

ACCORD-CADRE MULTI-ATTRIBUTAIRES DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Appel d'offre ouvert en application des articles L. 2124-2, R. 2124-2 du Code de la Commande Publique

Référence marché : 251031

PRESTATIONS DE MAÎTRISE D'ŒUVRE DANS LE CADRE D'OPÉRATIONS DE TRAVAUX ET D'ÉTUDES, POUR L'ENSEMBLE DES ÉTABLISSEMENTS ET DES SITES DU GHT CŒUR D'OCCITANIE

Pour le GHT Cœur d'Occitanie, Alexandre Fritsch, Pouvoir adjudicateur, Directeur du CH d'Albi,
Centre Hospitalier d'Albi
22 boulevard Sibille
81000 Albi

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières comporte 42 pages.

TABLE DES MATIÈRES

1	OBJET DE LA MISSION.....	4
2	GENERALITES	4
2.1	Composition de l'équipe de maîtrise d'œuvre	5
2.2	Organisation et représentation	5
2.3	Élaboration et transmission des documents	5
2.4	Mission dumandataire	6
2.5	Désignation et agrément des intervenants	7
2.6	Renforcement éventuel de l'équipe de Maîtrise d'œuvre	7
2.7	Modalités relationnelles	8
2.8	Échanges de données et diffusion des documents	9
2.9	Présence des différents cotraitants.....	9
2.10	Contrôle continu des coûts.....	10
2.11	Phasage des travaux	10
3	MISSIONS DE MAITRISE D'ŒUVRE	11
3.1	ESQUISSE (ESQ).....	11
3.2	DIAGNOSTIC DES EXISTANTS (DIAG).....	12
3.3	ETUDES D'AVANT-PROJET (APS. ET APD).....	13
3.4	Dossier de permis de construire et autres autorisations administratives.....	15
3.5	ETUDES DE PROJET (PRO)	15
3.6	ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)	19
3.6.1	Dossier de consultation des entreprises (DCE).....	19
3.6.2	Consultation des entreprises.....	20
3.6.3	Phase de consultation	20
3.6.4	Ouverture des plis et choix des entreprises	20
3.6.5	Appel d'offres infructueux.....	21
3.6.6	Mise au point des marchés	21
3.7	DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)	21
3.7.1	Période de préparation - Programme d'exécution des travaux	22
3.7.2	Présence du maitre d'œuvre sur le chantier	23
3.7.3	Ordres de service (OS).....	24
3.7.4	Journal de chantier.....	24
3.7.5	Réunions avec le maitre d'ouvrage	25
3.7.6	Vérification des décomptes d'entreprise	25
3.7.7	Travaux modificatifs	25
3.7.8	Sous-traitants	26
3.7.9	Échanges de données informatisées	26
3.8	EXAMEN DE CONFORMITE ET VISA DES ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE	27

3.9	ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE DE PARFAIT ACHÈVEMENT (AOR)	28
3.9.1	Réception des ouvrages - levée des réserves (OPR)	28
3.9.2	Dossier des ouvrages exécutés (DOE)	28
3.9.3	Garantie de parfait achèvement (GPA)	29
4	MISSIONS COMPLEMENTAIRES	29
4.1	Mission d'assistance technique	29
4.2	Ordonnancement – Pilotage - Coordination	30
4.2.1	Objet	30
4.2.2	Mission en phase d'étude de conception	30
4.2.3	Mission en phase « consultation des entrepreneurs »	31
4.2.4	Mission en phase « préparation des travaux »	32
4.2.5	Mission en phase « exécution des travaux »	34
4.2.6	Mission en phase « réception des travaux et levée des réserves »	38
4.2.7	Moyens matériels mis à la disposition du coordonnateur de l'OPC	39
4.2.8	Moyens administratifs mis à la disposition du coordonnateur OPC	39
4.2.9	Modalités de présence du coordonnateur OPC	40
4.3	Coordination SSI	40
5	DÉROGATIONS AUX CCAG APPLICABLES	41

1 OBJET DE LA MISSION

Le présent accord-cadre de maîtrise d'œuvre est passé par le Centre Hospitalier d'Albi, en qualité d'établissement support et pouvoir adjudicateur du Groupement Hospitalier de Territoire (GHT) Cœur d'Occitanie.

Il bénéficie aux établissements suivants :

- Centre hospitalier d'Albi
- Centre hospitalier Castres-Mazamet
- Centre hospitalier de Graulhet
- Centre hospitalier de Gaillac
- Centre hospitalier de Saint-Pons
- Centre hospitalier de Revel
- EHPAD de Rabastens

L'accord-cadre pourra également être utilisé par les futurs établissements susceptibles d'intégrer le GHT en cours de son exécution.

Il a pour objet de définir les modalités de recours à des missions de maîtrise d'œuvre, complètes ou partielles, telles que définies par la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 dite "loi MOP", dans le cadre d'opérations de construction, rénovation, restructuration ou réhabilitation menées au sein des établissements bénéficiaires.

2 GENERALITES

Le présent CCTP a pour objet de définir les missions confiées au titulaire dans le cadre de l'accord-cadre de maîtrise d'œuvre, qui peuvent porter sur :

- des missions de maîtrise d'œuvre complètes ou partielles, au sens de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 dite "loi MOP",
- des missions spécifiques de coordination en matière de sécurité incendie (SSI),
- des missions d'assistance technique ponctuelles, lors de certaines phases d'études assurées en interne par les établissements du GHT ou pour des études particulières.

Les missions pourront concerner des opérations d'aménagement, de réhabilitation, de restructuration, de rénovation, de mise en conformité, ainsi que des ouvrages de bâtiment ou de VRD.

Les travaux seront allotés conformément au Code de la commande publique, avec mise en concurrence des entreprises. Ils pourront également être réalisés dans le cadre d'accords-cadres de travaux. Dans ce dernier cas, la mission ACT du maître d'œuvre ne sera pas notifiée.

2.1 Composition de l'équipe de maîtrise d'œuvre

L'équipe de maîtrise d'œuvre titulaire de l'accord-cadre associe au minimum les compétences suivantes :

- Bureau d'étude ayant les compétences dans les domaines suivants du bâtiment : structure, VRD, aménagement et corps d'états secondaires, fluides, génie climatique, gaz médicaux, électricité (courant fort et courant faible).
- Architecte inscrit à l'ordre des architectes.
- Économie de la construction.
- OPC.
- Coordonnateur SSI.

2.2 Organisation et représentation

Un des membres de l'équipe de maître d'œuvre, désigné dans l'Acte d'Engagement, remplira le rôle de mandataire de l'équipe, au sens de l'article 3 du CCAG-MOE.

La personne habilitée à représenter le maître d'œuvre et à prendre toute décision nécessaire sera désignée dans l'acte d'engagement. Elle assurera notamment la coordination des études, le suivi financier et le suivi des travaux, ainsi que la participation à toutes les réunions de mise au point, de conception et de suivi de l'opération organisées par le maître d'ouvrage.

2.3 Élaboration et transmission des documents

Le maître d'œuvre remet au maître d'ouvrage, au fur et à mesure de leur élaboration, les documents d'études provisoires et définitifs correspondant aux différentes phases de mission définies par la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 dite « loi MOP » et par le CCAG-MOE.

Il devra, à ses frais, reprendre tout ou partie des études afin de les rendre conformes aux prescriptions contractuelles, aux observations du maître d'ouvrage ou des tiers désignés (bureau de contrôle, coordonnateur SPS, coordonnateur SSI, AMO) et aux réglementations techniques et administratives en vigueur, notamment celles relatives à la sécurité incendie, à l'accessibilité PMR, à l'hygiène hospitalière et à la réglementation environnementale (RE2020).

Le maître d'œuvre mettra à disposition une plateforme dématérialisée de gestion et d'échange de documents (GED ou équivalent), compatible avec le système informatique du maître d'ouvrage et permettant l'archivage des pièces jusqu'à la fin de la garantie de parfait achèvement. Il en sera l'administrateur, après accord du maître d'ouvrage.

Le maître d'œuvre est responsable de la rédaction et de la diffusion des comptes rendus de toutes les réunions de conception, de coordination et de chantier auxquelles le maître d'ouvrage ou ses représentants assistent ou non. Ces comptes rendus devront être diffusés dans un délai maximal de cinq (5) jours ouvrés.

À chaque phase d'études, le maître d'œuvre justifiera de la prise en compte des observations du maître d'ouvrage et des intervenants techniques, en indiquant la référence des documents modifiés.

Afin d'assurer une bonne compréhension des plans, il représentera l'ensemble des mobiliers à sa charge et à celle du maître d'ouvrage pour permettre une analyse ergonomique des locaux.

Le maître d'œuvre préparera, le cas échéant, les projets d'avenants aux marchés de travaux selon les modèles établis par le maître d'ouvrage, conformément aux dispositions du CCAG-MOE.

2.4 Mission du mandataire

Conformément aux dispositions de l'article 5 du CCAG-MOE, le mandataire représente l'ensemble des membres du groupement de maîtrise d'œuvre vis-à-vis du maître d'ouvrage. Il coordonne les prestations et assure la communication entre les cotraitants et avec le maître d'ouvrage.

À ce titre, il reçoit mandat des membres du groupement pour :

a) Coordination contractuelle et administrative

Être l'interlocuteur unique du maître d'ouvrage pendant toute la durée de l'accord-cadre et des marchés subséquents qui en découlent.

Remettre les offres initiales et complémentaires pour chaque marché subséquent, en coordonnant l'établissement des documents contractuels, notamment faire signer les marchés subséquents et leurs avenants par chacun des membres (ou signer les marchés et avenants, si le mandataire dispose des pouvoirs nécessaires).

Transmettre au maître d'ouvrage les demandes d'acceptation et d'agrément des sous-traitants présentées par les membres du groupement.

Assurer les missions de coordination portant à la fois sur les études et sur les travaux.

b) Coordination technique et organisationnelle

- Établir, avec les autres membres, le planning d'ensemble et en assurer la mise à jour.
- Informer chaque membre de toute modification du planning et contrôler son application.
- Organiser les réunions nécessaires à la coordination des prestations et veiller à la bonne exécution des missions dans les délais fixés.
- Transmettre aux membres concernés les ordres de service, instructions, notes, plans et directives émanant du maître d'ouvrage.

- Assurer la tenue et l'archivage des documents contractuels relatifs aux relations entre la maîtrise d'ouvrage et le groupement.

c) Suivi financier et gestion

- Vérifier et transmettre au maître d'ouvrage les projets de décomptes, demandes d'acomptes et situations financières, avec visa pour accord.
- Assurer, le cas échéant, la répartition des primes ou pénalités contractuelles entre les membres du groupement.
- Tenir le compte des dépenses communes.

d) Relations internes au groupement

- Réunir les membres du groupement chaque fois que nécessaire, sur sa propre initiative ou à leur demande, pour l'exécution de la mission de maîtrise d'œuvre ;
- Organiser les discussions relatives aux avenants, prestations supplémentaires, retards ou réclamations ;
- Faciliter le règlement amiable des différends éventuels au sein du groupement, sans préjudice des droits de chaque membre.

Le mandataire ne dispose pas du pouvoir de signer seul l'acte d'engagement ou les avenants, sauf mandat exprès prévu à l'acte d'engagement.

2.5 Désignation et agrément des intervenants

Conformément à l'article 6.1 du CCAG-MOE, pour chaque cotraitant, les intervenants pressentis pour l'exécution des prestations sont désignés par le mandataire et soumis à l'agrément préalable du maître d'ouvrage.

