



**ECONOMAT DES ARMEES**

DIRECTION GÉNÉRALE  
DIRECTION DES ACHATS

**MARCHE DE MAITRISE D'ŒUVRE  
POUR LE REMPLACEMENT DE LA COUVERTURE DU MESS MIXTE DE LA  
BASE AERIENNE 721 DE ROCHEFORT**

**Marché A Procédure Adaptée**

*En application des articles L. 2123-1, R2123-4 et suivant du code de la commande publique*

**CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES  
Annexe 1 – Contenu des Missions**

<b>Article 1. Etudes d'Avant-Projet .....</b>	<b>3</b>
1.1 Etudes d'Avant-Projet (AVP) .....	3
<b>Article 2. Etudes de projet (PRO) .....</b>	<b>4</b>
2.1 Objet des études de projet .....	4
2.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage.....	4
Documents graphiques .....	4
Documents écrits .....	4
<b>Article 3. Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT).....</b>	<b>5</b>
3.1 Objet de la mission ACT.....	5
3.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage.....	5
<b>Article 4. Visa des études d'exécution et de synthèse (VISA).....</b>	<b>6</b>
Documents à réaliser par le maître d'œuvre .....	6
<b>Article 5. Direction de l'Exécution des Travaux (DET) .....</b>	<b>7</b>
Direction des travaux .....	7
Contrôle de la conformité de la réalisation .....	7
Gestion financière : .....	7
<b>Article 6. Assistance aux Opérations de Réception (AOR).....</b>	<b>8</b>
Au cours des opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre : .....	8
Etat des réserves et suivi .....	8
Dossier des ouvrages exécutés (DOE).....	8
Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement, .....	8
<b>Article 7. Mission complémentaire ou Prestation Supplémentaire Eventuelle :</b>	
<b>Ordonnancement, Coordination et Pilotage (OPC) .....</b>	<b>8</b>
Pendant la phase de préparation des travaux.....	9
Pendant la période d'exécution des travaux .....	9
Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception .....	9
Organisation.....	9

## **1.1 Etudes d'Avant-Projet (AVP)**

---

### 1.1.1 – Objet des études d'avant-projet sommaire

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

- préciser la composition générale en plan et en volume,
- 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,
- apprécier les volumes et l'aspect extérieur de l'ouvrage,
- vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du site ainsi qu'avec les différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité,
- vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité,
- examiner les possibilités et contraintes de raccordement aux différents réseaux,
- justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques et les raccordements,
- proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre,
- définir les principes constructifs, de fondation, de structure, ainsi que leur dimensionnement indicatif,
- définir les matériaux,
- préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles,
- 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 au CCP.

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

### 1.1.2 – 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 de 1/100 (1cm/m) avec certains détails au 1/50 (2 cm/m),
- plans de principes de structure et leur pré dimensionnement ; 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 détaillé des principes constructifs de structures,
- notice descriptive précisant les matériaux,
- descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques,
- notice de sécurité
- 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'avant-projet sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation.

### 2.1 Objet des études 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, 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,
- 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'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.

### 2.2 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 de 1/50, incluant tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2,
- plans de structure, incluant axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, dimensionnements 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,
- 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
- 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,
- détermination des coûts d'exploitation et de maintenance,
- justification des choix architecturaux et techniques par l'analyse du coût global de l'ouvrage en proposant, éventuellement, la mise en place d'un système de gestion,
- comptes rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

## **Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)**

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 (AVP, projet).

Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage des adaptations du CCAP (cahier des clauses administratives particulières), 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'œuvre 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 (cahier des clauses techniques particulières) qui comprend ainsi :

- les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans 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 sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc.).

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

## **Article 3. Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)**

### **3.1 Objet de la mission 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 :

- 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.

### **3.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage**

#### 3.2.2 – 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 (offres économiquement les plus avantageuses).

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

### 3.2.3 – 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.

## **Article 4. Visa des études d'exécution et de synthèse (VISA)**

Dans le cadre du présent marché, les études d'exécution sont intégralement réalisées par les entreprises. Le maître d'œuvre doit s'assurer 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 organise, anime et valide les 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.

### **Documents à réaliser par le maître d'œuvre**

- 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.

### 5.1 Objet de la mission DET

---

La DET a pour objet :

- 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 décelable 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 a été 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 présentées 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 ou des entreprises.

### 5.2 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 à produire par les entreprises, en application de leurs contrats,
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats,
- Etablissement de 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,
- 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).

## **Article 6. Assistance aux Opérations de Réception (AOR)**

### **6.1 Objet de la mission 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.

### **6.2 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,
- rédige le Procès-Verbal des OPR,
- propose au maître d'ouvrage la décision de 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 dossier des ouvrages exécutés nécessaires 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.

## **Article 7. Mission complémentaire ou Prestation Supplémentaire Eventuelle : Ordonnancement, Coordination et Pilotage (OPC)**

L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier ont pour objet :

- pour l'ordonnancement 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 contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

### **Le pilote est chargé de :**

#### **Pendant la phase de préparation des travaux**

- de regrouper les listes des plans d'exécution établis par les entrepreneurs,
- de mettre en place l'organisation générale de l'opération,
- de planifier et coordonner temporellement les études d'exécution,
- de planifier les travaux.

#### **Pendant la période d'exécution des travaux**

- de veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation,
- 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 l'origine des retards.

#### **Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception**

- d'établir la planification des opérations de réception,
- de coordonner et piloter ces opérations,
- de pointer l'avancement des levées de réserves.

### **Organisation**

Les missions DET et OPC sont totalement distinctes et réclament un regard différent sur le chantier. Ces missions devront donc être menées par au moins deux personnes, chacune ayant la charge d'une de ces missions.