteur d'opération se réserve le droit d'arbitrer le désaccord après s'être éventuellement entouré de toutes les compétences jugées utiles. En cas de divergence de points de vue de ces acteurs ou d'hésitation de positionnement, il est rappelé que le MOE est considéré comme expert de sa conception et doit être capable de faire converger les éventuels débats.

L'arbitrage rendu et l'ensemble des dispositions qui en découlent ne peuvent être contestés par le maître d'œuvre.

1.2.2 Relations avec le coordonnateur de sécurité (SPS)

a. Interfaces

Comme précisé dans le CCAP, le maître de l'ouvrage est assisté d'un coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé (appelé « Coordonnateur SPS » dans le présent document). La catégorie de sa mission de coordination est de niveau 2.

Le maître d'œuvre doit faciliter sa mission. En particulier, il doit :

- Adresser au Coordonnateur SPS tous les dossiers et documents produits au titre des études de conception (au format papier et informatique) pour avis de sa part ;
- Prendre en compte, dans un délai d'une semaine, les observations émises ;
- Participer à toutes les réunions organisées par le coordonnateur SPS ;
- Adresser au coordonnateur SPS tous les dossiers et documents produits et validés au titre du DOE/DEM destinés à monter et compléter le Dossier d'Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage (DIUO).

En cas de difficulté il en réfère au conducteur de l'opération.

b. <u>Devoir d'information – Prise en compte des observations du coordonnateur SPS-Arbitrages par le conducteur d'opération</u>

Les spécifications sont identiques à celles concernant les rapports avec le contrôleur technique définis aux articles 1.4.2 et 1.4.3 du CCTP, en remplaçant le terme « contrôleur technique » par le terme « Coordonnateur SPS ».

1.3 Relations avec les administrations et tiers

D'une façon générale, et pendant toute la durée de sa mission, le maître d'œuvre fournira toute l'assistance nécessaire et souhaitable, y compris la communication de renseignements et l'établissement de documents écrits ou graphiques en vue de l'obtention d'autorisations nécessaires à la réalisation du projet, en sorte d'obtenir les autorisations requises dans les meilleurs délais.

Le maître de l'ouvrage assurera la diffusion des documents établis par le maître d'œuvre, pour les demandes auprès de l'administration ou des services publics.

Seul, le maître de l'ouvrage est habilité à introduire, le cas échéant, toute réclamation envers l'administration.

Le cas échéant, le titulaire participera à toute mesure judiciaire préalable à l'ouverture du chantier (référé préventif ou constat d'huissier).

1.4 Relations avec les entreprises

Avant la notification du marché de travaux, aucun contact direct n'est permis avec les entreprises concurrentes sauf autorisation expresse du maître d'ouvrage.

Au cours du marché, si une contestation s'élève entre un entrepreneur ou fournisseur et le maître de l'ouvrage pendant ou à la suite d'une mission réalisée par le maître d'œuvre, celui-ci devra assister le maître de l'ouvrage dans la défense de ses intérêts.

2 Contenu des éléments de la mission

Le contenu des éléments de mission confié au groupement de maîtrise d'œuvre au titre du présent marché est conforme aux dispositions du livre IV, partie législative et réglementaire, du code de la commande publique précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé ; il inclut cependant quelques particularités qui font l'objet du présent document.

Les documents à fournir par le maître d'œuvre à l'issue de chacune des phases sont définis dans la suite du document et correspondent aux documents tels que définis dans l'arrêté du 22 mars 2019 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé, et en tenant compte des précisions et compléments listés dans le présent document.

Le maître d'ouvrage a réalisé le programme de l'opération.

2.1 Etudes d'avant-projet (AVP)

2.1.1 Objectifs

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

- de confirmer, compte tenu des études et reconnaissances complémentaires, la faisabilité de la solution retenue et d'en déterminer ses principales caractéristiques,
- de produire toutes les notes de calculs de niveau AVP,
- d'arrêter en plans, coupes et élévations les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect,
- de définir les fondations et de structure, ainsi que leur dimensionnement,
- de définir les matériaux et les installations techniques,
- de vérifier le respect des différentes réglementations et contrainte du projet, notamment celles relatives :
    - à l'hygiène et à la sécurité,
    - à l'environnement,
    - aux contraintes géotechniques,
- d'établir la méthodologie de réalisation des travaux,

- de définir un planning prévisionnel des travaux,
- d'affiner et développer les prestations de maintenance (contenu des interventions, les modalités à mettre en oeuvre (moyens techniques à mobiliser, arrêt d'exploitation, déplacement des éléments, périodicités des interventions et durée…)),
- d'établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux (CPT), en distinguant les dépenses par partie d'ouvrage et nature de travaux (les montants seront présentés au dernier indice de révision connu),
- d'établir le coût global de possession,
- de proposer le montage administratif de l'opération, allotissement – nature des lots, …**Le Maitre d'œuvre devra impérativement proposer des macro-lots (3 lots maximum).**
- d'arrêter les dispositions pour faciliter et sécuriser les interventions ultérieures sur l'ouvrage pour en assurer l'entretien et la maintenance.

2.1.2 Déroulement

Pendant la durée des études d'avant-projet, des réunions de concertation, tenues tous les quinze jours, seront organisées avec le maître d'ouvrage et, le cas échéant sur des sujets particuliers, les utilisateurs, les autorités administratives et tout tiers intéressé au projet, afin d'examiner les options techniques, économiques proposées. Les comptes rendus de ces réunions seront préparés (format informatique modifiable) par le titulaire. Le maître d'ouvrage transmettra par OS la version définitive des comptes rendus avec modifications éventuelles.

Le titulaire devra s'assurer que les choix techniques tiennent compte des exigences d'exploitation et de maintenance et notamment de la maintenabilité (accessibilité des ouvrages, modularité des composantes, standardisation, etc.).

Le titulaire apporte son assistance pour la passation d'éventuels marchés d'investigations complémentaires, effectue le suivi des prestations et prend en compte les conclusions dans les études PRO.

Le MOE participera à la revue d'avant-projet en présentiel avec les bénéficiaires et l'animera en partie en collaboration avec le conducteur d'opération SID. A cet effet, il devra préparer et transmettre un support de présentation (PPT) et le compte rendu à son issue.

A l'issue de l'AVP, le maître d'ouvrage décide dans le cadre de la validation de prescrire ou non par OS le démarrage des études PRO.

2.1.3 Livrables

- Une note descriptive du projet précisant notamment les principaux choix techniques du maître d'œuvre qui apportera les justifications qualitatives et quantitatives,
- Un descriptif détaillé des interfaces de liaison prévues entre l'ouvrage objet du projet et les ouvrages existants.
- Un descriptif détaillé des principaux systèmes constructifs, composants, matériels et matériaux constituant l'ouvrage. La structure de l'ouvrage jusqu'aux fondations sera justifiée à l'aide de notes de calcul de dimensionnement. Les notes de calcul seront accompagnées d'une note indiquant les hypothèses de base, les formules employées et les notations.
- Un descriptif détaillé par type de réseaux (électricité, EP, …) permettant de répondre au besoin exprimé dans le programme. Des notes de calculs devront démontrer la pertinence des pré-dimensionnements retenus et en mettant bien en évidence les données d'entrées et hypothèses de calcul prises en compte.
- Un descriptif détaillé des principaux composants, matériels et matériaux de équipements (éventuelle passerelle, pompe d'puisement, …) permettant de répondre au programme.
- Une note justifiant la prise en compte des contraintes du code de l'environnement.
- Une notice relative aux dispositions prévues pour les interventions ultérieures sur l'ensemble de l'ouvrage et des équipements du projet dans le cadre de la maintenance (accessibilité …).
- Une note relative aux dispositions prévues pour la prise en compte du développement durable y compris les dispositions prises en termes de gestion des déchets.
- L'évaluation prévisionnelle sur la durée de vie de l'ouvrage du coût global de possession de l'ensemble du projet. Le « coût global de possession » sera défini au moyen des coûts suivants :
  - Coût de réalisation du projet,
  - Coût de maintenance de l'ouvrage et de ses équipements
  - Coût du démantèlement de l'ouvrage et de ses équipements.

  Ces coûts seront calculés sur la base des conditions économiques des derniers index connus à date de l'établissement de l'étude.
- Un calendrier prévisionnel d'exécution des travaux.
- Dossier de plans comprenant notamment :

- Plan de masse au 1/200° minimum, avec indications cotées précises de l'emprise du projet, des réseaux et des raccordements prévus,
- Plan d'altimétrie au 1/200° minimum orienté comme le précédent et comportant les cotes altimétriques des ouvrages en cote marine CM 96,
- 2 élévations au 1/100° représentants les deux côtés de l'ouvrage,
- 1 coupe longitudinale de l'ouvrage au 1/100°,
- Des coupes transversales de l'ouvrage, nombre et échelle à définir pour permettre une bonne compréhension du projet,
- Tracés de principe unifilaires des réseaux au 1/100°,
- Des perspectives dont une vue globale en couleur pour l'intégration dans le site.

Les plans et perspectives établis au cours de l'AVP devront être intégrés au dossier de plans de cette étape.

- Le schéma de contrôle de la qualité.
- Support de présentation (PPT) pour la revue d'avant-projet et le compte rendu à son issue.

2.2 Etudes de projet (PRO)

2.2.1 Objectifs

Les études de projet sont fondées sur le programme arrêté, les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur ses prescriptions, découlant notamment du dossier de déclaration IOTA.