Les curriculum vitae de chaque intervenant, précisant leurs qualifications, expériences et références professionnelles, seront fournis pour instruction.

Toute modification ultérieure de la composition de l'équipe affectée au marché devra faire l'objet d'une demande motivée et être soumise à l'accord préalable du maître d'ouvrage. Celui-ci pourra refuser un intervenant en cas d'inadéquation des compétences avec la mission confiée.

Le maître d'œuvre s'engage à maintenir la stabilité de l'équipe agréée pendant toute la durée d'exécution du marché, sauf cas de force majeure ou empêchement dûment justifié.

2.6 Renforcement éventuel de l'équipe de Maîtrise d'œuvre

Si, au cours de l'exécution du marché, il apparaît que l'équipe de maîtrise d'œuvre ne dispose pas des compétences nécessaires dans un domaine particulier relevant de ses obligations

contractuelles, le maître d'ouvrage pourra exiger que le mandataire propose, dans un délai fixé, l'adjonction de spécialistes qualifiés afin de pallier les lacunes constatées.

Ces spécialistes seront soumis à l'agrément écrit du maître d'ouvrage, conformément à l'article 6 du CCAG-MOE. Leur intervention, lorsqu'elle relève du périmètre normal des missions de maîtrise d'œuvre définies par le marché, ne donnera lieu ni à rémunération complémentaire ni à prolongation des délais.

En revanche, si les compétences demandées excèdent le périmètre initialement prévu par le présent accord-cadre ou par le marché subséquent, leur intervention pourra faire l'objet d'un avenant ou d'un ajustement contractuel, selon les dispositions applicables du CCAG-MOE.

2.7 Modalités relationnelles

L'ensemble des études confiées à la maîtrise d'œuvre sera conduit en collaboration étroite et permanente avec le maître d'ouvrage et les utilisateurs concernés. L'interlocuteur principal du maître d'œuvre demeure le responsable travaux, représentant du maître d'ouvrage.

Conformément aux articles 7 et 8 du CCAG-MOE, le maître d'œuvre désigne, dans un délai maximum d'une semaine à compter de la signature du marché, un responsable habilité à prendre toute décision nécessaire et tout engagement au nom du groupement. Cet interlocuteur permanent assure la coordination technique du projet et rend compte régulièrement au maître d'ouvrage.

À chaque phase d'études (APS, APD, PRO), le maître d'œuvre produit une attestation certifiant la prise en compte des exigences programmatiques validées par le maître d'ouvrage.

Des procédures rigoureuses de communication et de suivi seront mises en place :

Réunions d'avancement : leur périodicité est définie en concertation avec le maître d'ouvrage, en fonction des phases (études, travaux). À titre indicatif :

- pendant la phase « études » : réunions hebdomadaires,
- pendant la phase « travaux » : réunions hebdomadaires ou selon une fréquence adaptée à l'opération.

Comptes rendus : le maître d'œuvre assure la rédaction et la diffusion de tous les comptes rendus (réunions d'études, techniques, OPC, chantier, synthèse). Ils doivent être transmis dans un délai maximum de 48 heures ouvrées après la tenue de la réunion, de manière à permettre au maître d'ouvrage de disposer en temps utile des éléments nécessaires à la prise de décision et au suivi de l'opération.

Réunions techniques spécifiques : le maître d'œuvre organise matériellement et anime les réunions de mise au point du projet, en fixe le calendrier et l'ordre du jour, en lien avec le maître d'ouvrage.

Rendus d'études : à l'issue de chaque phase significative (notamment l'Avant-Projet), le maître d'œuvre remet un dossier de rendu au maître d'ouvrage et présente les principaux éléments lors d'une réunion de validation.

Le maître d'ouvrage doit disposer, à tout moment, de toutes les informations techniques et économiques nécessaires au suivi et au contrôle des études et des travaux.

2.8 Échanges de données et diffusion des documents

À chaque phase d'études et travaux, le maître d'œuvre transmet l'ensemble des documents produits (plans, pièces écrites, notes techniques, rapports, comptes rendus, etc.) au maître d'ouvrage et aux intervenants concernés.

Les documents graphiques (plans, schémas, détails d'exécution) devront être remis :

- en version numérique aux formats DWG (éditable) et PDF (consultable et figé),
- et en version papier, en 5 exemplaires minimum, répartis comme suit :
 - 1 exemplaire pour le contrôleur technique,
 - 1 exemplaire pour le coordonnateur SSI,
 - 1 exemplaire pour le coordonnateur SPS,
 - le solde pour le maître d'ouvrage.

La transmission se fait prioritairement par voie électronique via une plateforme de gestion électronique des documents (GED) ou un espace d'échange en ligne validé par le maître d'ouvrage, garantissant la compatibilité avec ses outils informatiques.

Tous les membres de l'équipe de maîtrise d'œuvre devront disposer d'une adresse électronique professionnelle valide, permettant l'échange d'informations avec le maître d'ouvrage et l'ensemble des autres intervenants de l'opération.

Le maître d'œuvre assure la bonne organisation de la diffusion et de l'archivage numérique et papier des documents pendant toute la durée du marché.

2.9 Présence des différents cotraitants

Le mandataire ou le cotraitant chargé de la direction de chantier doit, en cas d'absence, être représenté par une ou plusieurs personnes dûment habilitées à prendre toute décision utile à la bonne conduite des travaux.

Compte tenu de la nature des chantiers, susceptibles de se dérouler sur des sites occupés, la direction de chantier ou son représentant doit anticiper, en lien avec le maître d'ouvrage, la mise au point des procédures d'intervention (accès, sécurité, continuité de service), ainsi que les éventuelles coupures ou interruptions de réseaux (électricité, gaz médicaux, chauffage, climatisation, eau, etc.).

La présence permanente sur site n'est pas exigée, mais la disponibilité immédiate du responsable de chantier est requise en cas de difficultés, d'incidents ou de désordres.

Le responsable désigné pour la direction du chantier doit participer personnellement :

- à toutes les réunions de chantier et réunions techniques spécifiques ;
- aux visites de chantier organisées par le maître d'ouvrage (préavis minimum de 48 heures) ;
- aux opérations de réception des travaux ;
- aux réunions périodiques organisées par le maître d'ouvrage, définies dès le début des phases études et chantier.

Les autres cotraitants sont tenus d'assurer eux-mêmes la mission DET/AOR (Direction de l'Exécution des Travaux / Assistance aux Opérations de Réception) pour les lots dont ils ont la responsabilité, sous la coordination et le contrôle du mandataire.

2.10 Contrôle continu des coûts

Le maître d'œuvre est tenu d'assurer un contrôle continu de l'enveloppe financière affectée aux travaux, en garantissant à tout moment la conformité des estimations avec l'enveloppe prévisionnelle validée par le maître d'ouvrage.

À ce titre, il doit :

- établir et mettre à jour régulièrement une décomposition détaillée du montant prévisionnel des travaux ;
- présenter cette actualisation à l'issue de chaque phase d'études (APS, APD, PRO), ainsi qu'à la fin de chaque phase partielle lorsque cela est prévu par le marché ;
- procéder à une actualisation au moins tous les 15 jours pendant la phase chantier, intégrant les évolutions du projet, les aléas éventuels et les incidences des ordres de service ou avenants.

Le maître d'œuvre alertera immédiatement le maître d'ouvrage en cas de risque de dépassement de l'enveloppe, et proposera sans délai des mesures correctives (optimisations techniques, variantes, phasage, etc.).

2.11 Phasage des travaux

Les délais de réalisation et de livraison sont fixés dans les marchés subséquents.

Le maître d'œuvre peut, dans le respect du délai global contractuel, proposer un planning d'exécution détaillé, différent de celui indiqué dans le marché subséquent, sous réserve de validation préalable par le maître d'ouvrage.

Ce planning pourra notamment prévoir un phasage des travaux, tenant compte des contraintes de fonctionnement des établissements hospitaliers (continuité des soins, sécurité des patients et du personnel, maintien en activité des services).

Toute modification ou ajustement du phasage doit être soumis à l'accord préalable du maître d'ouvrage. Le maître d'œuvre reste responsable du suivi et du respect des délais, ainsi que de la mise à jour régulière du planning en fonction de l'avancement réel de l'opération.

3 MISSIONS DE MAITRISE D'ŒUVRE

Les missions de maîtrise d'œuvre susceptibles d'être confiées dans le cadre des marchés subséquents s'inscrivent dans le cadre de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée (dite loi MOP), et de ses textes d'application.

Elles portent principalement sur des opérations de réutilisation, réhabilitation, restructuration, rénovation, mise en conformité ou extension d'ouvrages de bâtiment.

En cas d'opérations portant sur des ouvrages d'infrastructures, les missions de maîtrise d'œuvre seront adaptées conformément à la section II du décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 et à l'annexe III de l'arrêté du 21 décembre 1993.

Les missions s'appuient également sur les dispositions du CCAG-MOE approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021, auquel le présent marché déroge ou complète le cas échéant.

3.1 ESQUISSE (ESQ)

Les études d'esquisse constituent la première réponse de la maîtrise d'œuvre aux objectifs, données et contraintes du programme. Elles ont pour objet de :

- Proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble traduisant les éléments majeurs du programme, en indiquant les principes d'implantation, les dispositions techniques et architecturales envisagées, ainsi que les principales contraintes réglementaires à respecter.
- Vérifier la faisabilité de l'opération au regard des contraintes du programme, du site et de son environnement (urbaines, environnementales, patrimoniales, géologiques, géotechniques, etc.) et proposer, le cas échéant, des études complémentaires.
- Apprécier la compatibilité de chaque solution avec l'enveloppe financière prévisionnelle affectée aux travaux et proposer, si nécessaire, des ajustements ou mises au point du programme.
- Indiquer les incidences prévisionnelles sur les délais de réalisation et de livraison.
- Fournir les éléments graphiques nécessaires à la compréhension du projet, notamment :
 - plans des niveaux significatifs établis au 1/200,
 - volumétrie générale (avec au moins une façade représentative au 1/200),
 - schémas d'organisation fonctionnelle.

Les études d'esquisse donnent lieu à un dossier soumis à validation du maître d'ouvrage, servant de base au choix d'une solution d'ensemble à retenir pour la poursuite des études.

3.2 DIAGNOSTIC DES EXISTANTS (DIAG)

Dans le cas d'interventions sur des ouvrages existants, la mission de diagnostic (DIAG) a pour objet de permettre au maître d'ouvrage d'apprécier l'état de l'ouvrage, les contraintes techniques et réglementaires liées à son évolution, ainsi que la faisabilité de l'opération envisagée.

Conformément à l'article 12 et à l'annexe II du décret n°93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics, les études de diagnostic portent notamment sur :

Analyse documentaire et plans existants : vérification, compilation et mise à jour des plans disponibles ; actualisation sous format numérique (Autocad ou équivalent).

État des structures : examen des éléments porteurs et des volumes concernés. Si nécessaire, le maître d'œuvre proposera les investigations complémentaires utiles (sondages, essais destructifs ou non destructifs).

État du bâti et enveloppe :

- murs, cloisons, doublages,
- menuiseries extérieures (contrôle étanchéité air/eau, fermetures),
- revêtements et finitions (peintures, sols, faux plafonds),
- état sanitaire des bâtiments.

Installations techniques :

- vérification des réseaux enterrés, branchements et équipements techniques existants,
- enregistrement des consommations pour établir un bilan de puissance réel,
- état des installations CVC, électriques et fluides médicaux.

