

# ANNEXE 1

## CONTENU DETAILLE DES ELEMENTS DE MISSION

### SOMMAIRE

Article 0 : Etude de diagnostic - DIA .....	2
Article 1 : Etude d'avant-projet - AVP .....	3
Article 2 : Les études de projet - PRO .....	4
Article 3 : Les études d'exécution première partie -EXE1.....	5
Article 4 : L'assistance apportée au maitre d'ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux - AMT.....	5
Article 5 : Les études d'exécution deuxième partie –EXE2.....	8
Article 6 : Direction de l'Exécution des marchés publics de Travaux - (DET).....	9
Article 7 : Ordonnancement, Pilotage, Coordination du chantier – OPC .....	11
Article 8 : Assistance apportée au maitre d'ouvrage lors de Opérations de Réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement – AOR .....	14

# **Annexe 1**

## **CONTENU DETAILLE DES ELEMENTS DE MISSION**

**Avertissement :** Le contenu des éléments de la mission est celui défini aux articles R.2431-19 à R.2431-23 du code de la commande publique (CCP) et dans l'annexe II de l'annexe 20 du CCP avec les précisions ci-dessous incluses dans le forfait de rémunération.

### **Article 0 : Etude de diagnostic - DIA**

Les études de diagnostic permettent, outre les éléments mentionnés à l'article R. 2431-19 du code de la commande publique, de renseigner le maître d'ouvrage sur la faisabilité de l'opération.

Elles s'articulent en quatre parties :

#### **Appropriation des différents documents existants :**

Le maître d'œuvre prendra connaissance :

- du programme de l'opération,
- des documents annexes (Rapports de Véritas...).

Il procédera à une analyse critique de ces documents.

#### **Réalisation d'un état des lieux :**

Le maître d'œuvre réalisera sa propre analyse des différentes problématiques sur lesquelles il est prévu d'intervenir. Il appréciera l'opportunité des actions programmées à mener.

Les échanges entre le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre devront permettre la mise au point finale du programme de l'opération (qui sera arrêté définitivement à l'issue des études d'avant-projet) accompagné d'une estimation financière correspondant au mieux aux besoins du maître de l'ouvrage.

#### **Investigations complémentaires :**

Le maître d'œuvre précisera les investigations complémentaires qu'il juge utile pour une meilleure compréhension de l'existant et une bonne continuation de ses études, (photographies spécifiques, sondages, essais, analyses...).

Après présentation et validation par le maître d'ouvrage, le titulaire préparera, par investigation à réaliser, un cahier des charges et une liste de prestataires spécialisés à consulter. Le titulaire analysera et éventuellement assistera le maître d'ouvrage pour la négociation des offres, supervisera ces investigations.

#### **Rapport final :**

Les résultats des investigations, après vérification, seront intégrés à l'étude du maître d'œuvre pour constituer le rapport final de diagnostic qui sera présenté au maître de l'ouvrage lors d'une réunion pour laquelle il préparera les documents de communication nécessaires.

Le rapport final de diagnostic comprendra au moins :

- Un cahier explicatif qui présentera : les problématiques et désordres constatés, la liste éventuelle des précisions ou modifications à apporter au programme, l'examen de la comptabilité des travaux à réaliser avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître de l'ouvrage et affectée aux travaux, une indication du délai de réalisation prévisionnel des travaux et un avis sur la faisabilité de l'opération en milieu occupé.
- Un plan schématique des zones impactées, par niveau.

## Article 1 : Etude d'avant-projet - AVP

Les études d'avant-projet comprennent des études d'avant-projet sommaire définies à l'article R. 2431-21 et des études d'avant-projet définitif définies à l'article R. 2431-22. Les études d'avant-projet comprennent également l'établissement des dossiers et les consultations relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre et, le cas échéant, nécessaires à l'obtention du permis de construire et des autres autorisations administratives, ainsi que l'assistance au maître d'ouvrage au cours de leur instruction.

**Les éléments d'études avant-projet sommaire et avant-projet définitif seront exécutés en un seul élément appelé études d'avant-projet : AVP**

*Préambule : Dès le début des études d'avant-projet, le maître d'œuvre organise en concertation avec le RPA, les échanges préalables avec l'ABF et les services instructeurs des commissions de sécurité incendie et d'accessibilité. Il pilote les réunions avec ces services et en rédige les comptes-rendus.*

Sur la base des études de diagnostic, le maître d'œuvre établit l'avant-projet qui a pour objet, de préciser les solutions techniques préconisées.

