



MAITRISE D'OUVRAGE

**Communauté de Communes du
Pays Loudunais**

**2 rue de la Fontaine d'Adam
BP 30004
86201 LOUDUN CEDEX**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

MARCHÉ PUBLIC DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

**MARCHE DE MAITRISE D'OEUVRE POUR LA
RESTRUCTURATION ET EXTENSION DE LA MAISON
DE SANTE DES TROIS-MOUTIERS (86)**

SOMMAIRE

ARTICLE 1. ETUDES D'ESQUISSE (ESQ)	4
1.1 Objet.....	4
1.2 Documents à remettre.....	4
ARTICLE 2. ETUDES DE DIAGNOSTIC (DIA)	5
2.1 Objet.....	5
2.2 Documents à remettre et prestations à réaliser	5
2.2.1 Relevé d'état des lieux et investigations complémentaires.....	5
2.2.2 Analyse technique	6
2.2.3 Faisabilité de l'opération.....	8
2.2.4 Management de projet	8
ARTICLE 3. ETUDES D'AVANT-PROJET (AVP)	8
3.1 Objet.....	8
3.2 Documents à remettre.....	9
3.2.1 Processus projet.....	9
3.2.2 Processus environnemental.....	10
3.2.3 Processus administratif : dossier de permis de construire et autres autorisations administratives ..	10
3.2.4 Processus économique	10
3.2.5 Management de projet	10
ARTICLE 4. ETUDES DE PROJET (PRO)	11
4.1 Objet.....	11
4.2 Documents à remettre.....	11
4.2.1 Processus projet.....	11
4.2.2 Processus environnemental.....	12
4.2.3 Processus économique.....	12
4.2.4 Management de projet	12
ARTICLE 5. ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES MARCHES DE TRAVAUX (AmT)	12
5.1 Objet.....	12
5.2 Prestations et documents à remettre	13
5.2.1 Processus projet.....	13
5.2.2 Processus administratif	13
5.2.3 Processus environnemental.....	14
5.2.4 Processus économique.....	14
ARTICLE 6. VISA DES ETUDES D'EXECUTION (VISA)	15
6.1 Objet.....	15
6.2 Prestations et documents à remettre	15
ARTICLE 7. DIRECTION DE L'EXECUTION DES MARCHES DE TRAVAUX (DET)	15
7.1 Objet.....	15
7.2 Prestations et documents à remettre	16
7.2.1 Processus projet.....	16

7.2.2	Processus économique	16
7.2.3	Processus environnemental	16
7.2.4	Management de projet	16
ARTICLE 8. ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR)		17
8.1	Objet	17
8.2	Prestations et documents à remettre	17
8.2.1	Processus projet.....	17
8.2.2	Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).....	17
8.2.3	Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement (GPA).....	18
ARTICLE 9. Ordonnancement pilotage coordination (OPC).....		19
9.1.1	Mission – définition de la prestation	19

PREAMBULE

Le contenu des éléments de mission est conforme aux dispositions de l'annexe 20 du code de la commande publique précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

PRECISIONS APPORTEES AUX ELEMENTS DE MISSION DE BASE

ARTICLE 1. ETUDES D'ESQUISSE (ESQ)

1.1 Objet

Les études d'esquisse ont pour objet de :

- Prendre connaissance et analyser le dossier programme et les documents fournis par le maître d'ouvrage ;
- Visiter les lieux et analyser le site ;
- Analyser les données administratives et les contraintes réglementaires ;
- Analyser les données techniques ;
- Analyser les données financières ;
- Explorer les différentes solutions envisageables et en proposer une ou plusieurs traduisant les éléments majeurs du programme ; en présenter les dispositions générales techniques envisagées ; en indiquer les délais de réalisation ;
- Vérifier la compatibilité de la ou des solutions préconisées avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître d'ouvrage et affectée aux travaux ;
- Vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et du site ;
- Proposer éventuellement des études géologiques et géotechniques, environnementales ou urbaines complémentaires.

Dans le cadre de ces études d'esquisse, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage.

1.2 Documents à remettre

Documents à remettre au maître d'ouvrage :

- Formalisation graphique de la solution préconisée, présentée sous forme de plans des niveaux significatifs établis à l'échelle 1/200^{ème}, ainsi que l'expression de la volumétrie d'ensemble avec deux façades et deux coupes significatives au 1/200^{ème}, un plan masse, plan du plateau territorial de formation, des plans de détails 1/50^{ème} ;
- Les perspectives extérieures demandés dans le RC ;
- Les vues d'ambiance intérieure demandées dans le RC ;
- Le carnet de réduction graphique ;
- Note synthétique ;
- Note de présentation des solutions architecturales et fonctionnelles envisagées et justification du parti architectural retenu ;
- Note de présentation des principes techniques et environnementaux retenus ;
- Note sur les surfaces des différents niveaux ;
- Note sur la compatibilité du projet avec l'enveloppe financière ;
- Note sur la compatibilité du projet avec le délai global ;

- Comptes rendus de réunions avec le maître d'ouvrage, portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.
- Les études d'esquisse sont présentées au maître d'ouvrage, pour approbation de la solution préconisée, en proposant, éventuellement, certaines mises au point du programme et des études complémentaires (études géologiques, géotechniques, environnementales ou urbaines).

Le maître d'œuvre devra se conformer strictement aux modalités de remise des documents du Règlement de Concours.

ARTICLE 2. ETUDES DE DIAGNOSTIC (DIA)

2.1 Objet

Le contenu de l'élément de mission DIAGNOSTIC est conforme aux dispositions de l'annexe II de l'arrêté du 21 décembre 1993 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

Les études de diagnostic permettront de renseigner le maître de l'ouvrage sur les travaux à réaliser et de préciser les entrants de la faisabilité de l'opération. Elles auront pour objet :

- d'établir un état des lieux. Le maître de l'ouvrage a la charge de remettre à la maîtrise d'œuvre, tous les renseignements en sa possession concernant le bâtiment. La maîtrise d'œuvre est chargée, s'il y a lieu, d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux ;
- de procéder à une analyse technique sur la résistance mécanique des structures en place
- de procéder à une analyse sur les équipements et systèmes techniques en place
- de procéder à une analyse sur la conformité des ouvrages existants et leur adaptabilité au projet visé (sécurité incendie, accessibilité...)
- de permettre d'établir un programme fonctionnel d'utilisation du bâtiment ainsi que de préciser l'estimation financière de manière plus contextualisé et d'en déduire la faisabilité des opérations ;
- de proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants.