Conformité réglementaire :

- thermique, ventilation et performance énergétique,
- acoustique,
- sécurité incendie et compatibilité avec le schéma directeur de sécurité incendie de l'établissement,
- accessibilité et toute autre réglementation applicable.

Le diagnostic doit mettre en évidence les contraintes induites par les travaux sur les existants et leur fonctionnement (continuité d'activité hospitalière, maintenance des réseaux, sécurité des usagers).

Le niveau de définition attendu correspond à des plans établis au 1/200e, assortis des détails, croquis et schémas significatifs aux échelles appropriées.

3.3 ETUDES D'AVANT-PROJET (APS. ET APD)

Les études d'Avant-Projet, fondées sur la solution d'ensemble retenue et le programme précisé à l'issue des études d'esquisses approuvées par le Maître d'Ouvrage, comprennent :

a) Les études d'Avant-Projet Sommaire (APS)

Elles ont pour objet de :

- préciser la composition générale en plan et en volume ;
- vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site, ainsi qu'avec les réglementations en vigueur (hygiène, sécurité, accessibilité, environnement, etc.) ;
- contrôler les relations fonctionnelles des éléments du programme et leurs surfaces ;
- apprécier les volumes intérieurs et l'aspect extérieur de l'ouvrage, ainsi que les intentions de traitement des espaces d'accompagnement ;
- définir les principes constructifs de fondation et de structure, avec leur dimensionnement indicatif ;
- définir les matériaux envisagés ;
- justifier les solutions techniques retenues, notamment pour les installations techniques ;
- préciser un calendrier prévisionnel de réalisation et, le cas échéant, un découpage en tranches fonctionnelles ;
- établir l'estimation du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés conformément à l'article R.2431-6 du Code de la commande publique.

Le niveau de définition correspond à des plans établis au 1/200e, avec certains détails significatifs au 1/100e.

Les études d'APS comprennent notamment les prestations suivantes :

- élaboration, le cas échéant, des dossiers relatifs aux Installations classées ;
- établissement d'un dossier Loi sur l'Eau, si nécessaire ;
- élaboration de l'étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie, telle que définie par l'arrêté du 18 décembre 2007 ;
- établissement des notices et dossiers de sécurité en fonction de la réglementation en vigueur ;
- réalisation des consultations administratives nécessaires à l'obtention du permis de construire (services préventionnistes, commission d'accessibilité, ABF, services d'urbanisme, services vétérinaires le cas échéant, etc.).

En cas d'avis défavorable ou d'avis favorable avec réserves des autorités compétentes, le Maître d'Œuvre devra, à ses frais, reprendre tout ou partie des études. Dans ce cas, les délais d'études seront prolongés par Ordre de Service, conformément à l'article 15.3 du CCAG-MOE.

b) Les études d'Avant-Projet Définitif (APD)

Fondées sur l'Avant-Projet Sommaire approuvé par le Maître d'Ouvrage, elles ont pour objet de :

- élaborer et constituer les dossiers de demande de permis de démolir, d'autorisation de travaux ou de permis de construire ;
- vérifier le respect des réglementations applicables, notamment en matière d'hygiène, de sécurité, d'accessibilité et d'environnement ;
- déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme ;
- arrêter en plans, coupes et façades les dimensions de l'ouvrage ainsi que son aspect architectural ;
- préciser les principes constructifs de fondation et de structure définis à l'APS, ainsi que leur dimensionnement indicatif ;
- arrêter le choix des matériaux ;
- arrêter les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques ;
- permettre au Maître d'Ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements, en tenant compte de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance ;
- établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés, conformément à l'article R.2431-6 du Code de la commande publique ;
- intégrer les observations du Maître d'Ouvrage et des intervenants techniques (bureau de contrôle, CSPS, OPC, CSSI) en vue de la rédaction du DCE.

Le niveau de définition correspond à des plans établis au 1/100^e, avec certains détails significatifs au 1/50^e. À ce stade, le Maître d'Œuvre fournira également des fiches de spécifications techniques par local, ainsi que les plans d'implantation des équipements techniques et spécifiques.

Le forfait de rémunération définitif sera fixé au stade APD, dans les conditions prévues au contrat de maîtrise d'œuvre.

c) Dispositions complémentaires

Les études d'Avant-Projet comprennent également l'établissement des dossiers et la réalisation des consultations relevant de la compétence de la Maîtrise d'Œuvre et nécessaires à l'obtention du permis de construire et des autres autorisations administratives, ainsi que l'assistance du Maître d'Ouvrage durant l'instruction de ces dossiers.

Par ailleurs, les études d'Avant-Projet intègrent la définition des principes constructifs des fondations et leur dimensionnement. À ce titre, la présente mission de Maîtrise d'Œuvre inclut les éléments de mission d'ingénierie géotechnique de type G2 au sens de la norme NF P 94-

500, sauf décision expresse du Maître d’Ouvrage de confier cette mission à un prestataire distinct.

3.4 Dossier de permis de construire et autres autorisations administratives

Le Maître d’Œuvre assiste le Maître d’Ouvrage dans la constitution du dossier administratif nécessaire à l’obtention du permis de construire et, le cas échéant, des autres autorisations administratives (déclaration d’autorisation de travaux, permis de démolir, etc.).

À ce titre, il :

- effectue les démarches et consultations préalables auprès des services instructeurs,
- constitue le dossier complet,
- fait signer un exemplaire par le Maître d’Ouvrage,
- duplique le dossier en autant d’exemplaires que nécessaire et procède à son dépôt en mairie, après validation par le Maître d’Ouvrage.

En cas de refus d’une autorisation administrative imputable à des erreurs ou omissions du maître d’œuvre, celui-ci établira gratuitement une nouvelle demande.

En cas d’observations formulées par les services instructeurs, le maître d’œuvre prépare et transmet les éléments nécessaires pour y répondre.

Le maître d’ouvrage s’engage à communiquer au maître d’œuvre toute correspondance reçue des services instructeurs. Dès réception d’une autorisation administrative (permis de construire, permis de démolir, autorisation de travaux, etc.), il en transmet copie au maître d’œuvre et procède à l’affichage réglementaire sur le terrain.

Lorsque l’opération nécessite l’obtention d’autres autorisations administratives (telles que par exemple demande de permis de démolir, autorisations spécifiques pour lignes aériennes, enseignes, etc.), le maître d’œuvre assiste le maître d’ouvrage, pendant toute la durée de leur instruction, pour effectuer les démarches nécessaires et constituer les dossiers correspondants.

3.5 ETUDES DE PROJET (PRO)

a) Les études de Projet ont pour objet de :

- Préciser, par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux, ainsi que les conditions de leur mise en œuvre.
- Déterminer l’implantation et l’encombrement de tous les éléments de structure et tous les équipements techniques.

- ▶ Définir les tracés des alimentations et d'évacuations de l'ensemble des fluides et, coordonner, en fonction des choix constructifs et des phasages de travaux, les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages.
- ▶ Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet.
- ▶ Établir le coût prévisionnel des travaux, décomposé par corps d'état et par lots séparés, sur la base d'un avant-métré quantitatif.
- ▶ Permettre au Maître d'Ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'opération et, d'estimer les coûts d'exploitation et de maintenance de l'ouvrage.
- ▶ Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

Le niveau de définition correspond à des plans généralement établis au 1/50^e avec tous les détails significatifs de conception architecturale à des échelles variant de 1/20^e à 1/2^e.

b) En cas de variantes acceptées

En cas de proposition de variante, présentée par un ou plusieurs entrepreneurs dans le respect des conditions prévues au Dossier de Consultation et acceptée par le maître d'ouvrage, les études de projet sont complétées afin de :

- ▶ Assurer la cohérence de toutes les dispositions avec les Avant-Projets ainsi qu'avec les dispositions découlant, le cas échéant, d'un permis de construire modifié.
- ▶ Établir la synthèse unique des plans et spécifications, intégrant d'une part l'Avant-Projet définitif élaboré par le maître d'œuvre et, d'autre part, les propositions de l'entrepreneur.
- ▶ Établir un tableau récapitulatif destiné au maître d'ouvrage, présentant l'estimation des coûts d'exploitation et de maintenance de l'ouvrage comprenant notamment : l'entretien courant, le gros entretien et le remplacement, la consommation annuelles de l'ensemble des fluides y compris l'électricité.

c) Livrables des Études de Projet (PRO)

Les documents d'études de projet constituent le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE). Ils doivent permettre aux entreprises de chiffrer sans ambiguïté, les prestations des différents corps d'état et constitueront, après contractualisation, les documents de base de la phase d'exécution des travaux.

À ce titre, le maître d'oeuvre établira notamment :

Documents généraux

- ▶ Les cadres de devis quantitatifs à usage des entreprises consultées, à compléter en quantités et en prix par celles-ci pour constituer le devis quantitatif estimatif (DQE) annexé à leur acte d'engagement.
- ▶ Le coût prévisionnel des travaux, décomposé par corps d'état et par lots séparés, sur la base d'un avant-métré quantitatif (document conservé par le MOA, seule trame vierge étant transmise aux entreprises).

- ▶ Les plans généraux de principe et, pour les lots techniques, les plans de détails nécessaires à la compréhension des raccordements et calepinage.
- ▶ L'ensemble des pièces écrites techniques (CCTP détaillé par lot, bordereau de prix unitaires si requis).
- ▶ La prise en compte des observations formulées par le maître d'ouvrage, le bureau de contrôle, le CSPS, l'OPC et le CSSi.

Plans et pièces graphiques à fournir (liste non limitative)

➤ **ARCHITECTURAUX**

- Plans de repérage cotés avec indication des matériaux et nature de ceux-ci.
- Détails acoustiques.
- Coupes générales, transversales et longitudinales significatives (1/50^e), notamment aux jonctions existant / extension.
- Détails des points singuliers, minimum 1/50^e.
- Plans de coordination spatiale / Présynthèse (Architecture, structure, fluides, électricité).

➤ **VRD**

- ▶ Plans de nivellement.
- ▶ Plans des revêtements, plantations, mobiliers, etc.
- ▶ Plans des réseaux extérieurs de distribution et d'évacuation (assainissement, eau potable, gaz, électricité, télécommunication) avec sections, pentes, regards, et raccordement aux ouvrages des concessionnaires (ou aux ouvrages exécutés dans le cadre de la Maîtrise d'Œuvre, D.D.E. sur les V.R.D.).

➤ **GROS ŒUVRE**

- ▶ Plans de positionnement et repérage des bâtiments.
- ▶ Vues en plan des différents niveaux, élévations de façades et pignons, coupes (de façon à définir sans ambiguïté les volumes intérieurs et extérieurs).
- ▶ Plan d'implantation et principes de fondations (**mission G2 NF P 94-500 à la charge du MOE**).
- ▶ Plans nécessaires pour préciser aux entreprises, les détails constructifs imposés par l'Architecte.
- ▶ Plans de niveaux avec prédimensionnements (1/50^e) incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements, réseaux enterrés avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux.

➤ **ÉTANCHÉITÉ, COUVERTURE, FAÇADES**

- ▶ Schémas de principe et croquis de détail des raccordements entre éléments différents acrotères, joints de dilatation, garde-corps, etc.
- ▶ Plan détaillé des éléments de façade.
- ▶ Plan détaillé des menuiseries extérieures.
- ▶ Plans des zones à réaliser.

➤ **PLOMBERIE**

- ▶ Plans de cheminement des canalisations d'alimentation et d'évacuation (sans section imposée).