Il comprend au moins :

**a - un cahier explicatif contenant, les éléments suivants :**

- la présentation des choix techniques.
- la justification de ces choix en termes de
  - pérennité, qualité...
  - respect du programme de l'opération
  - respect des réglementations (RT 2012, sécurité incendie, code du travail, règlement sanitaire, monuments historiques..).
- une description des travaux à réaliser, en présence éventuelle de plomb ou amiante, leur coût et leur influence, sur le planning.
- la liste éventuelle des précisions ou modifications à apporter au programme
- l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux décomposée par lots et par tranche
- un calendrier de réalisation prévisionnel décomposé par lot et tranche

**b - des documents graphiques comprenant :**

- un plan de masse et de situation (échelle adaptée au projet)
- des plans de niveaux et de façades faisant notamment apparaître :
  - les travaux projetés
  - la localisation des travaux, par tranches

L' avant-projet fera l'objet d'une présentation au maître de l'ouvrage et aux utilisateurs par le maître d'œuvre lors d'une réunion pour laquelle il préparera les documents de communication nécessaires.

**c - Les dossiers nécessaires à l'obtention des autorisations administratives:**

- les éléments graphiques et écrits nécessaires aux dépôts des demandes administratives (PC, DT, autorisation de modifier un ERP ..)

**Le maître d'œuvre doit reprendre à ses frais, tout ou partie des études jusqu'à obtention des autorisations de la part des autorités compétentes.**

## Article 2 : Les études de projet - PRO

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant du permis de construire et autres autorisations administratives, définissent la conception générale de l'ouvrage, outre les éléments mentionnés à l'article R. 2431-12 du code de la commande publique et à l'annexe II de l'annexe 20 du CCP.

Ces trois éléments ou partie d'éléments définissent la conception générale des ouvrages à réaliser et permettent de consulter les entreprises. Ils comprennent au moins :

### Au titre des études de projet

**Les documents écrits :**

- les éventuelles réponses faites aux observations formulées lors de l'approbation de l'AVP ;
- la liste des adaptations apportées à l'AVP par le Projet ;
- les notes techniques descriptives relatives aux travaux à prévoir en incluant les dispositions constructives ;
- les notes de calculs de tous les ouvrages et matériels ;
- le coût prévisionnel des travaux établi avec le cadre de la décomposition du prix global et forfaitaire qui sera fourni aux entreprises, décomposé par tranche et par lot;
- le rapport de présentation générale de l'opération ;
- le planning prévisionnel et la méthodologie de réalisation pour chaque type de travaux, intégrant le cas échéant les mesures nécessaires aux interventions en présence d'amiante ou de plomb, préparation des locaux, calfeutrements, mesures libératoires, finitions ;
- la liste complète des documents à remettre par les entreprises.

**Les documents graphiques :**

- un plan de masse et de situation (échelle adaptée au projet)
- un plan de tous les niveaux concernés, au 1/100<sup>ème</sup>, avec des précisions au 1/50<sup>ème</sup> faisant apparaître les travaux prévus dans les locaux concernés ;

- les plans côtés des façades au 1/50<sup>ème</sup> éventuellement concernées;
- des plans et coupe de détail au 1/50<sup>ème</sup> (ou à une autre échelle ) nécessaires au chiffrage des entreprises.

### **Variantes et prestations techniques complémentaires ou alternatives**

Le titulaire propose au maître de l'ouvrage d'autoriser ou non les variantes. Dans le cas de variante, il propose les exigences minimales à respecter.

Sur proposition du titulaire, le maître de l'ouvrage décide du contenu des options à retenir dans le dossier de consultation.

## **Article 3 : Les études d'exécution première partie -EXE1**

Les études d'exécution, fondées sur le projet approuvé par le maître d'ouvrage ont pour objet, outre les éléments mentionnés à l'article R. 2431-15 du code de la commande publique et l'annexe II de l'annexe 20 du CCP.

### **Au titre des études d'exécution partie 1, sont demandés :**

- le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux (CPE), décomposé par lot ;
- les plans d'exécution et spécifications qui peuvent être utilement arrêtés avant que soient connus les moyens et les techniques des entreprises retenues;
- les devis quantitatifs détaillés.

## **Article 4 : L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux - AMT**

### **Au titre de l'élément AMT partie DCE**

Le titulaire propose au maître de l'ouvrage les niveaux de qualification ou de références qui lui paraissent devoir être requis des candidats, ainsi que la liste des documents qu'il souhaite voir remise par ceux-ci à l'appui de leurs offres ou candidatures, en vue de l'établissement de l'avis d'appel à la concurrence et du règlement de consultation.

Le maître d'œuvre mettra en forme les pièces visées ci-dessus nécessaires pour être intégrées à la consultation des entreprises (calendrier prévisionnel, plans, documents graphiques ...) et fournira :

- Les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- Les cadres de décomposition du prix global forfaitaire permettant aux entreprises de les renseigner. Ces cadres sont d'un niveau de précision suffisant pour permettre aux entreprises d'établir leur prix, ils comportent les quantités établies par le titulaire ;
- toutes autres pièces facilitant la compréhension du projet ;
- Les pièces administratives seront élaborées par le Représentant du Pouvoir Adjudicateur avec l'assistance du maître d'œuvre pour les éléments qui le concernent ;
- L'avis d'appel à la concurrence envoyé à la publication (AAPC) ;
- Le Règlement de Consultation (RC) ;
- Les pièces du projet de marché et son/ses annexe(s) (AE) ;
- Le Cahier des Clauses Administrative Particulières et son/ses annexe(s) (CCAP).

Afin de faciliter l'analyse des offres des entreprises, le maître d'œuvre pourra inclure au DCE un cadre de mémoire technique que les entreprises devront compléter à l'appui de leur offre. Ce cadre pourra comprendre la liste des matériels que le maître d'œuvre souhaite connaître au stade de l'offre.

Le maître d'œuvre assure la cohérence et la compatibilité de toutes les pièces du dossier de consultation comprises celles fournis par les autres intervenants (coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé, contrôleur technique, etc.).

Le DCE sera complété par les documents techniques réalisés par le maître de l'ouvrage et/ou par différents intervenants de l'opération (rapport initial de contrôle technique, plan général de coordination de sécurité et protection de la santé, diagnostic amiante avant travaux, constat de risque d'exposition au plomb avant travaux, études géotechniques, etc.).

### **Au titre de l'élément AMT partie consultation**

L'assistance pour la passation du/des contrat(s) de travaux se rapporte directement à l'organisation de la commande publique. Celle-ci se caractérise, en particulier, par un formalisme important destiné à garantir le respect des principes qui la régissent, au premier rang desquels se situent le libre accès et l'égalité de traitement des candidats.

Cet élément de mission comprend au moins :

#### **4-1. Phase de consultation**

Durant la consultation, afin de ne pas fausser le jeu de la concurrence, le maître de l'ouvrage demande au titulaire de ne communiquer avec quiconque et de ne transmettre aucune information liée à la procédure. Les demandes de renseignements émanant des entreprises doivent être faites, uniquement, par l'intermédiaire de la plateforme PLACE. Après échanges avec le maître d'œuvre pour la rédaction, la réponse sera aussi envoyée par PLACE aux entreprises ayant retiré le dossier.

#### **4-2. Ouverture des plis, analyse des candidatures, offres et choix de l'entreprise**

##### **4-2-1 Le maître d'ouvrage ouvre les plis et les transmet au titulaire, pour analyse initiale.**

**Candidatures :** Le maître d'œuvre analyse le contenu de l'enveloppe 'candidatures'. Cette analyse porte sur l'examen de la complétude du dossier de candidature en fonction des pièces et éléments demandés dans le règlement de consultation et sur les capacités professionnelles et financières des candidats. Le maître d'œuvre est également associé à l'acceptation des sous-traitants si celle-ci est demandée à l'appui de l'offre.

Le maître d'œuvre propose pour chaque candidature un agrément, un rejet (motivé) ou une demande de pièces complémentaires.

**Le maître d'œuvre devra utiliser les cadres transmis par le maître d'ouvrage pour l'analyse des candidatures.**

**Offres :** Sauf à ce que la candidature ne corresponde manifestement pas au marché, le maître d'œuvre procède à l'analyse de toutes les offres dans les conditions suivantes :

Si des variantes ou options sont remises par les entrepreneurs conformément aux stipulations du règlement de consultation, le maître d'œuvre doit accomplir les tâches d'analyse, de contrôle, etc. impliquées par l'étude de chaque variante ou option.

**Complétude et caractère 'valide' de l'offre :** Le maître d'œuvre doit vérifier :

La complétude de l'offre des candidats en fonction des pièces et éléments demandés dans le règlement de consultation.

Le maître d'œuvre précise pour chaque offre :

- si elle est 'valide' et peut être analysée,
- si elle est 'inappropriée', 'irrégulière' ou 'inacceptable' et doit être éliminée (offres anormalement basses, offres sans rapport avec l'objet, ..)
- si des pièces complémentaires ou précisions sont nécessaires pour procéder à l'analyse.

Sauf à ce qu'une offre ne corresponde manifestement pas au marché (inappropriée), le maître d'œuvre procède à l'analyse de toutes les propositions avec les documents reçus dans les conditions suivantes :

**Analyse des mémoires techniques :**

Au vu du mémoire technique fourni, le maître d'œuvre, analyse et note, l'offre, point par point, en fonction des critères et sous critères décrits dans le règlement de consultation avec éventuellement l'examen des variantes et/ou options sur les plans financier et technique. Il détermine la note de la valeur technique brute, la revalorise en base 10 et la pondère.

**Analyse des prix :**

Vérification de l'ensemble des calculs et reports à l'intérieur de la DPGF et de l'acte d'engagement. Détection de prix ou de quantité incohérents. Détermination de la note 'prix' en fonction de la formule déterminée dans le RC et pondération.

Détermination de la note finale en fonction des prescriptions du Règlement de la Consultation.

**Le maître d'œuvre devra utiliser les cadres transmis par le maître d'ouvrage pour l'analyse des offres.**

**Négociation :**

Le maître d'œuvre proposera au RPA, les parties des offres (techniques et/ou financières) qui peuvent faire l'objet d'une demande de renseignements ou d'une négociation avec les candidats.

A ce stade de la procédure, et en fonction de l'analyse des candidatures et des offres du maître d'œuvre, **le maître d'ouvrage décidera, pour chaque pli, des suites à donner :**

- candidatures : rejetée, agréée ou demande de pièces complémentaires ;
- offres : rejet car inappropriée, rejet car 'irrégulière' ou 'inacceptable', négociation pour rendre les offres irrégulières => régulières et les offres inacceptables => acceptables. En cas de négociation, les soumissionnaires des offres 'valides' seront avertis et pourront modifier leurs propositions.

Le maître d'ouvrage prépare et transmet les courriers de rejet ou de négociation

**Si des pièces complémentaires sont demandées, le maître d'œuvre devra compléter son analyse en fonction des réponses données par les entreprises.**

**Le maître d'œuvre rédigera, en collaboration étroite avec le maître d'ouvrage, un rapport d'analyse qui reprendra en détail toutes les phases décrites ci-dessus et les propositions de classement par lot.**

**4-3. Consultation infructueuse**

En cas de dépassement par rapport à l'engagement du titulaire, et avant que le maître de l'ouvrage ne déclare la consultation infructueuse, le titulaire établira une proposition

d'adaptation de son projet permettant de respecter le coût prévisionnel des travaux. Il sera alors procédé à une nouvelle mise en concurrence ou à une négociation. Ces prestations sont incluses dans le forfait. (Voir l'article 5-4-1-a du CCP).

#### **4-4 Mise au point des marchés**

Il appartient au titulaire d'assister le maître de l'ouvrage pour les éventuelles mises au point des offres.

## **Article 5 : Les études d'exécution deuxième partie –EXE2**

Pour chaque tranche : Les études d'exécution, fondées sur les études de projet permettent la réalisation de l'ouvrage. Elles concernent l'ensemble des parties de l'ouvrage.

Les études d'exécution doivent traduire, le cas échéant au niveau de chaque lot, la cohérence technique du projet. Elles doivent également traduire graphiquement les dispositions des normes et fascicules de documentation (NF – DTU...) ou des autres documents généraux et non pas se référer uniquement à ces textes.

D'une façon générale, les études d'exécution sont, quand il y a lieu, complétées par un dessin d'un Plan d'Atelier ou de Chantier (PAC) réalisé par les entrepreneurs. Est notamment considéré comme devant faire l'objet d'un PAC, tout ce qui découle du choix d'un fournisseur (marques et matériels) par les entrepreneurs.

Les choix de matériel, matériaux, les solutions techniques et les procédés de mise en œuvre doivent être précisés sans ambiguïté.

Les études d'exécution doivent définir graphiquement la configuration des matériaux mis en place et doivent comporter les notes de calculs.

Pendant la période de préparation de chantier, l'entreprise titulaire du marché de travaux élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec le maître d'œuvre.

Elles peuvent, pour certains lots, se poursuivre pendant la période d'exécution des travaux.

La mission de synthèse, prévue au titre des études d'exécution permettant la réalisation de l'ouvrage, a pour objet pour l'ensemble de l'ouvrage d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de toutes les études d'exécution, dans le respect des dispositions techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduit par les plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations. Ces plans doivent prendre en compte toutes les informations nécessaires à la coordination spatiale et technique de chaque élément avec l'ensemble des contraintes techniques.

Les plans de synthèse (mises en plan, coupes, détails) sont établis par la maîtrise d'œuvre.

En fin d'opération, à partir des dossiers des ouvrages exécutés, le titulaire élabore la mise à jour des plans de synthèse qui sont remis au maître de l'ouvrage dans les conditions générales définies pour le Dossier d'Ouvrages Exécutés (DOE).



## **Article 6 : Direction de l'Exécution des marchés publics de Travaux - (DET)**

Outre les éléments mentionnés à l'article R. 2431-16 du code de la commande publique et l'annexe II de l'annexe 20 du CCP.

Le titulaire est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et à ce titre l'interlocuteur des entreprises. Il est tenu de faire respecter par celles-ci l'ensemble des stipulations des marchés de travaux et ne peut y apporter de modifications sans l'accord préalable du maître de l'ouvrage.

Le titulaire doit:

- s'assurer que les documents d'exécution (caractéristiques techniques, etc.) ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- s'assurer que les documents à produire par les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art ;
- s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions des contrats de travaux ;
- délivrer tous les ordres de service et établir tous les procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- fournir toutes les pièces nécessaires à l'établissement des avenants au contrat travaux par le maître d'ouvrage. (avis circonstanciés, FTM, justificatifs..) ;
- informer systématiquement le maître de l'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables. Pour ce faire il fournit, en particulier, un état récapitulatif des ordres de service délivrés ;
- vérifier les projets de décomptes mensuels présentés par les entrepreneurs ;
- établir les états d'acomptes, et y faire figurer la date de réception ou de remise des projets de décomptes mensuels présentés par les entrepreneurs. Le cas échéant notifier les états d'acompte à l'entrepreneur si le projet établi par celui-ci est modifié ;
- vérifier le projet de décompte final présenté par les entrepreneurs, puis établir le décompte général et y faire figurer la date de réception ou de remise du projet de décompte final présenté par les entrepreneurs ;
- préparer la notification du décompte général à l'entrepreneur ;
- donner un avis au maître de l'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par les entrepreneurs à l'encontre des ordres de service, 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 des entreprises ;
- collecter les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à leur mise en service ;

En ce qui concerne la gestion des déchets de chantier :

- pendant la période de préparation de chantier, le titulaire s'assure, en concertation avec le coordonnateur SPS et les entreprises, que le projet d'installation de chantier fait apparaître les zones de stockages des bennes (ou autres dispositifs), et les circuits d'évacuation des déchets ;
- il veille à la mise en œuvre de la signalétique indiquant la nature des déchets à déposer ;
- il veille au maintien de l'état de propreté de l'ensemble du chantier, en particulier aux abords des aires de dépôts des déchets ;
- il collecte l'ensemble des documents liés au contrôle, au suivi et à la traçabilité des déchets de chantier.

### **6-1. Période de préparation**

La durée de la période de préparation de chacun des marchés de travaux, ainsi que les conditions d'établissement, durant cette période, des documents exigés par ces marchés, seront fixées dans les CCAP des marchés de travaux.

En début de période de préparation, le maître d'œuvre organise une réunion de présentation (dite « réunion 0 »). Il convoque l'ensemble des entrepreneurs, le maître d'ouvrage, les représentants des utilisateurs, le maître d'œuvre OPC, le contrôleur technique, le coordonnateur SPS, etc.

### **6-2. Calendrier détaillé d'exécution des travaux**

Le maître d'œuvre, dans le cadre de son élément de mission OPC, établit le calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises, approuvé par le maître d'ouvrage puis notifié par ordre de service par le maître d'œuvre.

### **6-3. Présence du titulaire sur le chantier**

Pour exercer la direction de l'exécution des contrats de travaux, le titulaire doit assurer une présence significative sur le chantier, il est représenté par une personne qualifiée nominativement désignée.

Au minimum un rendez-vous de chantier hebdomadaire est organisé par le titulaire en accord avec le maître de l'ouvrage qui peut y être représenté. Pendant les phases importantes et dans le mois précédent la livraison des ouvrages, la fréquence des réunions devra être adaptée.

Le titulaire organise, en dehors des réunions de chantier, des réunions spéciales avec tous les intervenants concernés. Il en informe le maître de l'ouvrage qui pourra y assister ; ces réunions sont destinées à :

- régler certains problèmes nécessitant des discussions ou des études prolongées ;
- mettre au point des études d'exécution et le mode de réalisation de parties d'ouvrage.

Les rendez-vous de chantier et les réunions spéciales précitées font l'objet d'un compte rendu établi par le titulaire et diffusé à tous les intervenants de l'opération (entreprises, maître de l'ouvrage, coordonnateur SPS, etc.).

### **6-4. Journal de chantier**

Le titulaire tient un journal de chantier où sont consignés pendant toute la durée du chantier :

- ses visites et constatations ;
- les visites et constatations des autres intervenants (M Ou, CT, CSPS, ..) ;
- tous les événements pouvant influencer sur le déroulement des travaux, tels ceux relatifs aux conditions climatiques ;
- tous les ordres de services ;
- les comptes rendus de chantier.

Ce journal devient la propriété du maître de l'ouvrage à qui il est remis en fin de chantier.

### **6-5. Réunions avec le maître de l'ouvrage**

Le titulaire participe aux réunions périodiques organisées par le maître de l'ouvrage pour faire le point de l'avancement du chantier et des problèmes administratifs, techniques et financiers rencontrés. Les autres intervenants hormis les entreprises (CT, coordonnateur SPS, etc.) sont conviés à cette réunion.

Le maître de l'ouvrage anime la réunion, en établit et diffuse le compte rendu.

#### **7-6. Vérification des décomptes d'entreprises**

Pour l'établissement des décomptes des marchés de travaux, le titulaire se conforme aux prescriptions du CCAG 'travaux', du présent CCP et du CCAP du ou des marchés de travaux. **L'attention du titulaire est appelée sur son obligation d'utiliser la plate-forme Chorus PRO pour le règlement des comptes des entreprises si elles sont soumises à la dématérialisation ou si elles souhaitent utiliser la fonctionnalité.**

#### **7-7. Travaux supplémentaires**

Le titulaire est chargé de procéder à l'analyse technique et financière de toutes les propositions de prix établies par les entrepreneurs, qu'elles soient en plus ou en moins-value. Ces propositions sont établies suite à une demande du titulaire, du maître de l'ouvrage ou des entrepreneurs.

Les travaux modificatifs ou supplémentaires font l'objet d'une fiche de travaux modificatifs rédigée par le maître d'œuvre comme indiqué à l'article 6-5 du présent CCP.

#### **7-8. Sous-traitants**

Le maître d'œuvre est associé à l'acceptation des sous-traitants, notamment pour donner un avis sur les garanties professionnelles, techniques et financières de l'entreprise pressentie ; il s'oblige, en outre, à signaler au maître de l'ouvrage tout sous-traitant présent sur le chantier et non déclaré par l'entreprise.

### **Article 7 : Ordonnancement, Pilotage, Coordination du chantier – OPC**

Outre les éléments mentionnés à l'article R. 2431-17 du code de la commande publique et de l'annexe II de l'annexe 20 du CCP :

L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier ont pour objet :

- pour l'ordonnancement et la planification, d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux, de déterminer leurs enchaînements ainsi que le 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 ;
- pour le pilotage, de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

La personne chargée de l'OPC au sein de la maîtrise d'œuvre produit tous les documents listés dans le présent article.

#### **7-1. Exécution de la mission avant la notification du premier marché de travaux**

##### **7-1.1. Pendant les études de conception**

L'OPC complète les dossiers d'AVP et de PRO par :

- l'analyse de l'incidence des propositions de travaux sur l'ordonnancement et la planification ainsi que leurs conséquences sur l'économie générale de l'opération ;
- l'étude, en tant que de besoins, de la faisabilité et l'optimisation de réalisation (dans l'espace et dans le temps) de sa conception.

### **7.1.2. Pendant la passation des contrats de travaux**

a) Phase d'élaboration du dossier de consultation des entreprises (ACT partie DCE)

L'OPC :

- donne un avis sur les moyens humains et techniques, à exiger de la part des entreprises, pour la consultation ;
- établit le calendrier des différentes tâches à effectuer au cours de la période de préparation et nécessaires au commencement des travaux ;
- identifie les incidences des dispositions proposées par le coordonnateur SPS au regard de son élément de mission OPC ;
- identifie les incidences liées à la réalisation de travaux en site occupé au regard de son élément de mission OPC.

b) Phase d'examen des candidatures ou des offres

L'OPC donne un avis sur les moyens des entreprises et l'incidence apportée par les variantes éventuellement proposées lorsque la possibilité de variante figure dans le règlement de consultation.

## **7-2. Exécution de la mission après la notification du premier marché de travaux**

### **7-2.1. Organisation générale et vie commune**

Le maître d'œuvre OPC :

- procède au recensement du rôle et responsabilité des intervenants et constitue le fichier "identifiants" ;
- établit l'inventaire des contraintes techniques et formalités administratives conditionnant les travaux et en assure la mise à jour ;
- doit s'assurer, s'il y a lieu, que la mise au point et la diffusion de la convention interentreprises (gestion du compte prorata) est faite dans les délais ;
- recense les besoins des différentes entreprises en matière d'installation de chantier ;
- tient à la disposition des intervenants, un journal de chantier sur lequel il note les événements importants correspondant à l'organisation et aux délais. Il assure la conservation de ce journal qu'il remet en fin de chantier au maître de l'ouvrage.

### **7-2.2. Études d'exécution**

Dans le cadre des études d'exécution restant à réaliser par le maître d'œuvre, le titulaire maître d'œuvre OPC doit :

- étudier avec le maître d'œuvre les délais d'exécution des études, le circuit de vérification de ces études auprès de tous les intervenants suivant la mission de chacun ;
- élaborer le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec le maître d'œuvre et les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service.
- établir et mettre à jour l'état d'avancement de la validation des études d'exécution ;
- contrôler le respect du calendrier d'établissement des documents d'exécution et procéder aux relances nécessaires ;
- établir les comptes-rendus mensuel de l'avancement de sa mission ;
- collecter tous les plans et documents validés de façon à constituer sur le chantier un dossier complet ;

- établir la liste des échantillons, teintes et options techniques non précisées dans les CCTP, définir les dates de présentation puis de décision en fonction des délais de commande et de mise en œuvre ;

### **7-2.3. Travaux**

#### **a) Préparation de chantier**

Pendant la période de préparation de chantier, le maître d'œuvre OPC :

- élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec le maître d'œuvre et les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service par le maître d'œuvre ;
- établit le calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service par le maître d'œuvre ;

Sur ces calendriers, doivent figurer les délais relatifs :

- à l'organisation matérielle et collective du chantier ;
- à l'organisation de chantier propre à chacun des lots ;
- à la mise en place et au repliement des moyens essentiels ;
- aux démarches, formalités, décisions, visas, approbations, etc. ;
- aux commandes, fabrications en usine, approvisionnements, livraisons sur chantier ;
- à l'exécution détaillée des travaux pour chacun des lots ;
- à la finition, aux vérifications techniques, essais et mise en service des installations techniques ;
- aux opérations préalables à la réception des travaux ;
- aux éventuelles visites des commissions de sécurité.
- établit le calendrier des différentes opérations commandant le commencement des travaux en cohérence avec les dispositions de sécurité et de santé prévues (calendrier des travaux préparatoires) ;
- analyse, à partir du dépouillement des descriptifs et quantitatifs et enquête auprès des entreprises, les tâches élémentaires et les contraintes, y compris les problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements, estime les délais partiels et les effectifs relatifs aux différentes tâches, choisit l'ordre des interventions le plus favorable ;
- élabore et propose des graphes suivant une méthode "adaptée" : traduction en graphe planning, calcul des réseaux, itérations, lissage des charges, détermination du chemin critique ;
- procède au nivellement des moyens, à la détermination de la durée des tâches et à la définition des moyens et effectifs à mettre en œuvre ; il propose l'ordre des interventions le plus favorable, en liaison avec les entreprises ;

#### **b) Réalisation des travaux**

Le maître d'œuvre OPC :

- contrôle l'avancement des travaux dans le respect du calendrier détaillé d'exécution des travaux et enregistre les écarts constatés par rapport aux prévisions, détermine l'origine de ces écarts ;
- assure le pointage permanent des effectifs et des moyens des entreprises ;
- fait apparaître l'avancement du chantier pour chaque réunion, et en cas de retard attire immédiatement l'attention de l'entreprise défaillante et étudie avec cette dernière les moyens permettant de le résorber ;
- complète l'état d'avancement du chantier prévu par la mission DET en mentionnant les responsabilités respectives des entreprises et des autres intervenants dans les retards quantifiés constatés sur le chantier ; il propose des solutions pour pallier ces retards et analyse l'évolution prévisible de l'opération ;

- établit, en concertation avec les entreprises, un "recalage" du calendrier détaillé d'exécution des travaux, si les retards ne permettaient plus de les gérer, édite les documents mis à jour et,
  - si le délai global d'exécution est conservé, il notifie, par ordre de service, le calendrier détaillé d'exécution des travaux aux entreprises ;
  - si le délai global d'exécution est prolongé, et après décision du maître de l'ouvrage, il notifie par ordre de service le calendrier détaillé d'exécution des travaux ;
- recueille les relevés météorologiques, en cas d'arrêt de chantier ;
- note tous les arrêts de chantier ;
- en cas d'une éventuelle défaillance d'une ou de plusieurs entreprises, il propose au maître de l'ouvrage des mesures destinées à limiter les effets sur les délais ;
- planifie la remise des dossiers des ouvrages exécutés, y compris le Dossier d'Intervention Ulérieure des Ouvrages (DIUO) ;
- tient à disposition des intervenants la bibliothèque de références où figurent les documents intéressant les travaux (CCTP, décomposition du prix global forfaitaire par lot, plans d'exécution, etc.).

#### c) Réunions

Le maître d'œuvre OPC :

- organise les réunions hebdomadaires d'OPC, en rédige le compte-rendu et en assure la diffusion ; les réunions DET et OPC pourront être organisées concomitamment, le support de diffusion pourra être commun ;
- provoque les réunions interentreprises nécessaires à la coordination, en dresse le compte-rendu et le diffuse aux intervenants ;
- veille à la prise des décisions relevant du maître de l'ouvrage et à celles incombant aux autres intervenants selon les dispositions arrêtées lors de l'ordonnancement ;
- propose les questions à mettre à l'ordre du jour des réunions de chantier ;
- planifie les visites d'acceptation interentreprises.

#### **7-2.4. Réception des travaux**

Le maître d'œuvre OPC :

- établit un calendrier détaillé des opérations préalables à la réception intégrant notamment les essais, les contrôles divers et la mise en service des équipements techniques en liaison avec le contrôleur technique et les entrepreneurs ;
- planifie et coordonne les travaux à effectuer pour la levée des réserves ;
- planifie la remise des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE), y compris le DIUO, non remis en cours de chantier au maître d'œuvre ;
- établit le rapport de fin de chantier intégrant notamment les informations nécessaires à l'affectation des retards ;
- organise et suit le processus de levées de réserve de façon à en limiter la durée ;
- assiste le maître de l'ouvrage dans l'instruction des mémoires en réclamation éventuels, pour la partie concernant l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des travaux.

**Article 8 : Assistance apportée au maître d'ouvrage lors de Opérations de Réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement – AOR**

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet, outre les éléments mentionnés à l'article R. 2431-18 du code de la commande publique de l'annexe II de l'annexe 20 du CCP :

La mission comprend notamment :

### **8-1. Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR)**

Les obligations du titulaire relatives à la réception des ouvrages sont celles définies aux articles 40 à 43 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

La réception des ouvrages concerne chacune des entreprises titulaires d'un marché, la mission du maître d'œuvre consiste à procéder aux opérations préalables à la réception, c'est-à-dire :

- reconnaître la conformité des ouvrages exécutés avec les documents contractuels, par une visite systématique et détaillée;
- réaliser les essais de réception selon le programme qu'il aura mentionné dans les marchés de travaux;
- 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, l'adresser au maître de l'ouvrage avec ses propositions concernant la réception y compris les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à la mise en service de l'ouvrage;
- faire connaître à l'entrepreneur dans un délai de cinq jours suivant la date du procès-verbal, s'il a ou non proposé au maître de l'ouvrage la réception des ouvrages avec mention des réserves éventuelles et dans l'affirmative la date d'achèvement des travaux qu'il propose de retenir.

### **8-2. Garantie de parfait achèvement (GPA)**

La mission du titulaire se poursuit pendant la période de garantie de parfait achèvement pour l'application des obligations contractuelles faites aux entreprises pendant cette période. Étant précisé que celle-ci peut être prolongée par décision du maître de l'ouvrage.

Le titulaire doit notamment au cours du délai de garantie susvisé, procéder aux constatations des malfaçons, aux défauts d'exécution, ou mises en œuvre non conformes de matériaux ou matériels qui se révéleraient à l'usage.

Les missions du titulaire pendant cette période sont les suivantes :

#### **8-2.1. Levée des réserves**

- compte tenu des décisions prises par le maître de l'ouvrage :
- faire reprendre toutes les parties d'ouvrages non entièrement conformes et contrôler leur bonne exécution ;
- proposer au maître de l'ouvrage, en cas de carence des entreprises, les mises en demeure et actions prévues au cahier des charges des marchés de travaux et diriger tous travaux éventuellement nécessaires pour lever les remarques et observations formulées ;
- constater qu'il a été remédié aux imperfections et malfaçons et dresser le procès-verbal de levée des réserves dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception ;

- proposer au maître de l'ouvrage, tous moyens à mettre en œuvre pour mener à bien les travaux de reprise dans les meilleurs délais et en application des dispositions contractuelles des marchés de travaux ;
- ordonner, diriger et contrôler les travaux de réfection correspondants.

### **8-2.2. Autres prestations dues au titre de la garantie de parfait achèvement**

- pendant le délai de garantie défini à l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, le titulaire est tenu de veiller à ce que les entrepreneurs se conforment aux obligations qui leur sont imposées par le même article;
- il devra inviter les entrepreneurs à effectuer les travaux ou reprises nécessaires à la réparation des désordres ou dysfonctionnements. Ces désordres leur seront signalés par le maître de l'ouvrage au moyen de fiches qu'il devra diffuser aux entreprises après avoir établi les causes du désordre. Le titulaire devra informer le maître de l'ouvrage de la constatation de la réparation en retournant la même fiche dûment complétée par les entreprises concernées et lui-même;
- le titulaire effectue toutes "visites de contrôle d'achèvement" au cours de laquelle:
  - il s'assure que les désordres ou dysfonctionnements relèvent bien du domaine d'application des garanties contractuelles;
  - il accepte ou refuse les travaux ou reprises effectués depuis sa précédente visite;
  - 2 mois au plus tard avant la fin du délai de parfait achèvement, le titulaire organise une "visite de fin de délai d'achèvement".

Au cours de cette visite, qui réunit le titulaire et le maître de l'ouvrage, le titulaire 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 et qui n'auraient pas reçu 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 titulaire. Il le notifie aux entreprises concernées et les invite à remédier aux défauts signalés dans un délai maximum de 15 jours. Si à l'issue du délai précité, l'entrepreneur n'a pas procédé à l'exécution des travaux et prestations qu'il doit en application des dispositions de l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, le titulaire 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 titulaire et signé par lui et l'entrepreneur, si ce dernier refuse de signer il en est fait mention.

La procédure de constatation de non achèvement doit être organisée par le titulaire au plus tard 15 jours avant la fin du délai de garantie.

### **8-2.3. Dossier des ouvrages exécutés (DOE)**

Il appartient au titulaire de collecter et de vérifier au fur et à mesure les documents fournis après exécution par les entrepreneurs, notamment les plans d'ensemble et de détail conformes à l'exécution, en application de l'article 40 alinéa 1 à 3 du CCAG - Travaux.

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

### **Dossier d'Utilisation, d'Exploitation et de Maintenance (DUEM) – guide de maintenance**

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



*La présentation proposée devra faciliter son appropriation et sa mise à jour permanente par le gestionnaire. Elle pourra s'inspirer du cadre suivant :*

## **1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX ET COORDONNEES**

*1.1. L'établissement*

*1.2. Les acteurs de la construction*

*1.3. Les mainteneurs, exploitants et fournisseurs*

## **2. OUVRAGES ET EQUIPEMENTS**

*2.1. Documents disponibles dans le DOE*

*2.2. Nomenclature des équipements*

*2.3. Plans de repérage*

*2.4. Notices et schémas de fonctionnement des installations, mode d'emploi;*

## **3. UTILISATION, EXPLOITATION ET MAINTENANCE**

*3.1. Conditions d'utilisation mode d'emploi des dispositifs de régulation, de programmation et de commande*

*3.2. Organisation de l'exploitation - maintenance*

*3.3. Contrats d'exploitation et de maintenance*

*3.4. Entretien des constituants principaux et notamment la liste des pièces de rechange (de première urgence) avec leurs références (pour approvisionnement)*

*3.5 Fourniture d'un calendrier d'intervention sur les équipements pour procéder aux vérifications, réglages, remplacements de matériels. Il permettra aussi d'assurer la bonne application des garanties (respect des consignes d'utilisation des fabricants).*