Les études de projet ont pour objet entre autre :

- 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 ;
- De produire toutes les notes de calculs de niveau PRO,
- De déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques ;
- De préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et de coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages ;
- De permettre au maître d'ouvrage, de vérifier le coût prévisionnel de l'ouvrage;
- D'affiner et développer les prestations de surveillance d'ouvrage et de maintenance prévues et à réaliser (contenu des interventions, les modalités à mettre en œuvre (moyens techniques à mobiliser, arrêt d'exploitation, déplacement des éléments, périodicités des interventions et durée…).
- De déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage;
- De déterminer le coût global de possession,
- De déterminer le montage administratif de l'opération (critères de jugement des offres, pondérations, clauses sociales, clauses environnementales, …)

2.2.2 Déroulement

Pendant la durée des études de projet (PRO), des réunions de concertation, tenues tous les quinze jours, seront organisées avec le maître d'ouvrage. Les comptes rendus de ces réunions seront préparés (format informatique modifiable) par le titulaire. Le maître d'ouvrage transmettra par OS la version définitive des comptes rendus avec modifications éventuelles.

Le titulaire devra s'assurer que les choix techniques tiennent compte des exigences d'exploitation et de maintenance et, notamment, de la maintenabilité (accessibilité des ouvrages, modularité des composantes, standardisation, etc.).

Le maître d'œuvre complétera en collaboration avec son OPC, le maître d'ouvrage et le SPS, la fiche de lancement de procédure d'achat, document permettant au service achat du maître d'ouvrage de rédiger les pièces administratives des marchés de travaux.

A l'issue du PRO, le maître d'ouvrage décide, dans le cadre de la validation, de prescrire ou non par OS le démarrage de la mission ACT.

Le maître d'ouvrage devra être tenu régulièrement informé de l'avancement de la mission et, plus particulièrement, de tout sujet susceptible de requérir son arbitrage.

2.2.3 Livrables

a. Documents graphiques

- Plan de masse au 1/200° minimum, avec indications cotées précises de l'emprise du projet, des réseaux et des raccordements prévus,

- Plan d'altimétrie au 1/200° minimum orienté comme le précédent et comportant les cotes altimétriques des ouvrages en cote marine CM 96,
- Elévations au 1/100° représentants les deux côtés de l'ouvrage,
- 1 coupe longitudinale de l'ouvrage au 1/50°,
- Des coupes transversales de l'ouvrage, au 1/50° nombre à définir pour permettre une bonne compréhension du projet,
- Plans de détail au 1/20° ou 1/50°,
- Plans côtés de repérage au 1/50° de tous les équipements,
- Tracés de principe unifilaires des réseaux au 1/100° et au 1/50. Ces plans devront faire apparaître clairement la position de ces réseaux ainsi que la position de leurs remontées,
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier tel qu'il ressort des éventuelles discussions avec le coordonnateur SPS,
- Tout autre document nécessaire au lancement des études d'exécution

b. Documents écrits

- Description détaillée des ouvrages et spécifications techniques par corps d'état 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 ;
- Note relative à l'exploitation et à la maintenance mise à jour, comprenant notamment :
  - Une présentation des matériaux proposés indiquant leur nature, leurs caractéristiques, et les conditions de mise en œuvre permettant de remplir les objectifs de développement durable définis dans le programme ;
  - Synthèse du coût global du projet, y compris les alternatives techniques argumentées susceptibles d'améliorer le projet sur les aspects de développement durable.
- Note d'organisation du suivi de chantier par la maîtrise d'œuvre (moyens humains avec curriculum vitae, moyens matériels, techniques, logistiques, etc.).
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par corps d'état ;
- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi ;
- Les éléments nécessaires à la rédaction des pièces administratives ;
- Le schéma de contrôle de la qualité actualisé.

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

2.3.1 Objectifs

L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation du marché de travaux, sur la base des études de projet (PRO) qu'il a approuvées, a pour objet de :

- Préparer la consultation des entreprises en sorte que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives élaborées par le maître d'ouvrage en concertation avec le maître d'œuvre et techniques réalisées par le maître d'œuvre sur les bases de l'étude PRO.
- Prévoir toutes les dispositions de nature à garantir au maître de l'ouvrage la production par l'entreprise, après exécution des travaux, des documents nécessaires à l'exploitation et à la maintenance des ouvrages ;
- Analyser les candidatures ;
- Analyser les offres des entreprises et, s'il y a lieu, les options et variantes à ces offres, et notamment :
  - 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 ;
  - Etablir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux ;
  - Analyser les offres sous l'angle de l'exploitation maintenance, en s'attachant à privilégier les critères tels que le coût d'utilisation, le service après-vente et l'assistance technique. L'examen comparatif s'attachera à faire ressortir les différences significatives entre les offres, au regard des conditions d'exploitation et de maintenance ultérieures ;
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du marché de travaux par le maître d'ouvrage ;

- Le cas échéant, alerter le maître d'ouvrage sur tout élément de nature à remettre en cause l'élaboration de la phase PRO.