- ▶ Plans d'implantation des appareils et appareillage.
 - ▶ Plans d'implantation des locaux techniques
 - ▶ Schéma de fonctionnement des installations, bilans des puissances, calculs réglementaires thermiques (Bbio, Cep, RE2020).
- **CHAUFFAGE, CLIMATISATION, VENTILATION**
- ▶ Plans de principe, schéma de fonctionnement des installations de chauffage, d'extraction et de soufflage.
 - ▶ Plans d'implantation des appareils d'émission de calories pour le chauffage statique.
 - ▶ Plans de cheminement des gaines sans cheminement imposé, pour la ventilation et la climatisation.
 - ▶ Plans d'implantation des locaux techniques (chaufferie, sous stations, etc.
 - ▶ Calcul et optimisation du coefficient G1.
 - ▶ Schéma de fonctionnement des installations, bilans des puissances, calculs réglementaires thermiques (Bbio, Cep, RE2020).
- **ÉLECTRICITÉ, COURANTS FORTS**
- ▶ Schémas de principe de l'installation, schéma unifilaire des armoires.
 - ▶ Plans de cheminement des distributions principales verticales et horizontales sans dimensions des câbles.
 - ▶ Plans de positionnement des tableaux et fiches d'équipement les concernant.
 - ▶ Plans de positionnement des différents appareils et appareillages.
 - ▶ Bilan de la puissance à installer.
- **ÉLECTRICITÉ, COURANTS FAIBLES** (téléphone, détection incendie, alarmes techniques, interphone, informatique, précâblage, etc.)
- ▶ Schéma de principe des installations ;
 - ▶ Plans de cheminement des tableaux et fiches d'équipement les concernant.
 - ▶ Plans de positionnement des différents appareils et appareillages.
- **AUTRES LOTS**
- ▶ Tableau de nomenclature des portes et contrôle d'accès.
 - ▶ Plans de détails de chaque type de menuiseries, coupe sur circulations, chambres tête de lit, box, paillasse et toutes prestations spécifiques.
 - ▶ Plans de repérage des cloisons.
 - ▶ Plans de repérage des faux plafonds.
 - ▶ Plans de repérage des mains courants.
 - ▶ Plans de repérage des portes.
 - ▶ Plans de repérages des revêtements de sols.
 - ▶ Plans de repérages des protections murales.
 - ▶ Plan de la signalétique.

Prise en compte des observations du maître d'ouvrage, bureau de contrôle, CSPS, OPC et CSSI.

Format de remise

Tous les documents PRO devront être remis en version papier et en version numérique (PDF et format natif DWG/Revit/BIM si exigé).

3.6 ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)

L'assistance apportée par le maître d'œuvre au maître d'ouvrage, pour la passation du ou des contrats de travaux fondés sur les études approuvées, a pour objet de :

- Assister le maître d'ouvrage, le cas échéant, dans l'analyse des candidatures lorsque la procédure de consultation prévoit une phase de sélection préalable. Le maître d'œuvre établit un rapport de pré-analyse accompagné, le cas échéant, d'une liste de questions à poser aux candidats.
- Préparer la consultation des entreprises, afin que celles-ci puissent remettre leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué :
 - des pièces administratives et techniques prévues au marché,
 - des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre, correspondant à l'étape de conception arrêtée par le maître d'ouvrage pour le lancement de la consultation. Ce dossier diffère selon que la dévolution est prévue par marchés séparés, par groupement d'entreprises ou par entreprise générale.
- Fournir, à sa charge, les fichiers nécessaires à la dématérialisation, conformément aux spécifications du profil d'acheteur ou du prestataire retenu par le maître d'ouvrage.
- Analyser les offres des entreprises et, le cas échéant, les variantes autorisées, en :
 - vérifiant la conformité des propositions aux documents de la consultation,
 - examinant les solutions techniques proposées et leurs justifications,
 - s'assurant de l'absence d'erreurs ou omissions manifestes,
 - établissant un rapport d'analyse comparative.

L'analyse financière comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux validé par le maître d'ouvrage.

- Assister le maître d'ouvrage dans les mises au point et négociations éventuelles avec l'entreprise pressentie, afin de permettre la passation du ou des contrats de travaux.

3.6.1 Dossier de consultation des entreprises (DCE)

Le DCE se présentera sous forme d'un dossier général comportant :

- D'une part, les pièces communes à l'ensemble des lots notamment : pièces administratives (modèle d'acte d'engagement, Cahier des Clauses Administratives Particulières, Règlement de consultation, etc.) et les pièces techniques

transversales : planning prévisionnel, plans d'architecturaux, notice d'hygiène et de sécurité, etc.).

- D'autre part, un dossier distinct par lot comprenant le bordereau des pièces relatives au lot concerné, le cadre du devis quantitatif estimatif (DQE) et le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du lot.

3.6.2 Consultation des entreprises

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage dans la phase de consultation des entreprises, notamment pour :

- l'examen des candidatures reçues à la suite de l'avis d'appel public à la concurrence, en vue d'établir la liste des entreprises admises à présenter une offre.
- L'examen, en cas de procédure négociée, des références, compétences et moyens des entreprises consultées.

3.6.3 Phase de consultation

Durant la consultation, afin de garantir l'égalité de traitement entre candidats :

- Le maître d'œuvre transmet automatiquement à l'ensemble des entreprises tout renseignement complémentaire fourni à l'une d'entre elles. Cette transmission s'effectue par écrit, avec preuve d'envoi et copie au maître d'ouvrage, dans les délais prévus par le Code de la commande publique.
- Le maître d'œuvre s'interdit de communiquer à quiconque toute information relative aux candidatures admises à présenter une offre (procédure restreinte) ou aux entreprises ayant retiré le dossier de consultation (procédure ouverte).

3.6.4 Ouverture des plis et choix des entreprises

Après ouverture des plis contenant les offres, le Pouvoir adjudicateur transmet au maître d'œuvre, pour avis, le dossier complet des propositions reçues. Celui-ci s'engage à ne communiquer à aucun tiers les informations contenues dans ces dossiers ; restituer intégralement au Pouvoir Adjudicateur et au maître d'ouvrage les documents reçus accompagnés de ses rapports d'analyse.

Lorsque des variantes sont proposées par les entreprises, conformément aux stipulations du Règlement de Consultation, le maître d'œuvre en assure l'analyse et le contrôle, sans rémunération complémentaire, cette prestation étant comprise dans sa mission.

Le maître d'œuvre établit, à partir des pièces qui lui sont transmises et sans contact direct avec les entreprises (sauf autorisation expresse du maître d'ouvrage), un pré-rapport d'analyse comportant pour chaque offre :

- les non-conformités éventuelles au DCE,
- les réserves d'ordre technique ou financier,
- les imprécisions, erreurs ou omissions relevées dans les décompositions de prix forfaitaires ou sous-détails de prix unitaires,
- l'analyse et la note attribuée au critère « qualité technique et méthodologique »,
- la note attribuée au critère « prix », en tenant compte des PSE et variantes.

Ce pré-rapport est remis dans le délai fixé au CCAP au Pouvoir adjudicateur et au maître d'ouvrage. Une réunion peut être organisée pour examiner les observations du maître d'œuvre et décider des demandes éventuelles de précisions ou compléments auprès des entreprises.

À l'issue de cette phase, le maître d'œuvre établit un rapport d'analyse définitif, remis dans les délais fixés au CCAP.

Le choix de l'entreprise attributaire appartient exclusivement au Pouvoir adjudicateur, en lien avec le maître d'ouvrage, lequel demeure libre de suivre ou non les recommandations du maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre est également associé à l'examen et à l'avis sur l'acceptation des sous-traitants proposés par les entreprises dans leur offre.

3.6.5 Appel d'offres infructueux

En cas de procédure de consultation déclarée infructueuse, le maître d'œuvre adapte, le cas échéant, le dossier de consultation des entreprises (DCE) et assiste le Pouvoir adjudicateur dans la mise en œuvre d'une nouvelle procédure, que ce soit par relance de l'appel d'offres ou par recours à une procédure négociée, conformément aux dispositions du Code de la commande publique.

3.6.6 Mise au point des marchés

Le maître d'œuvre assiste le Pouvoir adjudicateur lors de la phase de mise au point des marchés, notamment pour participer aux négociations éventuelles avec l'entreprise pressentie, préparer ou analyser les ajustements techniques ou financiers mineurs nécessaires ; sécuriser la cohérence du marché avant sa signature.

3.7 DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)

Le maître d'œuvre est l'interlocuteur unique des entreprises pour la direction et le contrôle technique de l'exécution des travaux. Il veille au respect, par les titulaires des marchés, de l'ensemble des stipulations contractuelles. Il ne peut apporter de modification aux contrats de travaux sans l'accord préalable du maître d'ouvrage.

À ce titre, le maître d'œuvre a notamment pour missions de :

- ▶ Contrôler que les documents d'exécution et les ouvrages en cours de réalisation respectent les études validées et les prescriptions contractuelles.
- ▶ Vérifier que les documents produits par les entreprises, en application de leurs marchés, sont conformes et exempts d'erreurs, omissions ou contradictions normalement décelables par un homme de l'art.
- ▶ S'assurer de la conformité des travaux exécutés, y compris, le cas échéant, au regard d'un schéma directeur de la qualité si celui-ci a été établi. Cette mission inclut la prise en compte des éléments d'ingénierie géotechnique de type G4 suivant la norme NFP 94-500, sollicités par le maître d'ouvrage auprès de prestataires spécialisés en concertation avec le maître d'œuvre.
- ▶ Préparer et délivrer les Ordres de Service (OS), établir les procès-verbaux nécessaires à l'exécution des contrats, procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier.
- ▶ Informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'avancement des travaux, les prévisions de dépenses, et l'évolution notable du projet.
- ▶ Vérifier les projets de décomptes mensuels ou demandes d'avances présentés par les entreprises, établir les états d'acomptes, vérifier le projet de décompte final et préparer le décompte général.
- ▶ Émettre un avis sur les réserves formulées par les entreprises, assister le maître d'ouvrage en cas de litige relatif à l'exécution ou au règlement des travaux, instruire les mémoires en réclamation.
- ▶ Mettre à jour périodiquement les programmes de travaux découlant du calendrier contractuel.
- ▶ Analyser les problèmes imprévus rencontrés en cours d'exécution (techniques, administratifs ou autres) et, le cas échéant, organiser de réunions spécifiques pour leur traitement.

3.7.1 Période de préparation - Programme d'exécution des travaux

La durée de la période de préparation, ainsi que les conditions d'établissement du programme d'exécution des travaux, sont fixées aux articles 8.1 et 6.2 du CCAG-Travaux.

Pendant cette période, le maître d'œuvre recueille auprès des entreprises l'ensemble des pièces prévues aux articles 8.1 et 6.2 du CCAG-Travaux, établit avec les entreprises le calendrier détaillé d'exécution des travaux et en dirige la mise au point.

Le calendrier d'exécution doit être approuvé par chaque entreprise, visé par le maître d'œuvre, puis validé par le maître d'ouvrage. Ce document constitue la référence contractuelle pour le suivi du chantier.

En collaboration avec l'OPC, le maître d'œuvre établit également, durant cette période, un tableau de bord de gestion des échantillons comprenant : la liste des échantillons à fournir, le calendrier prévisionnel de fourniture, le suivi des remises et des validations.

Le maître d'œuvre est responsable de la mise à jour régulière de ce tableau de bord et de sa diffusion pendant toute la durée du chantier.

