

# Rénovation énergétique performante à l'école de Millonfosse

## MARCHE DE MAITRISE D'OEUVRE

### CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

#### **CHAPITRE 1 – OBJET DU MARCHÉ**

**Objet :** Le présent marché de maîtrise d'oeuvre a pour objet la rénovation énergétique performante à l'école de Millonfosse. La mission du maître d'oeuvre sera conforme, et reprendra en tous points les prescriptions portées au présent CCTP ainsi que celles du programme joint au marché.

#### **Contenu des éléments de mission**

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

#### **ARTICLE 1 – MISSION DE BASE**

##### **Mode de dévolution du futur marché de travaux :**

##### **MARCHE D'ENTREPRISE GENERALE**

Conformément au CMP article 10 alinéa 2.

#### **1.1 – Mission de base**

Les études d'avant projet, fondées sur le programme joint au présent marché, comprennent les études d'avant-projet sommaire et les études d'avant-projet définitif.

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

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

- proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble traduisant les éléments majeurs du programme et d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre
- indiquer des durées prévisionnelles de réalisation
- établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux des différentes solutions étudiées
- proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation

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

##### **Liste indicative des documents à remettre au maître d'ouvrage :**

- Note de présentation de l'avant-projet justifiant le parti retenu
- Formalisation graphique de la solution préconisée sous forme de plans, coupes et élévations à l'échelle de 1/200 (0.5cm/m) avec certains détails significatifs au 1/100 (1cm/m)
- Tableau des surfaces par ensemble fonctionnel
- Notice descriptive sommaire (volumes intérieurs, aspects extérieurs)
- 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 techniques ou fonctionnelles
- Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux
- Le cas échéant, demande complémentaire de reconnaissance des sols

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

##### **1.1.2 – Etudes d'avant projet définitif (APD)**

Les études d'avant projet définitif, fondées sur la solution d'ensemble retenue à l'issue des études d'avant-projet sommaire approuvées par le maître de l'ouvrage ont pour objet de :

- vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité
- 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
- permettre au maître de l'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance
- établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés en lots séparés \*

- permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'oeuvre

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.

**\* Nota : l'estimation sera établie par lot et poste par poste, pour chaque lot. Document obligatoire à fournir dans le cadre de l'établissement du dossier de demande de subventions.**

Liste indicative des 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 prédimensionnement ; tracés unifilaires de réseaux et terminaux sur des zones types à l'échelle de 1/100 (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, etc...)
- Tracés de principe des réseaux extérieurs (1/100)
- Tableau des surfaces détaillées
- Descriptif des principes constructifs de fondations et de structures
- Note 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, etc....
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés et par poste
- **Une note reprenant les différents éléments du développement durable\*, et justifiant de son intégration dans le projet. Document obligatoire à fournir dans le cadre de l'établissement du dossier de demande de subventions.**

**\* Nota :**

- **chantier propre,**
- **réduction des quantités de déchets,**
- **tri des déchets,**
- **technologies de pratiques alternatives....**

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

### **1.1.3 – Dossier de permis de construire et autres autorisations administratives**

Le maître d'oeuvre 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'oeuvre toute correspondance avec l'administration. Dès réception du permis de construire, il lui transmet copie et procède à l'affichage réglementaire sur le terrain. Il veille à son affichage en mairie.

Lorsque l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations administratives, le maître d'oeuvre assiste le maître d'ouvrage, pendant toute la durée de leur instruction, pour effectuer les démarches nécessaires et constituer les dossiers correspondants.

## **1.2 – 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 oeuvre
- déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques
- préciser les tracés des alimentations et évacuation 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

Liste indicative des documents à remettre au maître d'ouvrage :

• Documents graphiques

- Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage à l'échelle de 1/50, incluant les repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/250 à 1/2
- 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 et des voiries 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 puissance, tracés des principaux chemins de câbles, implantation des principaux tableaux et appareillages au 1/100
- En tant que de besoin, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides
- Plans généraux des VRD avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux
- Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipements principaux des locaux techniques
- Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc...)
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier

• Documents écrits

- DESCRIPTION DETAILLEE DES OUVRAGES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES DEFINISSANT LES EXIGENCES QUALITATIVES ET FONCTIONNELLES, LA NATURE ET LES CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES ET DES MATERIAUX, LES CONTRAINTES GENERALES DE MISE EN OEUVRE, LES CONDITIONS D'ESSAI ET DE RECEPTION, INCLUANT LES LIMITES DE PRESTATIONS ENTRE LES DIFFERENTS LOTS
- PRESENTATION DU COUT PREVISIONNEL 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

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

### **1.3 – 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 et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'oeuvre 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
- préparer 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 nécessaires 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'oeuvre propose au maître d'ouvrage des adaptations du CCAP, de l'acte d'engagement et du règlement de la consultation, fournis par le maître d'ouvrage, qui lui semblent nécessaires pour tenir compte des particularités de l'opération.

Le maître d'oeuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises, qu'il a élaborées ou qui ont été fournies par le maître d'ouvrage, les collecte et les regroupe dans le CCTP qui comprend ainsi :

- ✓ les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités) établis par le maître d'oeuvre
- ✓ les éventuels autres documents produits 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...)

#### • Consultation des entreprises :

- ✓ Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité
- ✓ Etablissement 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
- ✓ Etablissement d'un rapport comparatif d'analyse technique 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'oeuvre, la reprise des études donnera lieu à une rémunération supplémentaire
- ✓ Proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (mieux disante)

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

#### • Mise au point des marchés de travaux :

Le maître d'oeuvre met au point les pièces constitutives du marché en vue de sa signature par le maître d'ouvrage et le titulaire du marché de travaux.

### **1.4 – Visa des études d'exécution et de synthèse**

Sans objet

### **1.5 – Direction de l'exécution des contrats de travaux**

La direction de l'exécution du ou des contrats 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 titulaires des marchés de travaux, 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 homme de l'art
- 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 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 de 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 décompte mensuels ou les demandes d'avances présentées par les entreprises ; établir les états d'acompte ; vérifier le projet de décompte final établi par le titulaire du marché de travaux et établir le décompte général
- donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement par le titulaire du marché de travaux 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 ou des entreprises.

#### Tâches à effectuer :

- Direction des travaux
- Organisation et direction des réunions de chantier

- Etablissement et diffusion des comptes-rendus
- Etablissement des ordres de service
- Etat 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 marchés
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des marchés
- Etablissement des comptes rendus d'observation
- Synthèse des choix des 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
- Etablissement 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)

### **1.6 – L'assistance aux opérations de réception**

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 le titulaire du marché de travaux, 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'oeuvre :

- Valide par sondage les performances des installations
- Organise les réunions de contrôle de conformité
- Etablit 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'oeuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis

- Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Le maître d'oeuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir du dossier de conception générale du maître d'oeuvre, des plans conformes à l'exécution remis par le titulaire du marché de travaux ainsi que des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mis en oeuvre

- Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement :

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

Lu et approuvé par le maître d'oeuvre,

Fait à .....

Le .....

**Le titulaire,**

*(cachet et signature)*