2.3.2 Déroulement

L'élaboration des pièces constituant le DCE tient compte des études de projet validées par le maître d'ouvrage.

Le titulaire propose au maître d'ouvrage les 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.

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

Le titulaire propose au maître de l'ouvrage les critères de sélection des candidatures et d'attribution des offres.

Le service achat du maître d'ouvrage est le seul intervenant et responsable de toute la procédure de passation (mise en ligne du DCE, réception et transmission des réponses aux questions, réception des offres…).

La personne responsable du marché correspondant seule avec les entrepreneurs candidats, le titulaire du présent marché lui communique les réponses aux questions d'ordre technique soulevées par les concurrents. Les communications entre le titulaire du marché et la personne responsable du marché (travaux) peuvent être assurées par email.

Le maître d'œuvre assiste le maître de l'ouvrage dans l'analyse des candidatures et des offres et, le cas échéant, lors de la mise au point du marché de travaux avec l'attributaire.

Au cours de cette phase, le titulaire devra prévoir à minima deux réunions.

2.3.3 Livrables

a. Dossier de consultation des entreprises

La liste complète des pièces du DCE (Pièces techniques) :

- Pièces écrites et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises, avec des niveaux de détail adaptés pour les éléments le nécessitant ;
- Cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités ni prix unitaire) ;
- Dans le cas de marché à prix mixte, les cadres de bordereaux de prix et le détail estimatif.
- Autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, etc.) ;
- Tout document de nature à améliorer le déroulement du chantier : planning indicatif de présentation des sous-traitant, échéance de fourniture des études EXE, composition des DOE, note d'organisation sur les études d'exécution et de synthèse, comptes rendus de réunion, etc. ;
- Programme des essais des installations techniques qui sera soumis pour avis au contrôleur technique ;
- Planning général des travaux, incluant les différents jalons ;
- Prescriptions environnementales : critère environnemental pour l'analyse des offre et clause environnementale pour chaque marché

Le coût prévisionnel des travaux (CPT) décomposé par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi le coût de travaux sera également donné en complément du DCE en vue de l'analyse des offres.

En complément du cadre de la DPGF, les entreprises fourniront dans leur offre un devis détaillé comprenant les quantités et les prix unitaires afin de faciliter le travail d'analyse du maître d'œuvre. **Ce devis ne sera pas contractualisé.**

b. Consultation des entreprises

- 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 (les communications directes avec les entreprises sont formellement proscrites) ;
- Établissement d'un rapport d'analyse technique et financière des offres et, s'il y a lieu, de leurs variantes, avec proposition d'attribution, d'infructuosité, ou de déclaration sans suite ;
- Rédaction des annexes techniques dans le cadre de l'assistance au maître de l'ouvrage lors de la mise au point du marché, en vue de sa signature par les cocontractants ;
- Mise à jour de la note méthodologique de déroulement des études de projet PRO, pour tenir compte des caractéristiques des offres ;

2.4 Visa des études d'exécution (VISA)

2.4.1 Objectifs

Les études d'exécution étant réalisées par l'entreprise, le titulaire s'assure que les documents qu'elle a établis respectent les dispositions du projet, atteignent les performances techniques du programme, correspondent aux objectifs de maintenabilité et, dans ce cas, leur délivre son visa.

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution, attesté par le visa, a pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par l'entrepreneur respectent les dispositions du projet.

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

2.4.2 Déroulement

Le suivi technique des visas se déroulera conformément à la note d'organisation remise par le maître d'œuvre dans le cadre du dossier de consultation des entreprises. Le maître d'œuvre devra assurer un suivi administratif rigoureux des visas. A cette fin, il s'oblige à affecter à l'exécution de cette mission des moyens humains adaptés en nombre et en compétence.

Le calendrier d'établissement de ces documents par l'entreprise sera mis au point en accord avec elle pendant la période de préparation du chantier. Ce calendrier deviendra contractuel une fois signé par l'entreprise.

Les délais d'établissement de certains documents d'étude sont fixés dans le marché de travaux ainsi que leurs points de départ. Au cours des travaux, le maître d'œuvre procède à l'examen de la conformité au projet des études d'exécution faites par l'entrepreneur ainsi qu'à leur visa.