2.2 Documents à remettre et prestations à réaliser

Sur la base des éléments mis à disposition par le maître d'ouvrage et notamment le relevé des lieux comprenant les plans de niveaux, les façades, les coupes nécessaires à la complète compréhension des ouvrages et tout autre document technique relatif aux ouvrages existants et à leur exploitation dont il a la possession (investigations, expertises, dossiers techniques, dossiers d'ouvrages exécutés, etc.) ; le maître d'œuvre réalisera les prestations de diagnostic telles que définies ci-après.

2.2.1 Relevé d'état des lieux et investigations complémentaires

Les relevés ont pour objet de renseigner le maître d'ouvrage sur l'état des ouvrages existants.

2.2.1.1 Documents nécessaires à l'établissement de l'état de lieux

Si les documents nécessaires à l'état des lieux ne sont pas fournis par le maître d'ouvrage, leur établissement est confié soit à la maîtrise d'œuvre titulaire du marché, soit à des prestataires extérieurs, par contrat séparé et à la charge du maître d'ouvrage. Si au cours de l'exécution du présent marché, le maître d'œuvre constate que certains documents fournis par le maître d'ouvrage comportent des inexactitudes, imprécisions ou omissions, il en informe le maître d'ouvrage. Les relevés ou sondages complémentaires nécessaires sont confiés, selon les cas, soit au titulaire du marché, soit à un prestataire extérieur. Comme toute mission complémentaire, cette mission fait l'objet d'une rémunération supplémentaire.

2.2.1.2 Relevé et représentation graphique des ouvrages existants

Le maître d'œuvre complète les documents fournis par le maître d'ouvrage et établit ceux qui le concernent.

En cas de saisie des données sur support informatique, le type de support et le format des données qui sont définis. A défaut, le format est celui choisi par le maître d'œuvre.

2.2.1.3 Relevé des désordres apparents

Le maître d'œuvre constate la présence de désordres apparents affectant tout ou partie des ouvrages existants pouvant entraîner des difficultés et surcoûts dans la réalisation de l'opération envisagée.

Il en établit la liste et la description sommaire en indiquant leurs conséquences éventuelles. Il transmet cette liste au maître d'ouvrage.

Si la gravité et les conséquences des désordres constatés le justifient, le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage de confier, soit à lui-même, par avenant, soit à un spécialiste, une mission d'expertise technique.

2.2.1.4 Mission d'expertise technique / Investigations complémentaires

Cette mission a pour objet de déterminer la gravité et l'évolution probable des désordres, d'en rechercher les causes et de proposer les options envisageables pour y remédier.

Si les conséquences techniques et financières de ces désordres sont susceptibles de remettre la réalisation de l'opération en cause, le maître d'œuvre en informe le maître d'ouvrage.

2.2.2 Analyse technique

L'analyse technique s'effectue à partir de visites effectuées sur le site et avec le support des relevés d'état des lieux définis précédemment. Le maître d'œuvre procède à l'analyse réglementaire et technique des installations au regard du futur usage du bâtiment. Il procède à l'examen de leur état général, constate les désordres ou anomalies localisés et examine la compatibilité avec les objectifs définis. Il définit la nature des solutions à apporter aux désordres constatés : modifications, réfection partielle ou totale, etc.

Cette mission concerne tout ou partie des domaines techniques définis ci-après.

2.2.2.1 Voiries et réseaux extérieurs

L'analyse technique porte sur les réseaux suivants :

- eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales
- eau froide, eau chaude
- gaz, électricité, téléphone,
- voiries, etc.

Elle implique en outre, une enquête auprès des compagnies concessionnaires pour les réseaux et des services municipaux et de la préfecture pour les voiries.

2.2.2.2 Structures

L'analyse technique porte sur les ouvrages suivants :

- les ouvrages de fondations
- les structures verticales
- les structures horizontales
- les ouvrages d'étanchéité en terrasse
- les charpentes et couvertures
- les maçonneries, etc.

Elle implique en outre l'examen des capacités de charge, de la solidité des ouvrages et de leur stabilité au feu.

2.2.2.3 Façades

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- matériaux et revêtements,
- ouvrants,
- occultations,

- protections solaires,
- vitrages,
- isolation thermique, phonique
- étanchéité, etc.

Elle implique en outre l'analyse des caractéristiques acoustiques, thermiques et d'isolement au feu.

2.2.2.4 *Second œuvre*

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- menuiseries intérieures,
- cloisons mobiles,
- faux plafonds,
- revêtements de sols,
- revêtements muraux, etc.

Elle implique en outre l'analyse des caractéristiques acoustiques, thermiques et d'isolement au feu.

2.2.2.5 *Fluides (chauffage, climatisation, ventilation, plomberie, fluides médicaux)*

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- locaux techniques,
- distribution des fluides,
- équipements et appareillages (radiateurs, convecteurs, ventilo-convecteurs, sanitaires), etc.

2.2.2.6 *Electricité courants forts*

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- transformateurs,
- tableaux généraux basse tension,
- tableaux et armoires,
- réseaux de distribution (chemins de câble, câblage),
- appareillages (luminaires, interrupteurs),
- blocs de secours, etc.

2.2.2.7 *Electricité courants faibles*

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- autocommutateur,
- Voix, données, images (VDI),
- Sécurité Système Incendie (SSI),
- téléphonie,
- interphonie,
- télévision
- vidéosurveillance,
- alarmes, etc.

2.2.2.8 *Appareils élévateurs*

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- ascenseurs, monte charge
- local machinerie,
- cabines,
- systèmes de transmission, etc.

2.2.2.9 *Analyse de l'état sanitaire des ouvrages*

Le maître d'œuvre analyse l'état sanitaire des ouvrages existants.

Dans ce cadre, il recense les pollutions préalablement décelées.

Si l'analyse sanitaire fait apparaître la présence de pollutions ou de parasites, non décelés préalablement et dont l'éradication est nécessaire, ou si la législation rend obligatoire l'élaboration d'un diagnostic particulier (amiante,

plomb, xylophages, champignons, etc.), le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage de confier, par contrat séparé, soit à lui-même soit à un professionnel qualifié, l'établissement des investigations complémentaires nécessaires.

Il propose au maître d'ouvrage les dispositions générales à prendre.

2.2.3 Faisabilité de l'opération

La faisabilité de l'opération se déduit, à partir du programme élaboré par le maître d'ouvrage, des résultats du diagnostic, du programme général fonctionnel d'utilisation du bâtiment, des scénarios d'utilisation et de l'estimation financière.

2.2.3.1 Synthèse

A l'issue des analyses réglementaires, urbanistiques, architecturales et techniques, le maître d'œuvre établit un rapport permettant de renseigner le maître d'ouvrage sur :

- l'état général du bâtiment en précisant notamment au regard de ses caractéristiques structurelles, techniques et architecturales, les ouvrages pouvant être conservés en l'état, ceux nécessitant une remise à niveau et ceux nécessitant un remplacement.
- l'état particulier de ses éléments constitutifs et d'équipement, notamment s'ils sont susceptibles de modifications ;
- l'éventuelle nécessité de confier des études complémentaires ou des travaux d'investigation au maître d'œuvre, par avenant, ou à des spécialistes habilités.

Ce rapport permet d'appréhender aussi complètement que possible l'ensemble des contraintes à prendre en compte pour la conception et la réalisation du projet.

2.2.3.2 Scénarios d'utilisation

Le maître d'œuvre propose les orientations répondant au programme défini par le maître d'ouvrage.

Il établit des principes de solution et schémas fonctionnels et techniques de remise à niveau ou de réfection.

2.2.3.3 Estimation financière

Le maître d'œuvre établit et transmet au maître d'ouvrage une estimation financière des travaux recalée suivant les conclusions du diagnostic si celui a éventuellement un impact sur ceux-ci.

2.2.3.4 Conclusions sur la faisabilité

A partir du scénario et de l'estimation financière qu'il a établie, le maître d'œuvre transmet au maître d'ouvrage ses conclusions sur la faisabilité de l'opération.

2.2.4 Management de projet

- Compilation des **comptes-rendus de réunions** avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission ;
- Suivi et mise à jour du **calendrier général prévisionnel** de l'opération ;
- Le cas échéant, établissement des cahiers des charges techniques nécessaires à la réalisation des études complémentaires à réaliser.

Les études de DIA font l'objet d'une **présentation au maître d'ouvrage**.

ARTICLE 3. ETUDES D'AVANT-PROJET (AVP)

3.1 Objet

Les études d'avant-projet, fondées sur la solution d'ensemble retenue et le programme précisé à l'issue des études d'esquisse approuvées par le maître d'ouvrage, comprennent de base les **études d'avant-projet sommaire** et les **études d'avant-projet définitif**, **qui sont ici fusionnées en un AVP unique**. Elles comportent

notamment l'élaboration et la constitution des dossiers du droit des sols et/ou des demandes d'autorisation de travaux pour les ERP (permis de construire, etc.) relevant du Code de la Construction et de l'Habitation.

Au titre de cet élément de mission, le maître d'œuvre doit reprendre à ses frais tout ou partie des études si les dossiers ci-dessus font l'objet, de la part des autorités compétentes, d'un avis défavorable ou d'un avis favorable avec réserve. Les délais d'études sont alors prolongés par ordre de service ou décision. De même, les études d'avant-projet peuvent être éventuellement reprises et les documents modifiés, à la demande du maître d'ouvrage, dans les cas suivants :

- en fonction des résultats des investigations complémentaires ;
- pour tenir compte de l'avis du bureau de contrôle technique et du coordonnateur SPS ;
- si, à l'issue des études, le montant estimatif des travaux dépasse le montant prévisionnel du maître d'ouvrage ; le maître d'œuvre propose alors des solutions techniques ou architecturales alternatives afin de rentrer dans l'enveloppe prévisionnelle (cf. modalités du CCAP).

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

- préciser la composition générale en plan et en volume et arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect ;
- contrôler les relations fonctionnelles des éléments du programme et déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme ;
- 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, ainsi que leur dimensionnement indicatif
- définir les matériaux ;
- justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques et les raccordements ;
- vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site ainsi qu'avec les différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ;
- examiner les possibilités et contraintes de raccordement aux différents réseaux ;
- proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre y compris vis-à-vis la RE2020 objectif carbone 2025 ;
- préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles ;
- Etablir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé en lots séparés ;
- proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation (études de sol, etc.) ; le cas échéant, le maître d'œuvre établit les cahiers des charges correspondants, nécessaires à la consultation des prestataires, définit les critères de consultation, analyse les offres et assure le suivi des prestations. ;
- arrêter le forfait définitif de rémunération dans les conditions prévues au CCAP.

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

Le maître d'œuvre prend contact avec les différents concessionnaires de réseaux et met au point avec eux les solutions techniques afin de répondre à la réglementation.

3.2 Documents à remettre

Dans les différents processus de la phase d'AVP, sont listés ci-après les documents à remettre au Maître d'Ouvrage.

3.2.1 Processus projet

- **Note de présentation** exposant l'approche générale du projet, la justification du parti architectural retenu, les solutions architecturales et fonctionnelles retenues, le traitement des volumes intérieurs, les principales dispositions environnementales retenues, les principales dispositions prises en termes d'hygiène, de sécurité et d'accessibilité, les éventuels écarts de programmation résultant de l'avancement des études ;

- **Formalisation graphique de la solution préconisée**, présentée sous la forme de :
 - plan d'insertion dans l'environnement,
 - plan de masse
 - plans architecturaux des niveaux, coupes, façades et élévations des constructions à l'échelle du 1/100 avec certains détails significatifs au 1/500 ;
 - plans techniques : structure, fluides, ventilation, électricité
- **Descriptif détaillé des principes techniques retenus** : modes constructifs, matériaux et finitions extérieures et intérieures, gestion des fluides, solutions énergétiques, principes d'aménagements extérieurs et de raccordements, solutions techniques mises en œuvre pour l'atteinte des exigences de la RE2020 objectif carbone 2025 ;
- **Tableaux de surfaces détaillées** avec rappel des surfaces des phases antérieures et du programme, et affichage des ratios.

3.2.2 Processus environnemental

Le titulaire produira l'ensemble des pièces techniques et graphiques nécessaires pour répondre aux exigences environnementales programmatiques.

3.2.3 Processus administratif : dossier de permis de construire et autres autorisations administratives

Le maître d'œuvre effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention du permis de construire et toutes les autorisations administratives nécessaires.

Il établit les documents graphiques et pièces écrites de sa compétence, nécessaires à la constitution du dossier de demande de permis de construire, qu'il propose à la signature du maître d'ouvrage.

Il assiste le maître d'ouvrage pour la **constitution du dossier administratif** et dans ses relations avec les administrations, pendant toute la durée de l'instruction et postérieurement au dépôt du permis de construire.

Le maître d'ouvrage dépose le dossier de demande de permis de construire auprès des services instructeurs. Il communique au maître d'œuvre toute correspondance avec l'administration.

Dès réception du permis de construire, le maître d'ouvrage en transmet copie au maître d'œuvre, procède à l'affichage réglementaire sur le terrain, ainsi qu'aux opérations de constat de cet affichage.

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, dossier loi sur l'eau 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**.

La phase de permis de construire est considérée comme soldée à l'attribution du permis.

3.2.4 Processus économique

- Estimation du coût prévisionnel définitif des travaux décomposés en lots ou postes séparés selon la trame des descriptifs techniques, accompagnée d'une proposition sur le mode de dévolution et de consultation des entrepreneurs ;
- Note justificative des éventuels écarts avec la phase antérieure (identification et classification des écarts selon CCAP).

