

MARCHE PUBLIC DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

## MAIRIE DE MOULT-CHICHEBOVILLE

AMENAGEMENT D'UN BÂTIMENT COMMUNAL A USAGE D'ATELIER DES SERVICES TECHNIQUES ET CREATION D'UNE CUISINE CENTRALE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

CONTENU DES ELEMENTS DE MISSION

Le contenu des éléments de mission est conforme aux dispositions de l'annexe I 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.

### TP.1 MISSION DE BASE

#### 1.1 – Etudes d'esquisse (ESQ)

#### 1.2 – Etudes d'avant-projet (AVP)

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 les études d'avant-projet sommaire et les études d'avant-projet définitif.

##### *1.2.1 Etudes d'avant-projet sommaire (APS)*

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

- préciser la composition générale en plan et en volume.
- contrôler les relations fonctionnelles des éléments du programme et leurs surfaces
- apprécier les volumes intérieurs et l'aspect extérieur de l'ouvrage.
- 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.
- préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles
- établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux.

→ Documents à remettre au maître d'ouvrage :

- \* Formalisation graphique de l'APS proposé sous forme de plans, coupes et élévations à l'échelle de 1/100 (0.5cm/m).
- \* le cas échéant, demande complémentaire de reconnaissance des sols,
- \* tableau des surfaces par ensemble fonctionnel
- \* notice descriptive sommaire (volumes intérieurs, aspect extérieur, traitement des abords).
- \* notice explicative des dispositions et performances techniques proposées
- \* indication d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches fonctionnelles.
- \* estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux
- \* comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

Les études d'APS sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation.

### *1.2.2 Etudes d'avant-projet définitif (APD)*

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 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 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
- 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 AP 8.3 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.

→ Documents à remettre au maître d'ouvrage :

- \* formalisation graphique de l'APD proposé sous forme de plans, coupes, élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle 1/100 (1cm/m) avec certains détails au 1/50 (2cm/m)
- \* plans de principes de structure et leur pré-dimensionnement ; tracés unifilaires de réseaux et terminaux sur des zones types à l'échelle 1/100 (chauffage, ventilation, plomberie, électricité...)
- \* tracés de principe des réseaux extérieurs (1/100)
- \* tableau des surfaces détaillées
- \* descriptif détaillé des principes constructifs de fondations et de structures
- \* notice descriptive précisant les matériaux
- \* descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques
- \* note de sécurité et plans de compartimentage, issues de secours ...
- \* estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés
- \* comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales solutions retenues à ce stade de la mission.

Les études d'APD sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation.

### ***1.2.3 Dossier de permis de construire et autres autorisations administratives***

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour la constitution du dossier administratif. Il effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention du permis de construire, constitue le dossier et assiste le maître d'ouvrage dans ses relations avec les administrations et pendant toute la durée de l'instruction.

Le maître d'ouvrage s'engage à communiquer au maître d'œuvre toute correspondance avec l'administration. Dès réception du permis de construire, il lui transmet copie et procède à l'affichage réglementaire sur le terrain.

Lorsque l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations administratives (telles que par exemple demande de permis de démolir, autorisations spécifiques pour lignes aériennes, enseignes...), 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.

## **1.3 – Etudes de projet.**

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.

➡ Documents à remettre au maître d'ouvrage :

Documents graphiques :

- \* formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle 1/50, incluant les repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle de 1/20 à  $\frac{1}{2}$ .
- \* plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100 au 1/50 des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux).
- \* plans de structure, incluant axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, dimensionnement principaux.
- \* réservations importantes affectant les ouvrages de structure. Surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages, besoins principaux en fluides.
- \* plans des réseaux extérieurs sur fond de plan de masse
- \* plans de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100.
- \* plans d'électricité, courants forts et courants faibles, incluant schémas généraux de distribution, bilan de puissances, tracés des principaux chemins de câbles, implantation des principaux tableaux et appareillages au 1/100.