L'entrepreneur ne peut commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu le visa du maître d'œuvre sur les documents nécessaires à cette exécution. Le maître d'œuvre dispose, en conséquence, d'un délai indiqué au CCAP pour les viser. Si, dans ce délai, le maître d'œuvre constate que les documents fournis par l'entreprise ne lui permettent pas de délivrer son visa, il en informe l'entreprise qui doit, dans le même délai, fournir l'ensemble des documents qu'il lui a été demandé de corriger ou de compléter.

Le suivi des visas (plans, notes de calculs, documentations techniques, études de détail, etc.) fait l'objet d'un tableau annexé aux comptes rendus hebdomadaires de réunion de maîtrise d'œuvre. Ce tableau fera ressortir à minima :

- N° de l'OS ;
- Le type de document ;
- Les indices (suite à remarques et/ou modifications) ;
- Date de diffusion (au diffèrent intervenant) ;
- Date de retour ;
- Les observation et réserves éventuelles.

2.4.3 Livrables

Le maître d'œuvre constitue un recueil des documents qui lui sont remis et/ou qu'il produit :

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par l'entrepreneur aux documents établis ou validés par la maîtrise d'œuvre ;
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution (cf tableau de suivi des visas au paragraphe 2.5.2) ;
- Examen et approbation des matériels et matériaux et vérification de leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP du marché de travaux ;
- Arbitrages techniques relatifs à ces choix et aux éventuelles modification proposées par l'entrepreneur ;
- Examen des tableaux de gestion des documents d'exécution à établir par l'entrepreneur ;
- Examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux à établir l'entrepreneur.

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

2.5.1 Objectifs

La direction de l'exécution du marché de travaux a pour objet de :

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

- Lors des choix sur échantillons et pour toute modification de travaux, prendre en compte les dispositions retenues en matière d'exploitation-maintenance : durabilité et compatibilité des matériaux ou constituants, fonctionnalité, disponibilité d'approvisionnement pour le remplacement ultérieur d'éléments défectueux, accessibilité des appareillages technique et facilité d'entretien, etc. ;
- S'assurer que les documents à produire par l'entrepreneur, en application de son marché, 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 marché de travaux ;
- Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du marché de travaux, 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 (conformément aux dispositions du CCAP sur les modifications);
- Vérifier les demandes de paiement ou les demandes d'avances présentées par l'entrepreneur ; 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.

2.5.2 Déroulement

Le suivi du chantier se déroulera conformément à la note d'organisation de chantier remise par le maître d'œuvre avec ses études de projet. Le maître d'œuvre devra assurer un suivi administratif rigoureux, s'agissant notamment des ordres de service et des demandes de paiement. Pour ce faire, il s'oblige à affecter à l'exécution de cette mission des moyens humains adaptés en nombre et en compétence.

Le maître d'œuvre est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et il est tenu de faire respecter par l'entreprise l'ensemble des stipulations du marché de travaux et ne peut y apporter de modification sans l'accord du maître d'ouvrage.

La maîtrise d'œuvre adressera au maître de l'ouvrage au fur et mesure de leur établissement une copie de tous les ordres de service, avec l'accusé de réception de l'entreprise, étant précisé que les modalités de délivrance et de notification de ces ordres de service se feront suivant les dispositions du CCAP.

Le maître d'œuvre est chargé de la tenue du tableau de suivi des ordres de service. Ce tableau devra, *a minima*, comprendre les informations suivantes :

- Objet de l'OS.
- Date d'envoi à l'entreprise et date de réception de l'OS.
- Retours faits par l'entreprise sur l'OS notifié.
- Consultation préalable du maître d'ouvrage (oui/non).
- Modification de travaux (oui/non).
- Incidence sur les délais (oui/non).

Le représentant du maître d'œuvre en charge du chantier devra être en capacité de se rendre sur site dès que sa présence sera requise. A défaut, son ou ses représentants devront être habilités à prendre toutes décisions sans retard en son absence. Il ne pourra déléguer la partie de sa mission relative à la participation aux réunions de chantier, sauf accord du maître de l'ouvrage. En outre, ce représentant devra participer aux visites de chantiers programmées par le maître de l'ouvrage, aux opérations de réception des travaux et aux réunions périodiques de maîtrise d'ouvrage.

Au titre de l'information systématique qu'il est tenu de donner au maître de l'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux, le maître d'œuvre devra notamment lui signaler, ainsi qu'au coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé, toute intervention d'une entreprise qui ne serait ni titulaire d'un marché de travaux, ni sous-traitante régulièrement déclarée.