3.2.5 Management de projet

- Compilation des **comptes-rendus de réunions** avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission ;
- Suivi et mise à jour du **calendrier général prévisionnel** de l'opération ;
- Le cas échéant, établissement des cahiers des charges techniques nécessaires à la réalisation des études complémentaires à réaliser (géotechniques notamment).

Les études d'AVP font l'objet d'une **présentation au maître d'ouvrage**.

ARTICLE 4. ETUDES DE PROJET (PRO)

4.1 Objet

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant du permis de construire et autres autorisations administratives, **définissent la conception générale de l'ouvrage.**

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 de tous les équipements techniques ;
- Préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages ;
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet ;
- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant métré ;
- Permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation ;
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

4.2 Documents à remettre

4.2.1 Processus projet

Documents graphiques

- Plan masse ;
- Formalisation graphique du projet sous forme de plans des niveaux, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50^{ème}, incluant les plans ou schémas des ouvrages de second œuvre, ainsi que les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20^{ème} à 1/2. Ces plans intégreront les divers locaux techniques, y compris ceux situés en dehors des surfaces utiles (sous-sols et combles notamment) ;
- Plans des fondations, des ouvrages d'infrastructure, y compris terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées, et de structure, avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100^{ème} au 1/50^{ème} des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux), plans des différents niveaux du 1/100^{ème} au 1/50^{ème} ;
- Repérage dans les plans structurels des réservations importantes avec indication des surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages ;
- Plans des aménagements extérieurs, espaces verts, voiries et tracés des réseaux extérieurs, à une échelle adaptée ;
- Les schémas généraux des installations techniques et le bilan de puissance ;
- Plans de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire avec pré dimensionnement des machineries diverses, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100^{ème} ;
- Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, précisant les tracés des principaux chemins de câbles, l'implantation des tableaux et appareillages du 1/100^{ème} au 1/50^{ème} ;
- Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipement principaux des locaux techniques ;
- Lorsque l'encombrement des réseaux le justifie, des coupes de coordination spatiale garantissant la cohérence d'implantation et de croisement des réseaux de fluides ;
- Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.) ;
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier ;

Documents écrits

- Rédaction des cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essais et d'épreuves y compris acoustique, fixant les limites de prestations entre les différents lots ;
- Notices définitives décrivant les dispositions prises en termes d'hygiène, de sécurité incendie, d'accessibilité et le cas échéant d'acoustique ;
- Note justificative définitive de prise en compte de la réglementation thermique et environnementale ;
- Tableaux de surfaces détaillées mis à jour.

4.2.2 Processus environnemental

Le titulaire produira l'ensemble des pièces techniques et graphiques nécessaires pour répondre aux exigences environnementales programmatiques.

4.2.3 Processus économique

- Présentation du **coût prévisionnel des travaux** décomposé par corps d'état ou postes séparés **et de l'avant-métré** sur la base duquel il a été établi ;
- Note justificative des éventuels **écarts de coûts** avec la phase antérieure.

4.2.4 Management de projet

- Compilation des comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales solutions prises à ce stade de la mission ;
- Suivi et mise à jour du **calendrier général prévisionnel** de l'opération ;
- Établissement du **calendrier prévisionnel d'exécution des travaux**, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE.

Les études de PRO font l'objet d'une présentation au maître d'ouvrage.

ARTICLE 5. ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES MARCHES DE TRAVAUX (AMT)

5.1 Objet

Le MOA envisage à ce stade de passer les marchés de travaux en lots séparés.

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

- **Préparer la consultation des entreprises** de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au marché ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage pour cette consultation. Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à une entreprise générale ;
- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et **analyser les candidatures obtenues** ;
- **Analyser les offres des soumissionnaires**, s'il y a lieu les **variantes** à ces offres ; procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation ; analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le

règlement de la consultation. **La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux ;**

- Le cas échéant, **préparer, organiser et animer les séances de négociation** selon la procédure retenue (MAPA...).
- Préparer les **misés au point nécessaires** pour permettre la passation du ou des marchés de travaux par le maître d'ouvrage.

5.2 Prestations et documents à remettre

5.2.1 Processus projet

Etablissement de la liste des pièces nécessaires à la consultation

Le maître d'œuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la passation des marchés. Cette liste exhaustive répertorie les documents élaborés par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et les autres intervenants de l'opération, en précisant le cas échéant leur ordre de priorité contractuelle.

Elaboration du dossier de consultation des entreprises (DCE)

Le DCE est élaboré en fonction du choix opéré par le maître d'ouvrage sur le mode de dévolution des marchés de travaux (lots séparés ou entreprises générales). Il tient compte du niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour lancer la consultation (avant-projet définitif, projet ou EXE).

Constitution des pièces du DCE

Le maître d'œuvre regroupe et collecte les pièces écrites et graphiques du DCE sur la base des études approuvées par le maître d'ouvrage.

Ces pièces comprennent notamment :

Les pièces techniques :

Les pièces techniques élaborées par le maître d'œuvre comportent :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- Les cadres des **devis quantitatifs détaillés** permettant aux entreprises de les renseigner par les prix, pour former les décompositions du prix global forfaitaire (DPGF). **Ces cadres sont d'un niveau de précision suffisant pour permettre aux entreprises d'établir leur prix;**
- Le **calendrier prévisionnel d'exécution des travaux** (CPE) par lot ;
- Les **pièces graphiques** constituées des plans généraux et des plans propres à chacun des lots ;

Les pièces administratives :

- Les pièces administratives RC, CCAP, AE et leurs annexes sont rédigées par le maître d'œuvre et sont **soumises pour avis**, compléments et cohérences au maître d'ouvrage.

Les autres pièces ont pour objet :

- Les éventuels autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc.).
- Les différentes observations et les remarques éventuelles formulées par le bureau de contrôle doivent pouvoir être intégrées au dossier de consultation.

Mise au point des marchés de travaux

Le maître d'œuvre prépare les **misés au point** en concertation avec le maître d'ouvrage permettant la conclusion des marchés publics par le maître d'ouvrage.

5.2.2 Processus administratif

Elaboration des pièces administratives

Le maître d'œuvre établit les documents administratifs contractuels (Acte d'engagement et CCAP) et de mise en concurrence (règlement de consultation) composant le DCE. Ces documents seront soumis à validation du service des marchés du MOA. La publicité est quant à elle assurée par le MOA.