- \* En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides.
- \* positionnement, dimensionnement, ventilation et équipement principaux des locaux techniques
- \* plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours...)
- \* plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

#### Documents écrits :

- \* description détaillée des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots.
- \* présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi.
- \* calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE.
- \* comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

Les études de projet sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation.

### **1.4 – Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)**

L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation du ou des contrats 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 (AE, CCAP) et techniques (CCTP) 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 l'entreprise générale. Cette consultation est sous la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage,
- préparer s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues.
- analyser les offres des entreprises, 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 nécessaire pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

→ Documents à remettre au maître d'ouvrage :

#### Elaboration du DCE – Dossier de Consultation des Entreprises

Le DCE est élaboré en fonction des options prises par le maître d'ouvrage pour le mode de dévolution des marchés de travaux (entreprise générale, lots séparés, entreprises groupées). Il tient compte du niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour lancer la consultation (APD, projet ou EXE).

Le maître d'œuvre établit, sous la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage :

- l'acte d'engagement

- le CCAP

- le CCTP qui comprend :

\* les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (avec les quantités) établis par le maître d'œuvre.

\* 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 sondage des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires...)

#### Consultation des entreprises :

- proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité

- établissement d'un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection au maître d'ouvrage

- le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage.

- établissement d'un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres et s'il y a lieu, de leurs variantes.

Dans le cas où des variantes, acceptées par le maître d'ouvrage, remettent en cause la conception de la maîtrise d'œuvre, la reprise des études donnera lieu à une rémunération supplémentaire.

- proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (mieux disantes).

La présence aux réunions de la commission d'appel d'offres fait partie de la mission.

#### Mise au point des marchés de travaux.

Le maître d'œuvre met au point les pièces constitutives du marché en vue de sa signature par le maître d'ouvrage et l'entrepreneur.

## 1.5 – Visa des études d'exécution et de synthèse.

Lorsque les études d'exécution sont, partiellement ou intégralement, réalisées par les entreprises, 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 entreprises. La délivrance du visa ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité.

### ➡ Prestations incluses :

- examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par le maître 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.
- contrôle de cohérence inter-maîtrise d'œuvre
- actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état
- études 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.

\* Réactualisation

- 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
- l'information du CSPS
- le recueil des modifications et corrections avec annotation des plans concernés
- la mise à jour des plans de synthèse et leur diffusion pour correction des PEO
- le cas échéant, la compilation des DOE de synthèse.

## 1.6 – Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET)

La direction de l'exécution du ou des contrats 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 contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art.
- s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en est établi un
- délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier
- informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables
- vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs ; établir les états d'acomptes, vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général.
- donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation de la ou des entreprises.



➡ Tâches à effectuer :

- Direction des travaux :
  - \* 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 : avancement, dépenses et évolutions notables.
  
- Contrôle de la conformité de la réalisation :
  - \* examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats
  - \* conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats
  - \* établissement des comptes-rendus d'observation
  - \* synthèse des choix de matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage.
  
- Gestion financière :
  - \* vérification des décomptes mensuels et finaux. Etablissement des états d'acompte.
  - \* examen des devis de travaux complémentaires
  - \* examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final.
  - \* établissement du décompte général

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

### **1.7 – Assistance aux opérations de réception (AOR).**

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.

➡ Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage :

\* Au cours des opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre :

- valide par sondage les performances des installations
- organise les réunions de contrôle de conformité
- établit par corps d'état ou par lot la liste des réserves
- propose au maître d'ouvrage la réception.

\* Etat des réserves et suivi :

Le maître d'œuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.

\* Dossier des ouvrages exécutés (DOE) :

Le maître d'œuvre constitue le DOE nécessaire à l'exploitation de l'ouvrage à partir du dossier de conception générale du maître d'œuvre, des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur ainsi que des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mis en œuvre.

\* Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement :

Le maître d'œuvre examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage.