

MARCHE PUBLIC DE MAITRISE D'ŒUVRE

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES**

COMMUNE DE LA CHAPELLE LAUNAY

2 Place de l'Église, 44260 La Chapelle-Launay

Téléphone : 02 40 58 33 05

Site Web : <http://www.lachapellelaunay.fr>

OBJET DU MARCHE

Marché public Maîtrise d'œuvre

**« Travaux de rénovation énergétique
Mairie et Groupe Scolaire Jules Verne »**

Date et heure limites de remise des offres : : vendredi 3 septembre 2021 à 12 heures.

TABLE DES MATIERES

CONTEXTE.....	3
ARTICLE LIMINAIRE.....	3
ARTICLE 1 – ETUDES D’ESQUISSE.....	3
ARTICLE 2 – ETUDES D’AVANT-PROJET SOMMAIRE.....	4
ARTICLE 3 – ETUDES D’AVANT-PROJET DEFINITIF.....	5
ARTICLE 4 – ETUDES DE PROJET.....	6
ARTICLE 5 – ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES MARCHÉS DE TRAVAUX.....	7
ARTICLE 6 – ETUDES D’EXECUTION ET DE SYNTHESE.....	9
ARTICLE 7 – VISA DES ETUDES D’EXECUTION ET DE SYNTHESE.....	10
ARTICLE 8 – DIRECTION DE L’EXECUTION DES MARCHES.....	10
ARTICLE 9 – ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION.....	11
ARTICLE 10 – DIAGNOSTICS.....	12
ARTICLE 11 – ORDONNANCEMENT, COORDINATION ET PILOTAGE (OPC).....	12
ARTICLE 12 – MISSION SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI).....	13

CONTEXTE

La commune de La Chapelle-Launay (3 096 habitants) a engagé un programme de travaux de rénovation énergétique sur ses bâtiments afin d'améliorer le confort des usagers et également de limiter ses consommations, dans le respect de ses obligations liées au décret tertiaire.

2 sites ont été identifiés pour la réalisation de ces travaux : la mairie de La Chapelle-Launay et le groupe scolaire Jules Verne.

Le site de la **Mairie de la Chapelle-Launay** englobe :

- Le site administratif de la Mairie (Accueil / Salles / Bureaux)
- Une agence Postale
- Une salle de spectacle, la salle de la Vallée

Le site de **groupe Scolaire Jules Verne** englobe

- Un hall d'accueil
- 7 classes
- Une bibliothèque
- Les parties communes

La commune a réalisé fin 2020 un diagnostic de ces sites et de leurs points forts et point faibles et a ainsi pu identifier plusieurs lots de travaux à réaliser ainsi qu'une estimation financière des enveloppes attachées à ces lots. Ces éléments sont présentés à l'article 5.

Elle recherche aujourd'hui un maître d'œuvre pour finaliser le programme de l'opération et coordonner le marché de travaux.

Il est précisé que les travaux ayant lieu au groupe scolaire Jules Verne seront contraints par le calendrier scolaire en vigueur ; les travaux devant être réalisés dans la mesure du possible sur les périodes de vacances scolaires. Ces contraintes ne s'appliquent pas sur le bâtiment Mairie.

En outre, les travaux doivent être achevés avec une **date butoir arrêtée au 31/12/22**, compte tenu des subventions obtenues pour la réalisation du projet.

Dans ce cadre, le présent CCTP détermine le contenu des prestations attendues.

ARTICLE LIMINAIRE

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.

ARTICLE 1 – ETUDES D'AVANT-PROJET DEFINITIF

Article 1.1 – Objet

Les études d'avant-projet définitif, fondées sur l'avant-projet sommaire approuvé par le maître d'ouvrage ont pour objet de :

- 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 ;
- définir les matériaux ;
- justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques et les raccordements ;
- vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ;
- établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé en lots séparés ;
- établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux ;
- permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance ;
- arrêter le forfait définitif de rémunération dans les conditions prévues à l'article 8.1.2 du CCAP.

Dans le cadre de ces études d'APD, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées.

Article 1.2 – Documents à remettre

Article 1.2.1 – Processus projet

- note de présentation mise à jour par rapport à la phase d'APS, formalisant les éventuels écarts de programmation résultant de l'avancement des études ;
- formalisation graphique de la solution architecturale préconisée, présentée sous forme de : plans d'insertion dans l'environnement, de masse et de toitures, aux échelles adaptées au projet, plans, coupes et élévations des constructions à l'échelle du 1/100 avec certains détails au 1/50 ;
- formalisation graphique des solutions techniques préconisées, sur la base des plans architecturaux, présentée sous forme de plans de principes des structures et leurs prédimensionnements; tracés unifilaires de réseaux et terminaux au 1/100 (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, etc.), tracés des réseaux extérieurs ;
- descriptif détaillé des principes techniques retenus : structures, matériaux, installations techniques, solutions énergétiques retenues, ouvrages d'aménagements extérieurs et de raccordements ;
- notices décrivant les dispositions prises en termes d'hygiène, de sécurité (incendie), d'accessibilité et le cas échéant d'acoustique ;
- note justificative de prise en compte de la réglementation thermique ;
- tableaux de surfaces détaillées remis à jour.

Article 1.2.2 – Processus administratif – Dossier d'urbanisme et autres autorisations administratives

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

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(s) dossier(s) d'urbanisme nécessaire(s) auprès des services instructeurs. Il communique au maître d'œuvre toute correspondance avec l'administration.

Dès réception de l'autorisation, 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, 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.

Article 1.2.3 – Processus économique

- estimation du coût prévisionnel définitif des travaux décomposé 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).

Article 1.2.4 – 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 d'opération

Les études d'APD font l'objet d'une présentation au maître d'ouvrage. Plusieurs réunions en soirée sont à prévoir à ce stade (conseil municipal, réunion publique...).

ARTICLE 2 – ETUDES DE PROJET

Article 2.1 – 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.

Article 2.2 – Documents à remettre

Article 2.2.1 – Processus projet

Documents graphiques

- plan masse ;
- formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50, 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 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 au 1/50 des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux), plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 ;
- 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 ;
- les schémas généraux des installations techniques et le bilan de puissance ;
- plans de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire avec prédimensionnement des machineries diverses, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100 ;
- 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 au 1/50 ;
- 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, 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 ;
- tableaux de surfaces détaillées mis à jour.

Article 2.2.2 – Processus économique

- présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée 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.

Article 2.2.3 – Management de l'opération

- 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 3 – ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES MARCHÉS DE TRAVAUX

Article 3.1 – Objet

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 ;
- préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des marchés de travaux par le maître d'ouvrage.

Pour rappel, comme précisé dans le préambule du présent CCTP, le marché de travaux doit être impérativement notifié avant le 31 décembre 2021 et les travaux réalisés avant le 31 décembre 2022.

Article 3.2 – Prestations à couvrir et enveloppe financière estimée

Les lots de travaux et enveloppes financières (HT) estimées sont les suivants. Ces éléments indicatifs donnent la trajectoire à suivre en termes de budget (HT) et alimente la réflexion sur l'ordonnancement des travaux

Bâtiment MAIRIE :

- Travaux d'isolation sous comble 18 K€
L'isolation des combles actuel est disposée entre les « bacs solives » sans continuité et remonter sur le mur extérieur comme le prévoit le DTU 45.10. L'isolation ajoutée devra respecter le principe de continuité notamment en périphérie des combles.
- Relamping de l'ensemble du bâtiment 11K€
L'ensemble de la mairie n'est pas équipé d'éclairage performant.
Il est prévu le relamping complet du bâtiment mairie par de l'éclairage type LED. Il s'agit de prévoir le remplacement du matériel actuel afin d'assurer l'éclairage nécessaire au bon fonctionnement des bureaux, de la salle polyvalente et du hall d'accueil et du bureau de poste.
- Remplacement de la chaudière + recalorifugeage des réseaux 27K€
La chaudière date de 1989. C'est une chaudière au gaz naturel qui alimente en chauffage le site.
Il s'agit d'étudier la faisabilité technique du remplacement du mode de chauffage par une PAC air Eau avec ou sans appoint gaz.
Dans le cas où ce n'est pas envisageable, prévoir le remplacement de la chaudière par une chaudière gaz à condensation afin d'augmenter le rendement de la chaudière par rapport à une chaudière classique.
Les parties ou ensemble de réseaux non calorifugés ou dégradés en local non chauffé seront calorifugés classe 5 avec coquille.

▪ Télégestion de la programmation du chauffage 2K€

La programmation du chauffage est modifiable dans le local uniquement. La salle polyvalente étant utilisée ponctuellement, le pilotage du départ vers les radiateurs de la salle du conseil devra pouvoir se faire à distance ou grâce à un afficheur présent dans un local ou pièce de la mairie dédiée en fonction du besoin de la commune.

La programmation des autres départs vers les bureaux de la mairie devra correspondre aux horaires d'utilisation du site sans dégrader le confort thermique des occupants.

▪ Remplacement des vérandas Mairie 72K€

La verrière orientée Sud capte les rayons du soleil l'été en partie haute ce qui crée de l'inconfort estival. La verrière en façade Nord quant à elle est source de déperdition. Le remplacement des vérandas devra prendre en compte les problématiques d'inconfort quitte à rendre opaque les surfaces vitrées horizontales.

Il s'agit également de prévoir des menuiseries avec rupture de ponts thermiques.

Cas Particulier : pour la partie Remplacement de Vérandas, une étude **d'Avant Projet Sommaire** sera à réaliser pour :

- apprécier les volumes intérieurs et l'aspect extérieur de l'ouvrage, ainsi que les intentions de traitement des espaces d'accompagnement ;
- 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 ;
- proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre ;
- préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles ;
- établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux.

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

Les éléments attendus sur ce point sont :

- une note de présentation exposant l'approche générale du projet, la justification du parti architectural retenu, les solutions architecturales et fonctionnelles retenues, les principales dispositions prises en termes d'hygiène, de sécurité et d'accessibilité;
- une formalisation graphique de la solution préconisée (plan, esquisse)
- un descriptif des principes techniques retenus : modes constructifs, matériaux et finitions extérieures et intérieures, gestion des fluides, solutions énergétiques, principes d'aménagements extérieurs et de raccordements ;
- une évaluation provisoire du coût prévisionnel de ce lot.

Ces APS est à inclure dans le calendrier général du projet et fera l'objet d'une présentation au maître d'ouvrage.

Bâtiment GROUPE SCOLAIRE JULES VERNE :

▪ Isolation de la toiture par plafonds suspendus 20K€

L'isolation de la toiture du groupe scolaire construit en 1982 est d'origine. Il a été estimé que le volume des pièces doit être diminué afin de réduire les consommations de chauffage.

Il s'agit de proposer un cheminement des rails de faux plafond afin de répondre au problème du volume des pièces mais également de prendre en compte le repiquage de la gaine de ventilation principale pour extraire l'air des salles de classe via une grille dans le plenum.

Le cheminement des rails devra permettre de garder l'apport lumineux des menuiseries en partie haute des salles concernées.

Un déroulé de laine de verre sera mis en place selon le DTU 45.10 afin de conserver une continuité de l'isolant.

▪ Remplacement des menuiseries extérieures 99K€

Le bâtiment dispose actuellement de fenêtres et de portes doubles vitrages en aluminium d'origine. Ces ouvrants sont peu performants énergétiquement et une grande majorité des ouvrants sont de type coulissant.

L'ensemble de la partie ancienne du groupe scolaire dispose de grandes surfaces vitrées.

Il s'agit donc de proposer le remplacement des menuiseries actuelles par des menuiseries plus performantes de type double vitrage argon avec isolation renforcée et rupture de pont thermiques. Le double vitrage sera sécurisé en 44.2.

Remplacement des ouvrants coulissants par des oscillo-battants. Vérification de l'isolation du doublage suite à la dépose.

Pour les menuiseries situées en partie haute, côté Nord, l'une devra être non fixe ; côté Sud, deux devront être non fixes.

Certaines pièces sont équipées de 2 sorties de secours. Il s'agit de proposer à l'identique cette configuration.

- [Relamping de l'ensemble du bâtiment](#) 35K€

L'ensemble du bâtiment (groupe scolaire de 1982 et l'extension de 2011) n'est pas équipé d'éclairage performant. Il est prévu le relamping complet du groupe scolaire par de l'éclairage type LED. Il s'agit de prévoir le remplacement du matériel actuel afin d'assurer l'éclairage nécessaire au bon fonctionnement de l'école maternelle et primaire.

- [Mise en place d'un sous-comptage](#) 5K€

Les bâtiments ont été construits à des époques différentes mais le sous-comptage de ces bâtiments n'a pas été réalisé à l'époque.

Il s'agit de proposer la mise en place d'un sous-comptage permettant d'identifier les consommations en chauffage et électricité du restaurant scolaire et du groupe scolaire.

- [Remplacement de la chaudière par une solution géothermie](#) 170K€

La note d'opportunité jointe au présent CCTP présente les éléments actuellement en possession par la maîtrise d'ouvrage sur la mise en place d'une solution de géothermie pour la partie ancienne du groupe scolaire. Une étude est en cours avec le cabinet INDIGO ; sa restitution est prévue mi-septembre 2021. Elle sera communiquée au maître d'œuvre lors de la conclusion du marché.

Article 3.3 – Prestations et documents à remettre

Article 3.3.1 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

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 techniques du DCE

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

- le ou les CCTP ;
- les plans et pièces écrites élaborées par la maîtrise d'œuvre, correspondant au niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour la consultation.
- le cas échéant, les autres documents produits soit par le maître d'ouvrage, soit par les autres intervenants de l'opération

Le maître d'œuvre s'assure de la cohérence de l'ensemble avant l'envoi à publication.

Mise au point des marchés de travaux

Le maître d'œuvre prépare les mises au point permettant la conclusion des marchés publics par le maître d'ouvrage.

Article 3.3.2 Processus administratif

Elaboration des pièces administratives

Le maître d'ouvrage établit les documents administratifs contractuels (Acte d'engagement et CCAP) et de mise en concurrence (publicité, règlement de consultation) composant le DCE.

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.

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 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.

Article 3.3.3 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. Lorsqu'il réalise les études d'exécution, le maître d'œuvre complète le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire avec les quantités.

ARTICLE 4 – ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE

Article 4.1 – Objet

Les études d'exécution, pour l'ensemble des lots ou certains d'entre eux lorsque le marché le précise, fondées sur le projet approuvé par le maître d'ouvrage, permettent la réalisation de l'ouvrage. Elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls lots concernés :

- l'établissement de tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier, en cohérence avec les plans de synthèse correspondants et définissant les travaux dans tous leurs détails, sans nécessiter pour l'entrepreneur d'études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier, relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier ;
- la réalisation des études de synthèse ayant pour objet d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduisant par des plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations ;
- l'établissement, sur la base des plans d'exécution, d'un devis quantitatif détaillé par lots ou corps d'état ;
- l'actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.

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

Le CCAP fixe l'étendue de cet élément de mission.

Article 4.2 – Prestations et documents à remettre

Article 4.2.1 – Processus projet

Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier

La liste des plans d'exécution à fournir sera définie en cours de mission avec le maître d'œuvre.

Les plans d'atelier et de chantier comprennent également l'adaptation des plans d'exécution aux marques et types d'ouvrages retenus par les entrepreneurs et agréés par le maître d'œuvre

Etudes de synthèse

Organisation

- l'organisation des moyens et des méthodes ;
- la mise en place d'une direction de synthèse techniquement compétente ;
- la mise en place de l'équipe de synthèse ;
- la mise en place d'un système informatique ;
- la spécification de la charte graphique et du règlement de la cellule de synthèse.

Animation

- la préparation et la direction des réunions de synthèse ;
- la liste prévisionnelle des points à étudier et des plans nécessaires ;
- le planning des réunions ;
- la rédaction et la diffusion des comptes rendus.

Réalisation

- le regroupement des plans de réservation et d'exécution nécessaires ;
- la réalisation des plans de synthèse et coupes et détails nécessaires ;
- l'analyse des résultats pour les réseaux, les réservations, les terminaux ;
- le recueil des modifications et corrections avec annotation des plans concernés ;
- l'information du CSPS ;
- la mise à jour des plans de synthèse et leur diffusion pour correction des plans d'exécution ;
- la compilation des DOE de synthèse.

Article 4.2.2 – Processus économique

- devis quantitatif détaillé : sur la base du cadre DPGF établi lors du dossier PRO, établissement du devis quantitatif détaillé comprenant les quantités mises en œuvre, les prix unitaires estimés et les totaux

Article 4.2.3 – Management de projet

- actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état.

ARTICLE 5 – VISA DES ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE

Article 5.1 – Objet

Lorsque les études d'exécution sont, partiellement ou intégralement, réalisées par les entrepreneurs, le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'elles 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. Le cas échéant, le maître d'œuvre participe aux travaux de la cellule de synthèse.

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.

Article 5.2 – 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.

ARTICLE 6 – DIRECTION DE L'EXECUTION DES MARCHÉS DE TRAVAUX

Article 6.1 – 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 décelables 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 ;
- 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.

Article 6.2 – Prestations à réaliser et documents à remettre

Article 6.2.1 – 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.

Article 6.2.2 – Processus économique

- vérification des décomptes mensuels et finaux ;
- établissement des états d'acompte ;
- examen des devis de travaux complémentaires ou modificatifs ;
- 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.

Article 6.2.3 – Management de l'opération

- 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 CCAP ;
 - les difficultés rencontrées et les solutions à envisager.

ARTICLE 7 – ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION

Article 7.1 – 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
- d'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée
- de procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage
- 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.

Article 7.2 – Prestations confiées et documents à remettre

Article 7.2.1 – 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.

Article 7.2.2 – Dossiers des ouvrages exécutés

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 le cadre du dossier PRO. Ce dossier comprend les plans architecturaux généraux.

Lorsque le maître d'œuvre est chargé d'établir les plans d'exécution des ouvrages, il les joint au dossier des ouvrages exécutés.

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.

Article 7.2.3 – Processus administratif

Le cas échéant, le maître d'œuvre assiste à la commission de sécurité sollicitée par le maître d'ouvrage et sur sa demande fait engager les travaux correctifs.

Le cas échéant, l'architecte, sur demande du maître d'ouvrage certifie la conformité de l'ouvrage au permis de construire, conformément à l'article R. 462-1 du code de l'urbanisme.

ARTICLE 8 – DIAGNOSTIC

Article 8.1 – Objet

Les études de diagnostic ont déjà été réalisées par la maîtrise d'ouvrage et seront mises à la disposition du maître d'œuvre à la signature du marché.

ARTICLE 9 – ORDONNANCEMENT, COORDINATION ET PILOTAGE (OPC)

Article 9.1 – Objet

L'ordonnement, la coordination et le pilotage du chantier (OPC) ont pour objet :

- pour l'ordonnement et la planification : d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux ; de déterminer leurs enchaînements ainsi que leur chemin critique, par des documents graphiques et de proposer des mesures visant au respect des délais d'exécution des travaux et une répartition appropriée des éventuelles pénalités ;
- pour la coordination : d'harmoniser dans le temps et dans l'espace, les actions des différents intervenants au stade des travaux, et le cas échéant, de présider le collège interentreprises d'hygiène et de sécurité ;
- pour le pilotage : de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les marchés de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnement et de la coordination.

Au titre de l'élément de mission OPC, le maître d'œuvre est désigné comme pilote.

Article 9.1.1 – Missions du pilote au stade du DCE

Le pilote est chargé d'établir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, joint au DCE de la consultation des entrepreneurs.

Article 9.1.2 – Missions du pilote pendant la phase de préparation des travaux

Le pilote est chargé :

- de mettre en place l'organisation générale de l'opération ;
- d'établir le calendrier définitif détaillé de réalisation des travaux planifiant notamment :
 - la production des études d'exécution comprenant les délais d'études, de reprise, de validation puis de commande pour les principaux matériaux et équipements, la présentation des échantillons et prototypes ;
 - la réalisation détaillée des travaux, leurs étapes clés et le chemin critique ;
 - les processus de mise en fonctionnement, des essais/épreuves et de réception des travaux.
- de réaliser et de tenir à jour un tableau de suivi de la production et de VISA des documents d'exécution.

Article 9.1.3 – Missions du pilote pendant la période d'exécution des travaux

Le pilote est chargé :

- de veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation ;
- de pointer hebdomadairement l'état d'avancement détaillé des travaux ;
- de mettre à jour la planification générale et de la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage ;
- de coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus ;
- de veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards ;
- d'apprécier et rendre compte mensuellement de l'origine des retards dans des conditions permettant d'engager l'application des éventuelles pénalités de retard prévues dans les marchés des intervenants ;
- d'établir un rapport de fin de chantier inventoriant et quantifiant les retards constatés de toutes natures et l'identification des responsabilités en vue d'une éventuelle application des pénalités de retard.

Article 9.1.4 – Missions du pilote pendant la phase d'assistance aux opérations de réception

Le pilote est chargé :

- d'établir la planification des opérations de réception ;
- de coordonner et piloter ces opérations ;
- de planifier et organiser les interventions en levées de réserves ;
- de pointer l'avancement des levées de réserves.

ARTICLE 10 – MISSION SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI)

Lorsqu'elle est obligatoire, la mission SSI peut être confiée à l'équipe de maîtrise d'œuvre titulaire de la mission de base.

Le contenu de la mission de coordination SSI, lorsqu'elle est prévue, est conforme à la norme NF S61-932 de juillet 2015 et ses amendements ultérieurs.

En phase de conception, le coordonnateur SSI établit un cahier des charges fonctionnel du SSI définissant :

- la catégorie du SSI ;
- l'organisation et la corrélation des zones de détection (ZD) et de sécurité (ZS) ;
- le positionnement des matériels centraux déportés ;
- les modalités d'exploitation d'alarme (restreinte, générale ou sélective) ;
- les constituants du SSI, le mode de fonctionnement des dispositifs commandés terminaux (DCT) et les options de sécurité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS) ;
- le principe et la nature des liaisons ;
- la procédure de réception technique.

En phase de réalisation :

- suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI ;
- création et mise à jour du dossier d'identité SSI conforme à la norme NF S61-932 ;
- contrôle du respect du cahier des charges et suivi du contrôle fonctionnel ;
- établissement du procès-verbal de réception technique.

Lu et approuvé par le Prestataire,
*Indiquer la (les) raison(s) sociale(s) et faire la(les) signature(s) de la mention
manuscrite « Lu et approuvé »*
Parapher chaque page du document (13)