Les visites et les constatations de la maîtrise d'œuvre, ainsi que les photos de l'avancement mensuel du chantier effectuées par l'entreprise, figureront aux comptes rendus des réunions de chantier.

a. <u>Période de préparation des travaux</u>

Durant cette période, le maître d'œuvre est chargé de faire exécuter par l'entreprise l'ensemble des tâches nécessaires au bon démarrage des travaux, et en particulier :

- Etablissement ou mise à jour du planning détaillé d'exécution qui devra être visé par le titulaire et recueillir l'accord du maître d'ouvrage ;
- Etablissement ou mise à jour du planning d'approbation des sous-traitants et présentation des actes spéciaux correspondants ;
- Etablissement du planning d'émission des documents d'exécution ;
- Mise à jour du plan d'installation de chantier et obtention des autorisations nécessaires ;

- Etablissement par l'entreprise d'une décomposition détaillée de prix global et forfaitaire (DDPGF) faisant apparaître les prix unitaires et les quantités. Cette DDPGF sera visée par le maitre d'œuvre et servira de base :
    - Au règlement de travaux non prévus et imputable au maître d'ouvrage ;
    - Au montant des réfactions pour imperfections techniques applicables aux quantités concernées.
- etc.

b. Rendez-vous de chantier (réunion de maîtrise d'œuvre)

Il y aura, au minimum, un rendez-vous hebdomadaire de chantier, organisé par le maître d'œuvre en accord avec le maître d'ouvrage ou son représentant, dans les conditions définies au CCAP.

Le rendez-vous de chantier doit impérativement faire le point sur l'avancement réel des travaux au regard du planning détaillé d'exécution.

Les comptes rendus sont diffusés par le maître d'œuvre aux entreprises par ordre de services.

c. Réunion de maîtrise d'ouvrage

Elle a pour objet :

- D'évoquer l'ensemble des problématiques liées au chantier, hors de la présence de l'entreprise ;
- D'aborder tout sujet d'ordre administratif, contractuel ou réclamatoire ;
- De traiter les questions relatives aux intervenants extérieurs au chantier (concessionnaires, exploitants, utilisateurs, collectivités, autorités de tutelle, services instructeurs, etc.) ;
- Toute question liée à la mission du maître d'œuvre (signalétique, mobilier, 1% artistique, questions urbaines, etc.).

Les convocations à ces réunions ainsi que leur ordre du jour sont établis par le maître d'ouvrage.

Ces réunions seront bimestrielles ou à la demande du maître d'ouvrage en fonction des difficultés rencontrées sur le chantier.

2.5.3 Livrables

a. Direction des travaux

- Établissement et diffusion par ordre de service des comptes rendus ;
- Établissement des ordres de service ;
- Réalisation et tenue du tableau du suivi des ordres de services ;
- État d'avancement général des travaux, à partir du calendrier d'exécution ;
- Relations avec le maître d'ouvrage : avancement, sujets techniques, évolutions, demandes d'arbitrage, points d'alerte sur les délais ou le contrôle de la qualité, etc. ;
- Gestion de la sous-traitance (contrôle des compétences techniques, signalement de sous-traitants non déclarés, etc.) ;

b. Contrôle de la conformité de la réalisation

- Examen des documents à produire par l'entreprise ;
- Conformité des ouvrages aux prescriptions du contrat ;
- Etablissement de comptes rendus d'observation ;
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage ;
- Contrôle de la bonne réalisation selon le schéma de contrôle de la qualité établi par le maître d'œuvre sur les points relevant de sa responsabilité (suivi des contrôles intermédiaires, visites inopinées, essais, etc.).

Des essais supplémentaires qui n'auraient pas été prévus initialement pourront être effectués, en particulier à l'initiative du maître de l'ouvrage.

c. Gestion financière

- Vérification des décomptes mensuels et finaux. Établissement des états d'acompte ;
- Chiffrage des modifications rendues nécessaires (conformément au CCAP) ;
- Examen des devis de travaux complémentaires et justification des prix unitaires nouveaux (cf. annexe 3) ;
- Etablissement des rapports pour travaux modificatifs (conformément au CCAP), accompagné d'une fiche de demande d'autorisation de réaliser des travaux modificatifs (DARTM) suivant le modèle en annexe 3;
- 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.

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

Par ailleurs, l'attention du maître d'œuvre est attirée sur le fait qu'en application de l'article 1150 du Code civil, il pourra se voir réclamer, en sus des pénalités de retard, des dommages et intérêts si sa responsabilité est reconnue dans des retards de livraison.

2.6 Assistance aux opérations de réception (AOR)

2.6.1 Objectifs

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et 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, notamment pendant la garantie de parfait achèvement ;
- Vérifier et compléter 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.

2.6.2 Déroulement

a. OPR et suivi de la levée des réserves

Les opérations préalables à la réception (OPR) se déroulent conformément aux dispositions de l'article 41 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux.

La méthode de recueil des observations, le cadre de suivi ainsi que le planning détaillé des OPR seront soumis à l'approbation du maître de l'ouvrage, préalablement à leur déroulement.

Afin de faciliter la prise en compte et le suivi des réserves, les listes des réserves devront être repérer/identifier via plans/photos, préciser le caractère « sous » ou « avec » réserve et l'échéance.

Les opérations préalables à la réception pourront être faites en présence du représentant du pouvoir adjudicateur, lequel fera alors ses observations éventuelles au maître d'œuvre.

La levée de l'ensemble des observations (formulées par le maître d'œuvre, le maître de l'ouvrage, le contrôleur technique etc.) fera l'objet de contrôles dont la fréquence sera adaptée à leur nature et à leur nombre. Il peut être demandé un pointage hebdomadaire, au moins jusqu'au prononcé de la réception.

Les observations subsistantes constitueront les réserves, dont le traitement fera l'objet d'un suivi au moins mensuel jusqu'à leur levée complète.

Le maître d'œuvre expertise le programme de levée des réserves établit par le groupement et s'assure de la levée des réserves par l'entreprise dans les délais qui lui auront été notifiés, en procédant à toutes les relances nécessaires.

Il s'assure de l'intervention du groupement et valide la reprise des imperfections, la bonne réalisation des essais etc.… ainsi que toutes autres dispositions utiles à la levée des réserves.

b. Suivi des désordres pendant la garantie de parfait achèvement

1. Pendant le délai de garantie de parfait achèvement des travaux défini à l'article 44 du CCAGTX, le maître d'œuvre est tenu de veiller à ce que l'entrepreneur se conforme aux obligations qui lui sont imposées par cet article.

Le maître d'œuvre, au titre de sa mission de base, émettra tout avis technique nécessaire au traitement des désordres, sur demande du maître d'ouvrage.

2. Dans un délai maximum d'une semaine à compter de la date de réception des travaux, le maître d'œuvre établira les ordres de service demandant aux entreprises de traiter les désordres constatés et prendra l'initiative de la mise en place d'un "cahier de parfait achèvement des travaux" comprenant les informations ci-après :

- Date de demande du maître d'ouvrage ;
- Constat de désordre: nature, date, nom et signature ;
- Travaux correctifs: nature des travaux à réaliser, nom de l'entrepreneur ;
- Constat d'exécution : date, signature du maître d'œuvre.

Ce cahier de suivi GPA sera mise à jour par le MOE et diffusé et/ou partagé (via cloud/Résana) aux différents acteurs/intervenants concernés (maître d'ouvrage, titulaires, utilisateurs …) dès remontées de nouveaux désordres et/ou évolutions.

La résolution de problèmes complexes, fera l'objet de réunions contradictoires organisées par le maître d'ouvrage, auxquelles le maître d'œuvre devra obligatoirement participer.

3. Dès lors qu'il reste des désordres ou dysfonctionnements constatés et à intervalles réguliers, dont la durée ne saurait excéder deux semaines, le maître d'œuvre effectue une visite de contrôle d'achèvement au cours de laquelle il :

- S'assure que les désordres ou dysfonctionnements constatés depuis sa précédente visite de contrôle d'achèvement relèvent bien du domaine d'application des garanties contractuelles,
- Invite les entrepreneurs à effectuer les travaux ou reprises nécessaires
- Signale au conducteur d'opération les désordres qui ne relèvent pas du domaine d'application des garanties contractuelles (désordres liés aux effets de l'usage en particulier),
- Accepte ou refuse les travaux ou reprises effectués depuis sa précédente visite de contrôle d'achèvement.

Les dates/créneaux des visites de contrôle d'achèvement du MOE devront être organisés au préalable avec le maître d'ouvrage et/ou les utilisateurs afin d'assurer les possibilités d'accès et de réunions contradictoires d'avancement. Autant que possible, ces visites se feront à fréquence régulière le même jour/créneau.

4. Un mois et demi au plus tard avant la fin du délai de garantie de parfait achèvement des travaux (GPA), le maître d'œuvre organise une visite de fin de délai d'achèvement des travaux.

Au cours de cette visite qui réunit le maître d'œuvre, le conducteur d'opération et le maître de l'ouvrage, le maître d'œuvre effectue un constat de l'ensemble des désordres et dysfonctionnements qui subsistent à la date considérée.

Ce constat reprend l'ensemble des défauts signalés par le biais du cahier de parfait achèvement des travaux et qui n'auraient pas reçus de traitement satisfaisant ainsi que les défauts plus récents et non encore consignés sur ce cahier. La visite de parfait achèvement fait l'objet d'un procès-verbal établi par le maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre notifie le procès-verbal de la visite de fin de parfait achèvement aux entrepreneurs concernés et les invite à remédier aux défauts signalés dans un délai maximum qui ne peut être inférieur à quinze jours et ne peut être supérieur au délai restant à courir jusqu'à l'expiration du délai de garantie diminué de quinze jours.

Si besoin, sur proposition du maître d'œuvre, une décision de mise en demeure est notifiée à chaque entrepreneur concerné.

5. Si l'entrepreneur n'a pas déféré à l'invitation du maître d'œuvre ou / et à la mise en demeure du maître de l'ouvrage dans le délai prescrit, le maître d'œuvre le convoque en vue d'une constatation de non achèvement des ouvrages.

La constatation de non achèvement des ouvrages fait l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ par le maître d'œuvre et signé par lui et l'entrepreneur. Si ce dernier refuse de le signer, il en est fait mention.

La procédure de constatation de non achèvement doit être organisée par le maître d'œuvre au plus tard dix jours avant la fin du délai de garantie.

c. Constitution des DOE

Le maître d'œuvre collecte les dossiers des ouvrages exécutés (DOE) des entreprises, les vérifie, formule ses remarques, et complète le dossier par ses documents architecturaux, en vue de la transmission au maître d'ouvrage.

Le maître d'œuvre vérifiera la conformité des documents remis par les entreprises, par rapport aux prestations réellement exécutées (modifications reportées sur les plans, et dispositions correspondantes du CCTP rectifiées). Chaque plan des différents exemplaires du DOE recevra la mention "conforme à l'exécution". Le maître d'œuvre portera en réserve tout document dû par les entreprises qui manquerait ou serait inexact (modifications non effectuées par exemple).

Ce document devra intégrer toutes les modifications apportées en cours de chantier.

Le DOE transmis au maître d'ouvrage devra être global et conforme à l'annexe n°1 du présent CCTP.

2.6.3 Livrables

a. OPR et suivi de la levée des réserves

Les OPR comprennent les observations visuelles et les essais, tels que décrits dans le marché de travaux :

- Le programme des visites de pointage et essais préalables, établi conjointement avec le contrôleur technique et complété éventuellement par le maître d'ouvrage ou son représentant. Ce programme sera préfiguré dans les marchés de travaux puis complété dès connaissance des dates de déroulement ;
- Les visites de pointage d'achèvement de toutes les parties d'ouvrage : ces visites seront effectuées en présence des participants à la visite de chantier hebdomadaire ;
- Les essais de réception des installations techniques ;
- Des essais supplémentaires qui n'auraient pas été prévus initialement pourront être effectués, en particulier à l'initiative du maître d'ouvrage ou de son représentant. Tous ces essais seront exécutés en présence des représentants qualifiés du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage ou de son représentant ;
- L'établissement du procès-verbal des OPR ;

- La proposition du maître d'œuvre sur le sort des ouvrages.

b. <u>Suivi des désordres pendant la garantie de parfait achèvement</u>

- Avis techniques, dans les conditions décrites ci-avant.
- Ordres de service demandant aux entreprises de traiter les désordres constatés.

c. <u>Constitution des DOE</u>

Le dossier des ouvrages exécutés, nécessaire à l'exploitation de l'ouvrage, est établi à partir du dossier de conception générale, des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mis en œuvre.

Le DOE devra être conforme à l'annexe n°1 du présent CCTP.

3 Mission complémentaire - Ordonnancement de Pilotage et de Coordination (OPC)

3.1 Objectifs

L'OPC a pour objectif d'organiser le chantier tout au long de sa réalisation. Il s'agit en amont, de définir le déroulement des travaux, l'ordre d'intervention des entreprises, professionnels et artisans (gros œuvre, second œuvre) et de fixer le planning des travaux.

3.1.1 Ordonnancement et planification

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.

3.1.2 Coordination

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 inter-entreprises d'hygiène et de sécurité.

3.1.3 Pilotage

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.

3.2 Déroulement

Dès la phase conception, l'OPC est chargé entre autre de :

- regrouper les listes des plans d'exécution établis par l'intervenant n°2 ;
- mettre en place l'organisation générale de l'opération ;
- planifier et coordonner temporellement les études d'exécution ;
- planifier les travaux.

Pendant la période d'exécution des travaux, l'OPC est chargé entre autre de :

- veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation ;
- mettre à jour, chaque semaine, la planification générale et la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage ;
- établir un échéancier financier prévisionnel des liquidations à l'avancement de l'opération ;
- coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus ;
- assurer la coordination avec l'exploitant et l'opérateur industriel, notamment en participant aux réunion de coordination hebdomadaire du site ;
- coordonner et piloter les essais ;
- veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, proposer des mesures correctives pour rattraper les retards ;

- apprécier l'origine des retards.

Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception, l'OPC est chargé entre autre de :

- établir la planification des opérations de réception ;
- coordonner et piloter ces opérations ;
- pointer l'avancement des levées de réserves.

3.3 Livrables

Les livrables seront fournis en un (1) exemplaire numérique et un (1) exemplaire sur support papier.