3.7.2 Présence du maître d'œuvre sur le chantier

Pour exercer la direction de l'exécution des contrats de travaux, le maître d'œuvre (architecte et bureau d'études) doit assurer une présence significative sur le chantier. Il sera représenté par les personnes qualifiées désignées dans l'acte d'engagement.

Le temps de présence du titulaire ou de ses représentants doit être adapté au volume des tâches à effectuer.

Réunions hebdomadaires de chantier

Un rendez-vous de chantier est organisé chaque semaine par le maître d'œuvre, en accord avec le maître d'ouvrage qui est représenté. Le maître d'œuvre effectue préalablement à chaque réunion une visite de chantier afin d'évaluer l'avancement des travaux. La réunion se clôture par une visite collective consacrée aux points évoqués.

Présence exceptionnelle

La présence quotidienne n'est pas obligatoire, mais elle devient impérative en cas de difficultés particulières rencontrées en cours de chantier, ainsi que lors d'interventions nocturnes ou réalisées les week-ends.

Représentants habilités

Les représentants du Titulaire devront être dûment habilités par le maître d'œuvre ou son représentant, après l'agrément du Maître d'ouvrage, au vu de leurs qualifications.

Réunions spéciales

Le maître d'œuvre organise, en dehors des réunions hebdomadaires, toutes réunions spécifiques nécessaires pour :

- Résoudre des problèmes nécessitant des discussions ou des études approfondies.
- Mettre au point des plans d'exécution et des modes de réalisation particuliers.

Comptes-rendus

Toutes les réunions (hebdomadaires ou spéciales) font l'objet d'un compte-rendu établi par le maître d'œuvre et diffusé à l'ensemble des intervenants (entreprises, maître d'ouvrage, contrôleur technique, etc.) dans un délai maximum de quarante-huit (48) heures.

Visites inopinées

Le maître d'œuvre effectue en outre, autant que de besoin, des visites inopinées du chantier, au minimum une (1) fois par semaine.

Contentieux

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage en cas de contentieux introduit par les entreprises, conformément aux dispositions de l'article 50 du CCAG-Travaux.

3.7.3 Ordres de service (OS)

Le maître d'œuvre émet tous les Ordres de Service à destination des entrepreneurs, dans les conditions fixées à l'article 3.8 du CCAG-Travaux.

Les ordres de service doivent être rédigés par écrit, datés, numérotés, signés et adressés en trois (3) exemplaires par le maître d'œuvre à l'entrepreneur. Celui-ci retourne deux (2) exemplaires, complétés de la date de réception et signés. Le maître d'œuvre transmet ensuite un (1) exemplaire au maître d'ouvrage.

Certains ordres de service ne peuvent être émis par le maître d'œuvre qu'après décision écrite préalable du maître d'ouvrage, et dans les délais fixés au CCAP. Il s'agit notamment des OS relatifs à :

- ❖ La notification de la date de commencement des travaux et de la période de préparation (art. 19.1.1 CCAG travaux).
- ❖ L'affermissement d'une tranche optionnelle.
- ❖ La notification de modifications de la masse des travaux, de l'augmentation du montant des travaux ou de la fixation de prix nouveaux (art. 14 à 17 du CCAG-Travaux).
- ❖ La prolongation des délais d'exécution (art. 19.2 du CCAG-Travaux).
- ❖ L'ajournement ou l'interruption des travaux (art. 49 du CCAG-Travaux).

Les ordres de service constituent le support contractuel par lequel le maître d'œuvre transmet ses directives aux entreprises.

3.7.4 Journal de chantier

Le maître d'œuvre tiendra, pendant toute la durée de l'opération, un journal de chantier dans lequel seront consignés :

- ▶ Ses visites et constatations.
- ▶ Les visites et constatations des autres intervenants (maître d'ouvrage, Assistant à la maîtrise d'ouvrage, le Contrôleur Technique, etc.).
- ▶ Tous les Ordres de Service donnés conformément à l'article 3.7.3 ci-dessus.
- ▶ Tous les événements susceptibles d'influer sur le déroulement des travaux (conditions climatiques, incidents techniques, retards, etc.).
- ▶ Les comptes-rendus de chantier.

Le journal de chantier est tenu à jour en permanence par le maître d'œuvre et devient la propriété du maître d'ouvrage, auquel il sera remis en fin de chantier.

3.7.5 Réunions avec le maitre d'ouvrage

Une réunion de coordination mensuelle sera organisée entre le maître d'ouvrage, son Assistant, le maître d'œuvre, l'OPC, le Coordinateur SSI et le contrôleur technique, ainsi que tout autre intervenant jugé nécessaire.

Ces réunions ont pour objet de faire le point sur l'avancement du chantier, ainsi que sur les difficultés administratives, techniques ou financières rencontrées.

Le compte-rendu de chaque réunion sera établi par l'Assistant du maître d'ouvrage et diffusé, dans un délai maximum de cinq (5) jours, à l'ensemble des participants et intervenants concernés.

3.7.6 Vérification des décomptes d'entreprise

Pour l'établissement des décomptes de marchés de travaux, le maître d'œuvre se conformera strictement aux prescriptions du CCAG- Travaux applicable et aux dispositions du CCAP du marché de Maîtrise d'Œuvre.

Le maître d'ouvrage se réserve la possibilité de mettre en place un service électronique de type EDIFLEX pour la gestion financière des différents marchés de l'opération. Dans ce cas, le maître d'œuvre sera tenu d'utiliser ce service qui permettra l'échange dématérialisé des situations de travaux et de prestations intellectuelles entre les entreprises, la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage. Ce dispositif sera interfacé avec Chorus Portail Pro, afin de répondre aux obligations de transmission dématérialisée des factures, conformément à l'ordonnance n° 2014-697 du 26 juin 2014.

Le maître d'œuvre conserve en toute hypothèse la responsabilité du contrôle de l'ensemble des éléments, pièces jointes et informations composant les situations de travaux transmises par les entreprises. À ce titre, il devra notamment vérifier les quantités exécutées, les prix unitaires appliqués et les éventuelles prestations supplémentaires. Contrôler et valider les calculs automatisés de révision de prix, s'assurer de la validité des attestations de paiement direct pour les sous-traitants qui y ont droit, vérifier la cohérence globale du projet de décompte mensuel et du projet de décompte final avant transmission au maître d'ouvrage.

3.7.7 Travaux modificatifs

Le maître d'œuvre est chargé de procéder à l'analyse technique et financière de toutes les propositions de prix établies par les entreprises, qu'il s'agisse de plus-values ou de moins-values, qu'elles résultent d'une demande du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage, ou qu'elles soient présentées spontanément par une entreprise.

Un tableau récapitulatif des travaux modificatifs et/ou supplémentaires sera présenté lors de chaque réunion mensuelle prévues à l'article 3.7.5 du présent CCTP. Le modèle de ce

tableau de suivi sera soumis à l'approbation du maître d'ouvrage lors de la mise au point du marché.

Le maître d'ouvrage classera les travaux modificatifs ou supplémentaires dans l'une des quatre catégories suivantes :

- a) Modifications dans la consistance du projet résultant d'exigences nouvelles du maître d'ouvrage.
- b) Modifications imprévisibles et s'imposant au maître d'ouvrage comme au maître d'œuvre, notamment à la suite d'un changement de réglementaire ou de la défaillance technique ou économique d'une entreprise, etc.
- c) Modifications dans la consistance du projet proposées par le maître d'œuvre en raison d'omissions, d'imprécisions ou d'adaptation nécessaires issues de ses études, ou dans la conduite des travaux.
- d) Modifications du coût prévisionnel sans modification de la consistance du projet (par exemple variation brutale du prix de certains matériaux ou équipements).

Ces travaux modificatifs seront traités dans le respect des dispositions du CCAG-Travaux applicables, notamment celles relatives aux avenants et prix nouveaux.

3.7.8 Sous-traitants

Le maître d'œuvre est associé à l'instruction des demandes d'acceptation et d'agrément des conditions de paiement des sous-traitants, conformément aux dispositions de la loi du 31 décembre 1975 relative à la sous-traitance.

Il doit signaler immédiatement au maître d'ouvrage la présence sur le chantier de tout sous-traitant non déclaré ou non agréé.

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage dans :

- l'examen des conditions de sous-traitance proposées par les entreprises ;
- la vérification de la conformité des prestations confiées à des sous-traitants avec les pièces contractuelles ;
- le suivi du respect des obligations de déclaration et d'agrément des sous-traitants tout au long du chantier.

3.7.9 Échanges de données informatisées

Le maître d'ouvrage pourra mettre en place une solution de dématérialisation de tout le processus de gestion des documents d'études et d'exécution, sur le principe d'un service de GED (Gestion Électronique de Données) permettant le travail collaboratif autour du projet et la traçabilité des actions de l'ensemble des intervenants.

Dans cette hypothèse, une convention sera annexée par avenant au présent CCTP.

Le maître d'œuvre devra utiliser obligatoirement cette plateforme pour l'ensemble des échanges liés à sa mission (documents d'études, d'exécution, convocations, comptes-rendus, visas, etc.) et y intégrer tous les documents nécessaires pour garantir la traçabilité et le travail collaboratif entre intervenants.

Les modalités pratiques d'utilisation seront fixées par avenant. Elles ne modifieront pas le périmètre de la mission, les délais ni la rémunération forfaitaire du marché de Maîtrise d'Œuvre.

3.8 EXAMEN DE CONFORMITE ET VISA DES ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE

L'examen et le visa par le maître d'œuvre des études d'exécution et de synthèse établies par les entreprises ont pour objet de garantir au maître d'ouvrage que les documents produits respectent le projet validé.

Le maître d'œuvre doit :

- établir avec les entreprises, en phase de préparation de chantier, le calendrier de remise des documents d'exécution (calendrier contractuel une fois signé) ;
- dresser la liste récapitulative des études, documents et plans devant être soumis à son visa ;
- participer à la cellule de synthèse et coordonner la présynthèse des nœuds complexes ;
- examiner la conformité des documents transmis et délivrer son visa, préalable à toute exécution (incluant, le cas échéant, les éléments de mission d'ingénierie géotechnique de type G4 – norme NFP 94-500).

Les entreprises adjudicataires doivent produire, sous leur propre responsabilité :

- ▶ Des calculs et plans d'exécution et de façonnage des ferrailages pour le béton armé et les charpentes.
- ▶ Des calculs et plans d'exécution et de montage des canalisations de fluides.
- ▶ Des calculs de dimensionnement et des détails de montage des fournitures, appareils et appareillages, autres que ceux définis au dossier comme étant des appareils et appareillages imposés.
- ▶ Et, de façon générale, tous calculs et plans de détails nécessaires à l'exécution des travaux par les entreprises dans leur spécialité, conformément aux exigences du dossier de consultation, normes et règlements, ainsi qu'aux règles de l'art propres aux divers entrepreneurs.

Le maître d'œuvre ne délivrera son visa sur les documents soumis au Contrôleur Technique qu'après instruction du maître d'ouvrage sur les suites données aux avis de celui-ci.

En cas de recours à des techniques non courantes, le maître d'œuvre doit en informer préalablement et par écrit le maître d'ouvrage, afin que celui-ci puisse obtenir l'accord de

son assureur Dommages-Ouvrage.

Tout manquement à cette obligation engage la responsabilité contractuelle du maître d'œuvre, notamment en cas de refus ultérieur de garantie après sinistre, et ce jusqu'à l'expiration de la garantie décennale.

3.9 ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT (AOR)

L'assistance du maître d'œuvre lors des opérations de réception et durant la période de Garantie de Parfait Achèvement, a pour objet :

- ▶ D'organiser et de conduire 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 complète.
- ▶ D'examiner les désordres signalés par le maître d'ouvrage.
- ▶ De constituer le dossier des ouvrages exécutés (DOE) comprenant les plans conformes à l'exécution (plans de recollement), les notices de fonctionnement et les prescriptions de maintenance des équipements installés.

3.9.1 Réception des ouvrages - levée des réserves (OPR)

Les obligations du maître d'œuvre relatives à la réception des travaux sont celles prévues aux articles 41 à 43 du CCAG-Travaux.

À ce titre, le maître d'œuvre programme, en accord avec maître d'ouvrage, le Contrôleur Technique et les entreprises, les visites nécessaires aux opérations préalables à la réception (OPR). Il organise les visites de pointage d'achèvement de toutes les parties d'ouvrage ; planifie et supervise les essais de réception des installations techniques selon le programme établi par le maître d'œuvre et qui figurera dans les marchés de travaux.

Les opérations préalables à la réception feront l'objet d'un procès-verbal propre à chaque marché de travaux, dans les conditions fixées à l'article 41 du C.C.A.G. applicable aux marchés publics de travaux.

Le maître d'œuvre devra faire procéder par les entrepreneurs aux travaux nécessaires pour lever les réserves dans les délais fixés en accord avec le maître d'ouvrage.

3.9.2 Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Le maître d'œuvre établit la liste détaillée des documents constituant le DOE et veille à leur collecte auprès des entrepreneurs en application de l'article 40 du CCAG-Travaux.

Il vérifie la complétude et la conformité des documents remis par les titulaires des marchés de travaux, notamment :

- ▶ Les plans d'ensemble et de détail conformes à l'exécution.

- Les notices de fonctionnement et d'entretien.
- Les consignes d'exploitation des ouvrages.

Conformément à l'article 29.1.5 du CCAG-MOE, le maître d'œuvre transmet au maître d'ouvrage le DOE accompagné d'une attestation précisant que les documents collectés sont complets et conformes aux prescriptions techniques et administratives applicables, notamment celles issues de l'arrêté de permis de construire.

3.9.3 Garantie de parfait achèvement (GPA)

Conformément à l'article 44 du CCAG-Travaux, le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage dans le suivi de la garantie de parfait achèvement.

À ce titre, le maître d'œuvre :

- Organise, en tant que de besoin et au minimum une fois par trimestre, des réunions de suivi avec le maître d'ouvrage pour examiner les défauts signalés et l'état de leur traitement.
- Provoque, deux (2) mois avant l'expiration du délai de garantie, une réunion sur site avec l'ensemble des parties concernées.
- Établit et transmet au maître d'ouvrage, pour chaque marché de travaux :
 - soit un constat de parfait achèvement,
 - soit un constat de non-respect des obligations de parfait achèvement, comportant le cas échéant une proposition de prolongation du délai de garantie en application de l'article 44.2 du CCAG-Travaux.

4 MISSIONS COMPLEMENTAIRES

4.1 Mission d'assistance technique

Le maître d'œuvre peut être chargé, à la demande expresse du maître d'ouvrage, de prestations ponctuelles relevant de missions de conseil et/ou de diagnostic technique.

Ces prestations visent notamment à :

- réaliser des études ou diagnostics préalables permettant d'évaluer la faisabilité d'un projet et d'identifier les contraintes techniques et réglementaires à respecter. Elles donnent lieu à un rapport ou une note de synthèse permettant au maître d'ouvrage de définir l'opération et d'en estimer le budget prévisionnel en cas de faisabilité ;
- fournir des études et avis techniques dans le domaine des lots techniques et de l'énergie (notamment : diagnostics de performance énergétique, bilans GES, accompagnement à la mise en œuvre du décret tertiaire, conseil en matière de certificats d'économies d'énergie – CEE, etc.).

Ces missions complémentaires sont réalisées dans la limite des compétences et certifications du maître d'œuvre ou de ses sous-traitants agréés. Elles sont exécutées uniquement sur ordre de service du maître d'ouvrage et donnent lieu à rémunération sur la base du bordereau des prix unitaires (BPU) annexé à l'Acte d'Engagement.

4.2 Ordonnancement – Pilotage - Coordination

4.2.1 Objet

La mission d'OPC a pour objet d'analyser les tâches relatives à l'exécution des travaux, d'en déterminer la coordination dans le temps et dans l'espace, et d'assurer le pilotage et le suivi de leur réalisation.

Elle débute à compter de la phase « Dossier de consultation des entreprises » (DCE), pour la définition des délais contractuels, et se poursuit jusqu'à la constatation de la levée des réserves formulées lors des opérations de réception.

La mission concerne principalement les tâches accomplies par les entrepreneurs, mais le coordonnateur OPC prend toutes les initiatives nécessaires pour assurer la cohérence et la continuité des interventions. Il peut, en tant que de besoin, associer aux réunions de coordination les autres acteurs intervenant sur le chantier : maître d'œuvre, contrôleur technique, coordonnateur SPS, services techniques publics et services concessionnaires.

La mission OPC comprend notamment :

- ▶ En phase de conception et/ou de consultation des entreprises : la définition et la vérification des délais contractuels, ainsi l'élaboration du calendrier prévisionnel et la coordination des délais avec la conception technique.
- ▶ En phase de consultation : la vérification de la cohérence des délais proposés et leur intégration au planning.
- ▶ La préparation des travaux.
- ▶ L'exécution des travaux : pilotage et coordination temporelle et spatiale des interventions.
- ▶ Les opérations de réception et le suivi de la levée des réserves.

4.2.2 Mission en phase d'étude de conception

Pendant la phase études, l'OPC a pour mission d'apporter son expertise en matière de planification et d'organisation du chantier, notamment :

- ▶ Analyser les documents DIAG et APS sous l'angle du calendrier du phasage des travaux.
- ▶ Participer à l'élaboration du phasage et du planning en phase APD.
- ▶ Élaborer et proposer au maître d'œuvre un phasage et un calendrier prévisionnel de l'opération, destinés à être intégrés au dossier APD, sous réserve de validation par le maître d'ouvrage.
- ▶ Analyser les dossiers PRO et DCE sous l'angle du respect des délais et de l'organisation des interventions.

- ▶ Formuler au maître d'œuvre ses observations pour intégration dans le DCE.
- ▶ Proposer une note d'organisation générale et un schéma-type d'installation de chantier à annexer au DCE (ces éléments constituant un cadre de référence pour les entreprises, sans se substituer à leur plan d'installation de chantier contractuel).
- ▶ Élaborer le calendrier prévisionnel global des travaux sur la base du délai d'exécution fixé par le maître d'ouvrage ; ce calendrier est intégré au DCE.

4.2.3 Mission en phase « consultation des entrepreneurs »

4.2.3.1 Dossier de Consultation des entrepreneurs (DCE)

Au stade de l'élaboration du DCE, le coordonnateur OPC a pour mission :

- ▶ De formuler un avis sur la pertinence du calendrier prévisionnel et sur l'adéquation entre le découpage en lots et les délais d'exécution envisagés.
- ▶ D'émettre un avis sur le délai global d'exécution proposé par le maître d'œuvre et, le cas échéant, de proposer, en le justifiant, un délai alternatif. En cas de non-retenue de sa proposition, l'OPC conduit sa mission dans le cadre du délai prévisionnel fixé au présent marché.
- ▶ De vérifier la cohérence entre les moyens humains et matériels exigés des entreprises et le délai contractuel global d'exécution, et de proposer, si nécessaire des ajustements.
- ▶ De s'assurer que les mesures contractuelles relatives aux délais et aux pénalités sont bien intégrées dans les pièces du marché des travaux.
- ▶ De formuler un avis sur la rédaction des clauses relatives à l'ordonnancement, au pilotage et à la coordination, et de proposer les adaptations utiles. Ces clauses portent notamment sur :
 - les délais (globaux, économiques, partiels, intermédiaires),
 - les pénalités (provisaires ou définitives) et leurs modalités d'application,
 - la liste des documents de suivi des délais et de leur calendrier de diffusion,
 - les études d'exécution à fournir par les entreprises en cohérence avec le planning,
 - les mesures d'organisation générale du chantier liées au compte prorata,
 - les prestations témoins (emplacement, date de finition),
 - les opérations de nettoyage,
 - l'organisation des réunions de chantier et des opérations préalables à la réception,
 - la mise en place et le repliement des installations de chantier, etc.
- ▶ d'élaborer le calendrier prévisionnel des travaux sur la base du délai global de réalisation fixé par le maître d'ouvrage ; ce calendrier fait partie intégrante du DCE ;
- ▶ de vérifier, en concertation avec le coordonnateur SPS, que le calendrier ne génère pas de situations de coactivité susceptibles de nuire à la sécurité du chantier. Cet échange donne lieu à une formalisation écrite.

4.2.3.2 Examen des offres

Le coordonnateur OPC apporte son expertise lors de l'analyse des offres pour ce qui concerne l'ordonnancement, le pilotage et la coordination.

Il examine en particulier :

- La cohérence des plannings proposés par les candidats avec le délai global d'exécution fixé.
- L'adéquation entre les moyens proposés par les entreprises et les délais contractuels.
- Les incidences éventuelles des variantes sur le déroulement de l'opération.

Le coordonnateur OPC formule ses observations et propose, le cas échéant, des mises au point permettant d'améliorer le bon déroulement de l'opération.

4.2.4 Mission en phase « préparation des travaux »

4.2.4.1 Prestations du coordonnateur de chantier

Pendant la période de préparation contractuelle des travaux, le coordonnateur OPC a pour mission :

- ▶ D'établir et de tenir à jour le fichier des intervenants (entrepreneurs, fournisseurs contractants, sous-traitants).
- ▶ D'analyser les tâches élémentaires et contraintes du chantier, y compris les problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements, d'estimer les délais partiels, d'identifier les effectifs et moyens nécessaires, de déterminer l'ordre des interventions le plus favorable et de mettre en évidence les points critiques (points de passage obligés (points d'arrêt), marges, chemin critique).
- ▶ De proposer, pour chaque tâche élémentaire définie par l'ordonnancement, les paramètres (moyens humains et matériels prévisionnels) nécessaires à une planification réaliste dans le temps.
- ▶ D'étudier, en liaison avec le maître d'œuvre, l'organisation des délais d'exécution des études et le circuit de vérification et d'approbation des plans par tous les intervenants suivant la mission de chacun.
- ▶ De matérialiser l'ordonnancement sous forme de graphiques ou schémas logiques.
- ▶ D'élaborer le calendrier prévisionnel détaillé d'exécution des études et travaux, sous réserve de validation par le maître d'ouvrage, et d'en assurer la diffusion auprès de l'ensemble des participants.
- ▶ D'établir le calendrier des opérations préalables au démarrage effectif des travaux, en cohérence avec les prescriptions de sécurité et de santé (notamment le calendrier des travaux préparatoires).
- ▶ De vérifier que la mise au point et la diffusion de la convention interentreprises (compte prorata) sont réalisées dans les délais, sans intervenir sur son contenu.
- ▶ De recenser, en liaison avec le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS, les besoins des entreprises en matière d'installations de chantier, et de préparer un schéma de plan d'installations soumis pour validation aux entreprises, au coordonnateur SPS, au maître d'œuvre et du maître d'ouvrage. Une fois validé, ce plan est diffusé à l'ensemble des intervenants et affiché dans le bureau de chantier.
- ▶ D'anticiper, à chaque étape, l'organisation des travaux et d'alerter le maître d'œuvre sur toute difficulté affectant l'ordonnancement ou le respect du calendrier.

- ▶ D'assurer le suivi de l'application des mesures d'organisation retenues, en matière d'ordonnancement et de coordination, jusqu'à la réception des travaux.

4.2.4.2 Calendrier d'exécution détaillé des études et des travaux

Le calendrier d'exécution détaillé des études et des travaux se décline en plusieurs outils de planification nécessaires à la réalisation de l'opération, portant notamment sur :

- ▶ les études d'exécution et de synthèse ;
- ▶ l'organisation matérielle et collective du chantier ;
- ▶ l'organisation propre à chaque corps d'état ;
- ▶ la mise en place et le repliement des installations de chantier ;
- ▶ les démarches, formalités, décisions, visas, approbations, etc. ;
- ▶ les commandes, fabrications en usine, approvisionnements, livraisons ;
- ▶ l'exécution détaillée des travaux par lot ;
- ▶ l'ordonnancement des dépenses.

☞ **Forme des calendriers.** Les calendriers sont établis à l'aide d'un outil informatique de planification permettant un recalage immédiat. Ils précisent en particulier les points suivants :

- Les liaisons entre tâches (début-début, fin-début) ;
- les délais minimaux de réalisation de chaque tâche.

Le coordonnateur OPC assure le suivi précis et permanent du calendrier général détaillé, signale les retards éventuels et en assure la mise à jour systématiquement, au moins une fois par mois.

☞ **Calendrier des études d'exécution.** Ce document est élaboré en liaison avec les entreprises et doit être cohérent avec le calendrier détaillé d'exécution des travaux. Il est soumis au visa du maître d'œuvre au plus tard dix (10) jours avant l'expiration de la période de préparation. Il comporte un « circuit de plans » permettant le visa de l'ensemble des intervenants concernés.

☞ **Calendrier des études de synthèse.** Ce document, élaboré conjointement avec le maître d'œuvre et les entreprises, doit être cohérent avec le calendrier des travaux et celui des études d'exécution. Il est soumis à l'approbation des entreprises et au visa du maître d'œuvre. Il comporte également un « circuit de plans » .

☞ **Calendrier détaillé d'exécution des travaux.** Le coordonnateur OPC établit un calendrier détaillé décomposé selon les besoins :

- par élément d'ouvrage (fondations, structures, locaux techniques...) ;
- par unité de chantier (étage, bâtiment, zone, cellule témoin...) ;
- par corps d'état ;
- par interventions conditionnées par les concessionnaires ;

- par opérations conditionnées par les approvisionnements, commandes ou préfabrications.

Le calendrier peut, si nécessaire, intégrer l'imbrication avec les ouvrages extérieurs (VRD, aménagements extérieurs, voirie publique, etc.).

➤ **Approbation du calendrier détaillé.** Le coordonnateur OPC, vérifie en concertation avec le coordonnateur SPS, que le calendrier ne génère pas de coactivité susceptible de nuire à la sécurité du chantier. Ces échanges sont formalisés par écrits et communiqués au maître d'ouvrage.

Le calendrier détaillé établi en collaboration avec les entreprises, soumis à leur approbation, et présenté au visa du maître d'œuvre avant l'expiration de la période de préparation.

CALENDRIER FINANCIER

Le calendrier des travaux sert de base à l'établissement, conjointement par le coordinateur OPC et le maître d'œuvre, de l'échéancier financier prévisionnel mensuel, destiné à permettre au maître d'ouvrage de planifier la mise en place des crédits nécessaires au paiement des acomptes.

4.2.5 Mission en phase « exécution des travaux »

4.2.5.1 Prestations générales

En phase d'exécution des travaux, le coordonnateur OPC a pour mission d'assurer le suivi de l'ordonnancement, le pilotage du chantier (direction du chantier par objectifs) et de la coordination temporelle et spatiale des interventions des différents intervenants (entreprises, maître d'œuvre, contrôleur technique, etc.) conformément aux dispositions ci-après.

4.2.5.2 Prestations d'organisation et de planification

Le coordonnateur OPC :

- ▶ Organise, avec les entreprises et le maître d'œuvre, les réunions nécessaires à sa mission, complément des réunions de chantier hebdomadaires.
- ▶ Planifie la réalisation des ouvrages témoins et la remise des échantillons.
- ▶ Organise, en concertation avec le maître d'œuvre, les réunions de travail et de synthèse.
- ▶ Planifie, en tant que de besoin, les interventions extérieures pour le raccordement des fluides, la livraison de matériels fournis par le maître d'ouvrage, etc.
- ▶ Organise , à la demande de l'assistant maîtrise d'ouvrage, les visites de chantier destinées aux utilisateurs.
- ▶ Planifie les visites de fin de phase de travaux.

4.2.5.3 Prestations de coordination

Le coordonnateur OPC :

- ▶ Diffuse aux entreprises les choix de matériaux et coloris arrêtés par le maître d'œuvre en liaison avec le maître d'ouvrage.
- ▶ Relance les entreprises dont les moyens apparaissent insuffisants pour respecter le calendrier, et, en cas d'insuccès, alerte le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

4.2.5.4 Prestations de pilotage

Le coordonnateur OPC :

- ▶ Relance les entreprises pour l'établissement et la transmission de leurs plans d'exécution, conformément aux directives du maître d'œuvre et dans les délais impartis.
- ▶ Provoque, en tant que de besoin, les réunions nécessaires à sa mission, établit l'ordre du jour, rédige le compte-rendu et le diffuse aux participants.

4.2.5.5 Prestations de contrôle

Le coordonnateur OPC :

- ▶ Suit en liaison avec le maître d'œuvre, l'avancement des fabrications et des approvisionnements.
- ▶ S'assure, avec le maître d'œuvre, de la réalisation des ouvrages témoins prévus par le CCTP, dans des délais compatibles avec le calendrier général des travaux.
- ▶ Vérifie que les moyens mis en œuvre par les entreprises sont cohérents avec la cadence prévue et relance les entreprises en cas d'insuffisance. À défaut d'amélioration, il en informe le représentant du maître d'œuvre et l'assistant maîtrise d'ouvrage.
- ▶ S'assure auprès du coordonnateur SPS que l'organisation des tâches ne génère pas coactivité susceptible de nuire à la sécurité du chantier. Les échanges sont formalisés par écrit et communiqués au maître d'ouvrage.
- ▶ Formule un avis écrit et motivé sur la pertinence des demandes de prolongation de délai présentées par les entreprises.

4.2.5.6 Prestations de collecte et de diffusion d'information

Le coordonnateur OPC :

- ▶ Assure le classement et la conservation sur le chantier d'un exemplaire complet des dossiers de marchés de travaux.
- ▶ Tient à jour un journal OPC retraçant les éléments relatifs au déroulement du chantier et les incidents pouvant avoir une incidence sur les délais ; ce document est remis au maître d'ouvrage en fin de chantier.
- ▶ Tient à jour une liste des plans « bons pour exécution » et centralise les documents correspondants pour constituer un dossier complet et à jour.
- ▶ Met à disposition des intervenants une bibliothèque de référence comprenant tous les documents utiles (CCTP, DPGF, actes spéciaux de sous-traitance, documents d'exécution, etc.) .

- ▶ Informe régulièrement , l'assistant de la maîtrise d'ouvrage des difficultés rencontrées et propose des mesures correctives.
- ▶ Diffuse la liste des échantillons, teintes et options techniques non précisées dans le CCTP et définies par le maître d'œuvre, et fixe les dates de présentation/décision en fonction des délais de commande et de mise en œuvre.
- ▶ Consigne dans son journal tous les points particuliers relatifs au déroulement du chantier et les incidents éventuels pouvant avoir une incidence sur sa mission (arrêts de chantier et/ou arrêts constatés par le maître d'œuvre, par exemple). Il enregistre, notamment les conditions et relevés météorologiques, en cas d'arrêt de chantier.
- ▶ Assiste, si nécessaire, aux réunions du Collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail (CISSCT) afin de prendre en compte les décisions impactant l'ordonnancement et les délais.

4.2.5.7 Interventions du coordonnateur de chantier durant les réunions de chantier hebdomadaires

Lors des réunions de chantier, le coordonnateur OPC :

- ▶ Met à jour le fichier des intervenants, notamment en y mentionnant les sous-traitants dès qu'il en a connaissance.
- ▶ Propose au maître d'œuvre les questions à inscrire à l'ordre du jour.
- ▶ Prépare l'ordre du jour, en concertation avec le maître d'œuvre ou les autres intervenants, qui reste responsable de sa validation et de sa diffusion.
- ▶ Suit les décisions prises par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre ou aux autres intervenants, conformément à leurs attributions contractuelles.
- ▶ Apprécie, par corps d'état, l'état d'avancement des travaux et le compare aux prévisions du calendrier d'exécution.
- ▶ Signale immédiatement, lors de la réunion, les retards constatés et attire l'attention du maître d'œuvre et de l'entreprise concernée.
- ▶ Propose aux entreprises, les dispositions correctives permettant de rattraper les retards éventuels et, si nécessaire, modifie les ordres d'intervention.
- ▶ Rectifie et ajuste le calendrier général.
- ▶ Rédige, sous le contrôle du maître d'œuvre, le projet de compte-rendu de réunion, comportant au minimum les mentions prévues à l'article 3.3.8.
- ▶ Assure le suivi de la transmission des documents y compris des devis de travaux modificatifs.
- ▶ Diffuse le compte-rendu de réunion aux destinataires suivants :
 - maître d'ouvrage,
 - assistant à maîtrise d'ouvrage,
 - maître d'œuvre (architecte, BET, économiste),
 - bureau de contrôle,
 - coordonnateur SPS,
 - entreprises concernées.

La diffusion doit intervenir dans un délai maximal de quarante-huit (48) heures à compter de la date de la réunion.

4.2.5.8 Comptes-rendus de réunions de chantier

Les comptes-rendus de réunions de chantier comportent au minimum les éléments d'information suivants :

- ▶ la liste des participants avec leurs coordonnées ;
- ▶ l'avancement des travaux (réalisé depuis la dernière réunion et programmé à court terme) ;
- ▶ les intempéries ;
- ▶ l'effectif moyen par entreprise y compris les sous-traitants ;
- ▶ les incidents et points particuliers du déroulement du chantier de la semaine écoulée ;
- ▶ l'ordre du jour et les décisions prises ou à prendre ;
- ▶ la convocation pour la prochaine réunion ;
- ▶ un récapitulatif des retards constatés, avec observations sur leur origine et propositions de mesures correctives ;
- ▶ un relevé des retards et absences non justifiées aux réunions ;
- ▶ un suivi des questions en cours ou nouvelles ayant une incidence sur l'ordonnancement ou la planification des études ou des travaux ;
- ▶ la gestion des diffusions de documents administratifs et techniques (décisions du maître d'ouvrage, visas du maître d'œuvre, avis du contrôleur technique, documents d'exécution des entreprises...) ;
- ▶ en annexe, le compte-rendu des décisions prises par le maître d'œuvre sur le chantier établi par ses soins ou sous son contrôle ;
- ▶ en annexe, les croquis de détails établis par le maître d'œuvre sur le chantier.

➤ **Rapport d'analyse des retards.** La gestion des retards fait l'objet d'un rapport d'analyse détaillé. Ce rapport comporte deux parties, l'une destinée à l'ensemble des intervenants, l'autre destinée au seul maître de l'ouvrage.

Première partie. Dans cette première partie, le coordonnateur OPC définit les tendances générales du chantier en matière de délais et de la coordination. Il synthétise les relances et mises en demeure adressées aux entreprises restées sans effet, et propose des mesures palliatives ou coercitives.

Le coordonnateur OPC réalise, pour chaque corps d'état, un bilan des retards constatés en fin de chaque séquence, avec évaluation des incidences sur les autres corps d'état. Le coordonnateur OPC propose à cet effet une méthode de comptabilisation des retards (tableau de suivi mensuel et en fin d'opération) distinguant :

- retards situés sur le chemin critique du calendrier contractuel ;
- retards non situés sur le chemin critique et résorbable suivant des modalités à préciser.

Seconde partie. La seconde partie du rapport mentionne, à l'attention exclusive du maître d'ouvrage et de son assistant, les responsabilités respectives des entreprises et des autres intervenants dans les retards constatés sur le chantier. Cette partie du rapport doit permettre de connaître :

- l'état d'avancement des études du maître d'œuvre ;
- l'état des avancements des études d'exécution avec imputation des retards éventuels par entreprise ;
- l'état d'avancement des études de synthèse ;
- l'état d'avancement des visas du maître d'œuvre et des avis du contrôleur technique ;
- l'évolution des travaux avec identification des risques de retards futurs.

Fréquence d'établissement du rapport. Le rapport d'analyse des retards est établi au minimum une (1) fois tous les deux (2) mois et en fin de tranche de travaux.

4.2.5.9 Prestations en liaison avec les missions d'études d'exécution et de synthèse

Le coordonnateur OPC participe, en tant que de besoin et à la demande du maître d'œuvre, aux réunions de synthèse. Il apporte son expertise limitée à ses domaines de compétence pour l'élaboration et la mise à jour des calendriers de remise des documents nécessaires à l'exécution des travaux ; ainsi que le suivi du respect de ces calendriers en coordination avec les entreprises et le maître d'œuvre.

4.2.6 Mission en phase « réception des travaux et levée des réserves »

4.2.6.1 Stade de préparation des opérations préalables

En préparation des opérations préalables à la réception des travaux, le coordonnateur OPC :

- ▶ Établit un calendrier détaillé des opérations préalables à la réception, comprenant notamment la planification :
 - des visites de contrôle du maître d'œuvre et du contrôleur technique,
 - des essais et contrôles prévus aux cahiers des charges,
 - des visites des organismes habilités à effectuer des contrôles réglementaires lorsque la nature et les caractéristiques de l'opération l'exige (services vétérinaires, services de sécurité, commissions administratives, etc.) ;
- ▶ Planifie après essais et contrôles concluants, la mise en services des équipements techniques, en liaison avec le maître d'œuvre, le contrôleur technique et les entreprises.
- ▶ Assure les relances nécessaires à la réalisation des prestations de sa mission.

4.2.6.2 Stade des opérations préalables

Le coordonnateur OPC :

- ▶ assiste matériellement le maître d'œuvre lors des visites organisées au titre des opérations préalables ;

- ▶ apporte son concours au maître d'œuvre pour le recensement des travaux non achevés ou non conformes.

4.2.6.3 **Stade de la levée des réserves**

Le coordonnateur OPC :

- ▶ établit et suit le calendrier de remise au maître d'œuvre des dossiers des ouvrages exécutés (DOE), dans le délai prévu au marché de chaque entreprise ;
- ▶ apporte son analyse technique au maître d'ouvrage pour l'instruction des éventuels mémoires en réclamation déposés par les entreprises, limitée aux aspects relatifs à l'ordonnancement, au pilotage et à la coordination (notamment en matière de délais et de pénalités de retard) ;
- ▶ planifie les interventions nécessaires à la levée des réserves ;
- ▶ planifie les visites de contrôle du maître d'œuvre et du contrôleur technique ;
- ▶ planifie, pilote et coordonne l'exécution des travaux de levée des réserves, formulées en annexe à la décision de réception ;
- ▶ effectue les relances nécessaires auprès des entreprises afin que les tâches de levée des réserves soient réalisées dans le respect des délais impartis.

4.2.7 Moyens matériels mis à la disposition du coordonnateur de l'OPC

4.2.7.1 **Bureau de chantier**

Sans objet.

4.2.7.2 **Dossiers de chantier**

Le coordonnateur OPC reçoit, pour l'exécution de sa mission :

- ▶ un exemplaire complet du DCE ;
- ▶ un exemplaire de chacun des marchés de travaux transmis par le maître d'ouvrage.

Pendant la durée des travaux, le coordonnateur OPC assure sur le chantier le classement et la conservation des pièces suivantes :

- un exemplaire de tous les plans visés par le maître d'œuvre ;
- la collection des procès-verbaux des réunions de chantier.

Ces documents sont tenus à jour et mis à disposition, pour consultation, de l'ensemble des intervenants concernés.

4.2.8 Moyens administratifs mis à la disposition du coordonnateur OPC

4.2.8.1 **Interventions directes**

Toute intervention du coordonnateur OPC peut intervenir directement auprès des différents intervenants du chantier (entreprise, maître d'œuvre, BET, contrôleur technique, etc.) pour tout ce qui relève de sa mission. Dans ce cadre, il s'assure que l'assistant à maîtrise d'ouvrage

et le maître d'œuvre sont systématiquement destinataires des correspondances et des documents échangés, et qu'ils sont immédiatement informés en cas de situation susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité, les délais ou la bonne exécution des travaux.

4.2.8.2 Constats de retard ou de carence

Le coordonnateur OPC signale au maître d'œuvre de constater tout retard ou carence qu'il constate dans l'exécution des travaux. Il peut lui demander d'en établir le constat officiel en vue, le cas échéant, de l'application des mesures coercitives contractuelles prévues au marché.

4.2.9 Modalités de présence du coordonnateur OPC

4.2.9.1 Présence minimale imposée au titre du présent marché

Le coordonnateur de chantier doit, dans le cadre de sa mission :

- ▶ assister aux réunions de chantier hebdomadaires ;
- ▶ assister aux réunions du Collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail (CISSCT) ;
- ▶ participer aux réunions d'étude avec la maîtrise d'œuvre lorsque sont abordés des aspects d'ordonnancement, de coordination ou de pilotage du chantier ;
- ▶ participer aux réunions pour lesquelles il est explicitement convoqué lorsque celles-ci traitent des aspects relevant de sa mission ;
- ▶ effectuer des visites et contrôles inopinés sur le chantier, consignés sur le journal de chantier ;
- ▶ rester en liaison permanente avec les représentants sur le chantier des entreprises, de la maîtrise d'œuvre et avec le coordonnateur SPS.

4.2.9.2 Présence complémentaire laissée à l'appréciation du coordonnateur de chantier

Si les situations de présence imposées à l'article 4.2.9.1 ci-avant ne suffisent pas à assurer le bon accomplissement de sa mission, il appartient au coordonnateur OPC de se rendre sur le chantier chaque fois que les nécessités du calendrier, de la coordination ou du pilotage des travaux le justifient.

4.3 Coordination SSI

Référentiel de la mission

La mission de coordination SSI est conduite conformément à la norme NF S 61-931 (chapitre 5.3). Elle consiste à analyser les besoins en matière de sécurité incendie, à concevoir et suivre la mise en œuvre du SSI, ainsi qu'à constituer et mettre à jour le dossier d'identité du SSI tel que prévu par la réglementation.

En phase de conception de l'opération

Le coordinateur SSI est chargé de :

- établir le cahier des charges fonctionnel du SSI ;

- créer ou mettre à jour les plans de zones (zones de détection et zones de mise en sécurité – ZD et ZS) ;
- établir ou actualiser les tableaux de corrélations (ZD/ZS et DAS/ZS) ;
- analyser les pièces écrites et graphiques constituant le DCE afin de garantir la cohérence de l'ensemble.

En phase de réalisation de l'opération

Le coordinateur SSI assure notamment :

- la mise à jour du cahier des charges fonctionnel, des plans de zones et des tableaux de corrélations ;
- l'analyse des plans d'exécution (EXE) des entreprises par rapport au cahier des charges, avec émission de rapports et visas ;
- la vérification, lors des visites de chantier, de la bonne exécution et de la conformité des installations aux prescriptions ;
- la participation aux réunions de chantier sur convocation du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage.

En phase de réception de l'opération

Le coordinateur SSI a pour missions de :

- constituer, avant réception, le dossier regroupant les autocontrôles des entreprises conformément aux normes NF S 61-970 (lot SSI) et NF S 61-932 (lots connexes au SSI),
- mettre à jour le cahier des charges fonctionnelles du SSI, les plans de zones ZD/ZS et les tableaux de corrélations ZD/ZS et DAS/ZS « tel que réalisé » ;
- procéder à la réception technique du SSI, puis à la réception après levée des réserves ;
- rédiger le procès-verbal de réception de coordination SSI et sa mise à jour après levée des réserves ;
- assister le maître d'ouvrage lors de la visite de réception des travaux par la commission de sécurité.

Postérieurement à la réception

Le coordinateur SSI assure la compilation, auprès des entreprises, des documents nécessaires à la constitution du dossier d'identité du SSI, remis à l'exploitant et veille à ce que la mise à jour du dossier d'identité du site ou de l'établissement intègre les modifications issues de l'opération, et non la création d'un dossier indépendant.

5 DÉROGATIONS AUX CCAG APPLICABLES

Conformément aux dispositions de l'article R.2112-3 du Code de la commande publique, le présent rapport recense les dérogations apportées par le CCTP Maîtrise d'œuvre aux stipulations des CCAG applicables (CCAG-Travaux 2021 et CCAG-Maîtrise d'œuvre 2021).

1-CCAG Travaux 2021

Article 19.1.2 – Calendrier des études d'exécution

Texte CCAG : Le calendrier des études d'exécution doit être remis avant la fin de la période de préparation.

Texte CCTP (article 4.2.4.2) : Par dérogation, le calendrier des études d'exécution doit être remis au visa du maître d'œuvre **au plus tard dix (10) jours avant l'expiration de la période de préparation**.

Justification : Cette précision vise à garantir la mise en cohérence des études d'exécution avec le calendrier général d'exécution et à permettre au maître d'œuvre d'effectuer un contrôle effectif avant le démarrage des travaux.

2- CCAG Maîtrise d'œuvre 2021

Article 27.3.1 – Comptes rendus de réunions de chantier

Texte CCAG : Les comptes rendus de chantier doivent être transmis dans un délai de cinq (5) jours à compter de la réunion.

Texte CCTP (article 4.2.5.7) : Par dérogation, le délai de transmission est réduit à **quarante-huit (48) heures**.

Justification : Cette réduction de délai permet une meilleure réactivité dans le suivi du chantier et facilite les arbitrages rapides par le maître d'ouvrage.

Article 7.2 – Communications avec les intervenants

Texte CCAG : Les communications passent exclusivement par le maître d'œuvre, sauf stipulation contraire.

Texte CCTP (article 4.2.8.1) : Par dérogation, le coordonnateur OPC peut intervenir directement auprès des entreprises, bureaux d'études et contrôleur technique, sous réserve d'information simultanée du maître d'œuvre et de l'assistant à maîtrise d'ouvrage.

Justification : Cette adaptation vise à fluidifier la circulation d'informations techniques et à garantir une meilleure réactivité dans le traitement des difficultés de chantier.

3- Observations

Les autres dispositions du CCTP précisent ou complètent les stipulations des CCAG applicables sans en modifier la substance. Elles ne constituent donc pas des dérogations au sens de l'article R.2112-3 du CCP.

Fin de document.