Le maître d'œuvre **propose au maître d'ouvrage les critères de sélection** et les éventuels niveaux minimum de capacité requis des candidats. Il propose également les critères de choix des offres pour désigner l'attributaire du marché. Le maître d'œuvre **propose et circonscrit le champ de l'ouverture aux variantes et des prestations supplémentaires éventuelles.**

Le MOE propose les cadres de réponse qui serviront de support à l'analyse (cadre de mémoire technique, CDPGF...)

Sur la base des documents transmis par le maître d'ouvrage, il transmet ses observations au maître d'ouvrage permettant d'assurer la mise en cohérence avec les pièces techniques servant de base à la consultation.

Assistance pendant la période de consultation

Le maître d'ouvrage transmet au maître d'œuvre les questions techniques déposées sur le profil acheteur par les candidats. Il assure la diffusion des **réponses fournies par le maître d'œuvre.**

Assistance postérieure au dépôt des candidatures et des offres

Le maître d'ouvrage transmet les dossiers de candidature et d'offre au maître d'œuvre selon les moyens convenus.

Au titre de l'analyse des candidatures, le maître d'ouvrage s'assure de la complétude des dossiers et de l'analyse des pièces administratives et relatives aux capacités juridiques et financières (déclaration de candidatures ou DUME, déclarations relatives aux obligations d'emploi et aux interdictions de soumissionner). Le maître d'œuvre procède à l'analyse des pièces correspondant aux capacités techniques et professionnelles, et donne un avis au maître d'ouvrage sur l'identification des candidats qui disposent des capacités requises.

Au titre de l'analyse des offres, le maître d'œuvre établit un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres, et s'il y a lieu des variantes. Le rapport est établi selon la trame transmise par le maître d'ouvrage, ou à défaut selon la trame déterminée par le maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre **identifie les offres irrégulières**, en raison de leur non-conformité aux pièces techniques du DCE. Il propose une notation des offres régulières selon les critères de choix indiqués dans la publicité et/ou le règlement de consultation. Le cas échéant, ce rapport est remis à jour suite aux éventuelles régularisations et négociations conduites par le maître d'ouvrage.

Le maître d'œuvre se rendra disponible pour la présentation du rapport d'analyse devant la commission des marchés et il assistera la maîtrise d'ouvrage durant et après la notification du marché notamment pour les demandes de communication de documents administratifs par des concurrents évincés.

Appel d'offres infructueux

En cas de dépassement par rapport à l'engagement du maître d'œuvre, et avant que le maître de l'ouvrage ne déclare l'appel d'offres infructueux, le maître d'œuvre **établira une proposition d'adaptation de son projet permettant de respecter le coût prévisionnel des travaux** et de procéder à une nouvelle mise en concurrence.

Si l'appel d'offres est déclaré infructueux, **le maître d'œuvre doit modifier le DCE** et assister le maître de l'ouvrage pour la passation des contrats soit par nouvel appel d'offres, soit par voie de négociation. **Ces prestations sont incluses dans le forfait.**

5.2.3 Processus environnemental

Le titulaire s'assurera que les offres des candidats respectent les dispositions du programme et du projet, que les variantes éventuellement proposées ne viennent pas remettre en cause les performances environnementales du projet. Il s'assurera également que les candidats disposent de l'ensemble des qualifications nécessaires à la bonne réalisation du projet d'un point de vue de la performance environnementale.

5.2.4 Processus économique

Etablissement des cadres de décomposition du prix global et forfaitaire :

Le maître d'œuvre transmet au maître d'ouvrage les **cadres vierges de décomposition du prix global et forfaitaire.**

ARTICLE 6. VISA DES ETUDES D'EXECUTION (VISA)

6.1 Objet

Les études d'exécution seront réalisées par les entrepreneurs : le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'ils ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa.

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse faite par le ou les entrepreneurs ainsi que leur visa par le maître d'œuvre ont pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par l'entrepreneur respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre.

L'examen de la conformité au projet comporte la **détection des anomalies** normalement décelables par un homme de l'art. Il ne comprend ni le contrôle ni la vérification intégrale des documents établis par les entrepreneurs. La délivrance du visa ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité. Le MOE s'assurera que le bureau de contrôle délivre des avis favorables sur les plans d'exécution.

6.2 Prestations et documents à remettre

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'œuvre ;
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution ;
- Examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux ;
- Arbitrages techniques et architecturaux relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs ;
- Examen des tableaux de gestion des documents d'exécution à établir par l'OPC ou les entrepreneurs ;
- Examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux à établir par l'OPC ou les entrepreneurs ;
- Contrôle de cohérence **inter-maîtrise d'œuvre**.

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

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

ARTICLE 7. DIRECTION DE L'EXECUTION DES MARCHES DE TRAVAUX (DET)

7.1 Objet

La direction de l'exécution du ou des marchés de travaux a pour objet de :

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- S'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des marchés de travaux, sont conformes aux dits marchés et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelable par un professionnel de la maîtrise d'œuvre ;
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des marchés de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un ;
- Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des marchés de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;

- Systématiquement informer le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs, et d'établir les états d'acomptes ;
- Vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général ;
- Vérifier la recevabilité des actes spéciaux de sous-traitance (vérification des capacités techniques, professionnelles et financières) sous 5 jours ;
- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation des entrepreneurs
- Assistance dans l'élaboration des mises en demeures, résiliation, nouvelle consultation en cas de mise en place d'une résiliation pour frais et risques, Assistance dans la rédaction des avenants

7.2 Prestations et documents à remettre

7.2.1 Processus projet

- Examen des documents complémentaires à produire par les entrepreneurs, en application de leurs marchés ;
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons et coloris à valider par le maître d'ouvrage avant exécution ;
- Conformité des ouvrages réalisés ou en cours de réalisation aux prescriptions des marchés ;
- Relevé des non-conformités constatées, consignées au compte-rendu de réunion de chantier.

7.2.2 Processus économique

- Vérification des décomptes mensuels et finaux ;
- Établissement des états d'acompte ;
- Examen des devis de travaux complémentaires ou modificatifs, établissement des fiches de travaux modificatifs soumises au maître d'ouvrage ;
- Examen matériel, technique et économique des mémoires en réclamation présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final ;
- Établissement du décompte général.

7.2.3 Processus environnemental

Le titulaire compilera dans le cadre d'un dossier spécifique l'ensemble des pièces techniques et graphiques nécessaires pour répondre aux exigences du programme et du projet.

7.2.4 Management de projet

- Organisation et direction des réunions de chantier ;
- Établissement et diffusion des comptes-rendus ;
- Établissement des ordres de service ;
- État d'avancement général des travaux à partir du planning général ;
- Information du maître d'ouvrage sur :
 - L'avancement et les prévisions au regard du planning contractuel ;
 - Les éventuelles modifications à apporter aux marchés de travaux ;
 - La classification des éventuels travaux modificatifs selon l'article 7.4 du CCAG ;
 - Les difficultés rencontrées et les solutions à envisager.

ARTICLE 8. ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR)

8.1 Objet

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet :

- D'organiser les opérations préalables à la réception des travaux ;
- De proposer la réception des ouvrages, de rédiger les procès-verbaux de réception avec ou sans réserve et de les diffuser ;
- D'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée, de proposer les levées de réserves, visite de levées de réserves et rédaction des procès-verbaux ;
- De procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage, au suivi et au contrôle de leur réparation, durant l'année de garantie de parfait achèvement, de rédiger les procès-verbaux de constat de réparation de ces désordres et d'assister le maître d'ouvrage en cas de litige ou de contentieux ;
- De constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mise en œuvre.

Les obligations du maître d'œuvre relatives à la réception des travaux, mentionnées dans les textes susvisés, sont définies aux **articles 41 à 43 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux**.

8.2 Prestations et documents à remettre

8.2.1 Processus projet

Avant réception

- Vérification de la bonne exécution des ouvrages réalisés et du fonctionnement des équipements selon les prescriptions des marchés de travaux ;
- Établissement par marchés de la liste des réserves ;
- Proposition de réception au maître d'ouvrage ;
- Établissement des documents administratifs nécessaires à la réception des travaux par le maître d'ouvrage notamment les procès-verbaux des opérations préalables et le document de décision de réception qui sera signé par le maître de l'ouvrage.

Après réception

- Suivi et levées des réserves formulées dans la décision de réception ;
- Établissement des procès-verbaux de levée des réserves ;
- Examen des désordres postérieurs signalés par le maître d'ouvrage au cours de l'année de garantie de parfait achèvement :
 - Lorsque les désordres sont mineurs, demande d'intervention aux entrepreneurs concernés ;
 - Lorsque les désordres nuisent à la destination de l'ouvrage ou s'ils mettent en péril sa solidité, examen sur place des désordres et engagements des actions et travaux de mise en conformité.

8.2.2 Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

Le maître d'œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaire à la vie de l'ouvrage et en assure la diffusion au maître d'ouvrage.

Ce dossier est établi comme suit :

DOE maîtrise d'œuvre

Le maître d'œuvre établit le dossier des plans généraux de l'ouvrage mis à jour, aux mêmes échelles que ceux délivrés dans la cadre du dossier PRO. Ce dossier comprend à minima :

- Les plans d'exécution conformes à l'ouvrage exécuté ;
- Les notices de fonctionnement ;

- Les prescriptions de maintenance.

DOE entrepreneurs

Le maître d'œuvre collecte et vérifie :

- Le dossier des ouvrages tels qu'exécutés par les entrepreneurs ;
- Les notices de fonctionnement et de maintenance des éléments d'équipements.

Par dérogation à l'article 40 du CCAG TRAVAUX 2021, les titulaires des marchés de travaux remettent au maître d'œuvre :

- ✓ Aux Opérations préalables à la réception (OPR) un exemplaire au format numérique pour approbation ;
- ✓ À la date de réception des travaux : les exemplaires définitifs (validés par la MOE), soit deux exemplaires papier et 1 exemplaire sur support informatique, pour la maîtrise d'ouvrage.

Les fichiers informatiques devront être fournis :

- Pour les plans et schémas : au format «.dwg», «.dxf» pour Autocad™ version 2007 ou postérieure **ET au format PDF**;
- Pour tous les autres documents : soit aux formats «.ppt», «.doc», «.xls», pour Microsoft Office™ version 2007 ou 2010, soit au format ".pdf".

Les documents transmis sous d'autres formats ne seront pas acceptés.

Un exemplaire des documents nécessaires à l'établissement du DIUO est également transmis au coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé.

8.2.3 Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement (GPA)

Le maître d'œuvre :

- Examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage ;
- Il s'assure que les désordres ou dysfonctionnements relèvent bien du domaine d'application des garanties contractuelles ;
- Il accepte ou refuse les travaux ou reprises effectués depuis sa précédente visite ;
- 2 mois au plus tard avant la fin du délai de parfait achèvement le maître d'œuvre organise une "visite de fin de délai d'achèvement".

Au cours de cette visite, qui réunit le maître d'œuvre, le conducteur d'opération et le maître de l'ouvrage, il effectue un constat de l'ensemble des désordres et dysfonctionnements qui subsistent à la date considérée. Ce constat reprend l'ensemble des défauts signalés par le biais du cahier de parfait achèvement et qui n'auraient pas reçu de traitement satisfaisant ainsi que les défauts plus récents et non encore consignés sur ce cahier.

La visite de parfait achèvement fait l'objet d'un procès-verbal établi par le maître d'œuvre. Il le notifie aux entreprises concernées et les invite à remédier aux défauts signalés dans un délai maximum de dix (10) jours.

Si à l'issue du délai précité, l'entrepreneur n'a pas procédé à l'exécution des travaux et prestations qu'il doit en application des dispositions de **l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux**, le maître d'œuvre le convoque en vue d'une constatation de non-achèvement des ouvrages.

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

La procédure de constatation de non-achèvement doit être organisée par le maître d'œuvre au plus tard trente (30) jours calendaires avant la fin du délai de garantie.

PRECISIONS APPORTEES AUX ELEMENTS DE MISSIONS COMPLEMENTAIRES

Cette étude sera réalisée en phase de conception au stade Avant-projet et permettra d'analyser l'ensemble des problèmes liés à la thermique du ou des bâtiments (confort, performance énergétique, comportement, ...) et de proposer des alternatives d'optimisation en simulant tous les scénarios possibles du projet.

Enjeux et objectifs :

- Appliquer une modélisation fine des comportements (chauffage, confort d'été, apport solaire, apport interne, ...);
- Mesurer les différents impacts de la conception architecturale sur les besoins de chauffage et le confort d'été ;
- Bénéficier d'un outil au bénéfice de la conception de l'ouvrage ;

Les résultats de la STD devront permettre de mesurer le comportement thermique réel de l'ouvrage et notamment les températures opératives définies et fixées dans le programme de l'opération. A ce titre, si des dépassements sont constatés, le concepteur détaillera le nombre d'heures sur lequel ce dépassement est constaté et proposera différentes solutions permettant d'atteindre les objectifs de température opérative définis.

ARTICLE 9. ORDONNACEMENT PILOTAGE COORDINATION (OPC)

La mission d'O.P.C. confiée au maître d'œuvre consiste à ordonnancer, piloter et coordonner les interventions de tous les participants à l'acte de construire, notamment :

- les Concepteurs,
- les Bureaux et Organismes de Contrôle,
- le Coordonnateur de la Sécurité et de la Protection de la Santé,
- les Services Techniques de l'Administration, et les Services concédés (E.R.D.F., G.R.D.F., Eau...);
- les Entreprises chargées de la réalisation des travaux.

La décomposition des travaux en lots n'est pas arrêtée.

Dans le cas où la dévolution des marchés de travaux serait envisagée en corps d'état séparés, la quantité d'entreprises à coordonner se situerait classiquement entre 15 et 20.

9.1.1 Mission – définition de la prestation

9.1.1.1 Prescriptions générales

La présente mission d'OPC est passée selon les dispositions de l'arrêté du 22 mars 2019, précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de missions de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé, et selon les dispositions spécifiques précisées ci-dessous :

Ces missions portent à titre de généralités sur les phases suivantes :

- phase de préparation de chantier,
- phase d'exécution des contrats,
- phase d'assistance lors des opérations de réception

La mission de l'O.P.C. consiste essentiellement à :

- réaliser des réunions préliminaires (Maitre d'Ouvrage et assistant, OPC, maître d'œuvre, usagers, prestataires intellectuels...) à la notification des marchés de travaux afin de concevoir un planning en phase avec le planning joint au DCE entreprises et préservant les intérêts du Maitre d'Ouvrage,
- réaliser l'ensemble des actions nécessaires à l'ordonnancement des tâches dans le but d'obtenir un déroulement continu et harmonieux des travaux en phase avec les délais du Maitre d'Ouvrage (Réalisation des enquêtes planning, gestion des temps de tâches, réalisation et suivi du planning...),
- assurer les liaisons entre les Entreprises et le Maître d'Œuvre ainsi qu'entre les Entreprises elles-mêmes,
- suivre l'exécution des travaux afin de vérifier si le calendrier d'exécution est respecté.
- mettre en œuvre l'ensemble des actions, dans les limites de sa mission, en vue de faire respecter le calendrier d'exécution,
- proposer au Maitre d'Ouvrage des mesures correctives et coercitives le cas échéant en vue du respect du calendrier initial,
- organiser et coordonner les actions des intervenants avec le Maitre d'Ouvrage, son représentant et les différents Services Publics, dans le but de respecter le calendrier d'exécution,
- informer le Maître d'Œuvre pour qu'il prenne les mesures relevant de sa responsabilité,

9.1.1.2 Prescriptions particulières

Les prescriptions ci-après viennent complétées et détaillées, les missions à réaliser par l'OPC dans le cadre du marché susvisé. Elles ne sont pas limitatives des actions, moyens ou outils nécessaires que devra mettre en œuvre l'OPC afin de répondre aux prescriptions générales évoquées à l'article 3.2.2.1 ci-dessus.

Éléments de mission de la phase de préparation de chantier

Durant cette phase, l'essentiel de la mission de l'OPC porte sur l'organisation générale des activités, la coordination des études d'exécution, la planification des travaux. Cette phase s'entend depuis la notification du marché à l'OPC, lors de la participation à l'analyse des offres des entreprises et pendant la phase préparatoire postérieure à la notification des marchés aux entreprises et antérieure au démarrage effectif des prestations. Les éléments de mission prévus dans l'arrêté du 22 mars 2019 sont complétés par les missions suivantes :

Organisation générale des activités

- compléter le répertoire de recensement du rôle et des responsabilités des intervenants,
- mettre à jour ou élaborer l'organigramme fonctionnel,
- constituer la bibliothèque des références du chantier (contrats, plans, avenants, ordres de service, lettre de commande ...),
- en liaison avec le coordonnateur sécurité et protection de la santé et le maître d'œuvre, participer à la mise au point de l'organisation générale du chantier portant sur :
 - le recensement des besoins des entreprises en installations de chantier
 - l'étude d'un plan de synthèse relatif à l'organisation du chantier (accès, installations, fluides, circulations, gardiennage).
- vérifier et mettre au point éventuellement les relations interentreprises pour la gestion courante du chantier : nettoyage, évacuation des gravois, gestions des clés...

Planification des travaux

- Établir le calendrier des différentes opérations commandant le démarrage des travaux en prenant en considération les dispositions prévues en matière de sécurité et de protection de la santé et en prenant en compte les impératifs d'achèvement des études d'exécution. Il devra également être intégré que ce calendrier ne pourra remettre en cause le délai global de l'opération.
- examiner les problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements afin d'établir un calendrier à coordonner avec les dates d'exécution sur le chantier,
- analyser les contrats et autres documents éventuels afin d'estimer les délais partiels et les effectifs relatifs aux différentes tâches, et de choisir l'ordre des interventions les plus favorables, le tout concourant à la mise au point de la planification des interventions,
- recueillir les informations techniques auprès des intervenants notamment des entreprises :
 - méthodes et moyens utilisés,
 - contraintes de réciprocité entre les entreprises pour permettre l'enclenchement logique des tâches et suivi de la mise au point des méthodes de chantier,

- réalisation d'une enquête planning en vue de la collecte des temps de tâches prévisionnels et validation de ces temps de tâches
- élaborer le calendrier général de l'ensemble des interventions des constructeurs,
- établir les calendriers détaillés à l'usage du chantier qui sont nécessairement à préciser dans le contrat selon les besoins et mise à jour régulière :
 - calendrier de détail par unité de chantier,
 - calendrier conditionné par les interventions des concessionnaires,
 - calendrier faisant apparaître l'imbrication des dates d'achèvement des constructions et celles des ouvrages d'aménagement.

Ces calendriers opérationnels font apparaître des délais relatifs :

- aux études d'exécution,
- à l'organisation collective du chantier,
- à la mise en place et au repliement des moyens essentiels et notamment collectifs,
- aux démarches et formalités diverses, décisions, visas, approbations...,
- aux commandes, fabrications en usine, approvisionnement, livraisons sur chantier,
- à l'exécution détaillée des travaux pour chacun des lots,
- à la finition, aux vérifications techniques, essais et mise en service des installations techniques,
- aux opérations préalables à la réception,
- aux visites des commissions de sécurité,

Il reviendra à l'OPC de vérifier lors de la phase d'analyse des offres que les solutions techniques proposées par les entreprises soumissionnant à la procédure de dévolution des marchés ne viennent pas remettre en cause le calendrier réalisé. Dans le cas contraire, il revient à l'OPC d'avertir le maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Autres éléments complémentaires

- établissement des calendriers de l'ensemble des interventions par zone et mise à jour,
- établissement des calendriers des interventions par zone et par corps d'état et suivi de sa mise en place,
- établissement des échéanciers financiers,
- Réunions de mise au point de la mission et du planning,
- Participation à la (ou les) réunions de revue de projet initiale.

Éléments de mission de la phase d'exécution des contrats

Durant cette phase, la mission de l'OPC porte sur l'organisation du chantier, le contrôle des délais, la planification subséquente

Organisation générale des activités

- maintien d'une liaison générale entre tous les intervenants, Maître d'Ouvrage y compris, en prévision d'optimiser le déroulement de l'opération
- surveillance et suivi de l'organisation du chantier et des relations interentreprises
- participation aux réunions de chantier, établissement et diffusion des comptes rendus. Le nombre de réunions hebdomadaires n'est pas fixé par avance mais sera fonction du déroulement du chantier. Le pilote déterminera le nombre de réunions ou passage nécessaire à la bonne exécution de sa mission en intégrant qu'un minimum d'une réunion hebdomadaire sera néanmoins observé.
- mise à disposition de l'ensemble des intervenants de la bibliothèque de références des documents concernant le déroulement des travaux
- participation aux réunions du collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail, sur invitation du président du collège.
- Participation aux réunions mensuelles de coordination avec la maîtrise d'ouvrage.

Contrôle des délais et planification subséquente

- surveillance et enregistrement des prises de décisions importantes incombant au Maître d'Ouvrage et/ou aux autres intervenants (de la maîtrise d'œuvre),
- suivi du début d'intervention de chaque entreprise,
- confirmation des dates de début et de fin de tâche et contrôle du respect des moyens prévus,

- contrôle périodique des calendriers, recensement des écarts constatés par rapport aux prévisions et repérage de l'origine de ces écarts, proposition, par écrit, de mesures correctives pour rattraper les retards,
- pointage des approvisionnements critiques sur le chantier,
- mise à jour des calendriers selon une périodicité fixée contractuellement, en tenant compte des écarts constatés et des dispositions arrêtées pour en limiter les effets, y compris la détermination des nouveaux chemins critiques,
- élaboration d'un rapport mensuel synthétique faisant apparaître le bilan provisoire, l'analyse de l'évolution prévisible du chantier et, si nécessaire, des propositions de solutions. Le cas échéant, ce rapport est complété d'un état motivé des retards constatés sur le chantier,
- organisations conjointes des visites de fin de tâches et des visites de constat des dégradations,
- en cas de défaillance d'une ou de plusieurs entreprises, proposition au Maître d'Ouvrage et aux autres intervenants de la maîtrise d'œuvre de mesures destinées à en limiter les effets sur le déroulement du chantier,
- une émission d'avis sur les litiges relatifs aux délais et/ou à l'organisation de chantier.

Éléments complémentaires

- En cas de retards significatifs, organisation et animation de réunions au cours desquelles l'OPC commente l'évolution du projet, met en évidence les problèmes de fond et les dérives potentielles, propose des mesures correctives qu'il étudie avec les intervenants concernés afin de maîtriser l'opération, établit des comptes rendus correspondants et les diffuse,
- contrôle de l'entretien et du nettoyage du chantier, de ses accès et abords et proposition d'une éventuelle imputation des frais afférents à qui de droit.

Contribution à la gestion financière du chantier

- établissement d'un échéancier des paiements conforme aux calendriers et aux clauses du marché,
- collecte, vérification et édition des tableaux d'avancement remis par les entreprises qui sont transmis au Maître d'Ouvrage ou au maître d'œuvre pour validation,

Éléments de mission de la phase d'assistance des opérations de réception

Durant cette phase, l'OPC ne se substitue pas à l'entreprise ni au maître d'œuvre qui conservent la responsabilité de leurs obligations contractuelles.

Il doit en outre les éléments suivants :

- élaboration du calendrier détaillé des opérations préalables à la réception, des essais de mise en service, en liaison avec les intervenants à la réalisation de l'ouvrage,
- organisation des visites de pré-réception en liaison avec la maîtrise d'œuvre et les entreprises,
- coordination des travaux de finition et de correction d'imperfections avant les visites préalables à la réception,
- accompagnement du maître d'œuvre aux visites préalables à la réception et établissement de la liste des réserves et/ou des observations formulées à remettre au maître d'œuvre,
- établissement du calendrier des levées de réserves et suivi,
- suivi et relances éventuelles des interventions objet des réserves et des désordres constatés
- conjointement avec la maîtrise d'œuvre, suivi des opérations de démontage des installations et de remise en état des lieux,
- élaboration du rapport de fin de chantier comprenant l'avis de l'OPC, le cas échéant, sur les responsabilités respectives des intervenants dans les retards,
- émission d'un avis sur les contentieux avec les entreprises lorsque les délais et/ou l'organisation du chantier sont en cause.
- programmation et suivi de l'élaboration du dossier des ouvrages exécutés,
- réalisation en concertation avec le maître d'œuvre des Décomptes Généraux et Définitifs des entreprises.
- gestion des clés en cas de besoin,
- le recensement des contraintes de toutes natures conditionnant le début de fonctionnement des différents services

9.1.1.3 Collecte des informations

L'O.P.C. doit collecter auprès du Maitre d'Ouvrage et des autres participants, toutes les informations pouvant avoir une influence, soit sur le déroulement dans le temps des études et des travaux, soit sur le montage général de l'opération.

Le Maitre d'Ouvrage devra prendre toutes mesures utiles pour insérer dans ses rapports contractuels avec la maîtrise d'œuvre ou les entreprises, l'obligation de renseigner l'O.P.C.

Au cas où un ou plusieurs participants omettent ou refusent de transmettre un renseignement à l'O.P.C., ce dernier, si cette omission ou ce refus entraîne un incident dans le déroulement prévu des opérations, fait le constat de cet incident et en réfère au Maitre d'Ouvrage.

L'omission ou le refus de transmettre un renseignement à l'O.P.C., de la part d'un ou plusieurs participants, engage la seule responsabilité de ces derniers.

Il est convenu que la transmission des renseignements se fait par écrit (plans, lettres, notes ou comptes rendus).

9.1.1.4 Documentation et délais d'établissement

Les comptes rendus, plannings, tableaux, etc. établis par l'O.P.C. sont diffusés à chacun des participants. Les documents nécessaires à l'O.P.C. lui sont livrés par la maîtrise d'œuvre.

L'OPC affichera et mettra à jour sur site, et ce pendant toute la durée des travaux, le planning d'exécution détaillé validé et mise à jour le cas échéant au format A0.

Les délais d'établissement des documents suivants sont ainsi définis :

- Planning général : 15 jours
- Planning détaillé des travaux : 30 jours
- Rapport mensuel de suivi : 10 jours

PRECISIONS APPORTEES AUX ELEMENTS GRAPHIQUES

La charte graphique et les éléments supports seront proposés par le maitre d'œuvre et validée par le maitre d'ouvrage.

Les plans informatiques sont à remettre au maître d'ouvrage au format DWG et fichiers natifs DAO.