

# **ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MUSÉE D'ORSAY ET DU MUSÉE DE L'ORANGERIE - VALÉRY GISCARD D'ESTAING**

Etablissement public national à caractère administratif

Créé par le décret n°2003-1300 du 26 décembre 2003 modifié

Numéro SIREN 180 092 447 000 10 Code APE 925 C

## **MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX**

**OPERATION : TRAVAUX DE REFONTE DE L'ACCUEIL DU MUSEE D'ORSAY**

---

**CCAP ANNEXE 5**  
**MISSION OPC**

La mission confiée par le MOA au titulaire porte sur l'ordonnancement, le pilotage et la coordination du chantier relatif à la refonte de l'accueil du musée d'Orsay.

Conformément à l'article R.2431-17 du code de commande publique, l'ordonnancement, le pilotage et la coordination du chantier ont respectivement pour objet :

1° 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 ;

2° D'harmoniser dans le temps et dans l'espace les actions des différents intervenants au stade des travaux ;

3° Au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans les marchés publics de travaux, de mettre en application les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

### **1.1 Phase avant-projet sommaire (APS)**

L'OPC participe aux réunions d'études APS pour les opérations. Au regard des études APS, l'OPC doit :

- Élaborer avec les maitres d'œuvre les phasages de travaux pour les opérations ;
- Etablir un plan de phasage général ;
- Etablissement d'un plan d'installation de chantier et des différents flux pour chaque opération
- Etablissement d'un plan d'installation de chantier global
- Estimations des coûts et des délais de l'opération en lien avec les maitres d'œuvre et la maitrise d'ouvrage

### **1.2 Phase avant-projet définitif (APD)**

L'OPC participe aux réunions d'études APD pour les opérations. Au regard des études APD, l'OPC doit :

- Mettre jour les phasages de travaux pour les opérations ;
- Mettre à jour un plan de phasage général ;
- Mettre à jour le plan d'installation de chantier et des différents flux pour chaque opération
- Mettre à jour le plan d'installation de chantier global
- Mettre à jour les estimations des coûts et des délais de chaque sous opération en lien avec les maitres d'œuvre et la maitrise d'ouvrage

### **1.3 Phase de projet (PRO)**

L'OPC élabore l'organigramme fonctionnel et le répertoire de tous les intervenants de la phase (y compris les concessionnaires, utilisateurs...) et ce sur les opérations qui composent l'opération de refonte de l'accueil du musée d'Orsay.

Il élabore et propose le schéma de diffusion des informations et de circulation des documents pour la phase chantier y compris sa préparation. Le schéma permettra d'alimenter la GED mise en place par la MOA.

Il élabore et propose les outils de planification nécessaires au chantier.

Il procède au recensement et à l'analyse des contraintes calendaires en prenant en compte notamment :

- La durée de réalisation estimée en phase APD ;
- Les contraintes administratives et techniques ;
- **Les contraintes financières ;**
- **Les contraintes liées à l'exploitation du site à savoir nuisances, conditions de travail des agents, la planification de l'activité muséale ;**
- **Les contraintes liées à la localisation des -opérations, à savoir l'accueil. En effet, cette opération va nécessiter de revoir l'entrée et la sortie des visiteurs durant cette période et va engendrer de nombreux aménagements liés aux conditions d'accueil des visiteurs, d'aménagements temporaires des postes de contrôle, des postes des agents, de la librairie, des comptoirs d'accueil... et ce afin de continuer à exercer les activités muséales, la programmation culturelle tout en minimisant la perte de recettes ;**
- Contraintes riverains et des nuisances chantier ;
- Les études des incidences et emprises du chantier sur le domaine public (réseaux, voiries ...) ;
- Les contraintes de phasage entre les opérations et les contraintes d'exploitation ;
- Les dossiers d'autorisations liées aux installations ;
- Les négociations éventuelles avec les utilisateurs, concessionnaires ou tout autres intervenants ;
- Les sujétions résultant de la conservation d'ouvrages en cas de réhabilitation ;
- Les sujétions résultant du maintien de l'occupation ou de l'exploitation de certains locaux s'il y a lieu ;

**La liste n'est pas exhaustive.**

Il établit en concertation notamment avec le MOA, la MOE et la MOE ACMH, et en tenant compte éventuellement du découpage de l'opération en tranches fermes et optionnelles, les documents suivants :

- Le calendrier général de l'opération comportant :
  - La période de consultation et de dévolution des marchés des entreprises,
  - La décomposition des travaux en phases et par lots ou corps d'état,
  - La période de préparation de chantier,
- Le calendrier pour chaque opération
- Il participe dans les limites de sa mission, avec le coordonnateur SPS, à la définition par le MOE des mesures d'organisation générale permettant au coordonnateur SPS d'établir le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS) pour chaque -opération.
- Il participe aux réunions organisées par le MOA lorsqu'elles concernent sa mission et ce sur les trois-sous-opérations.

#### **1.4 Phase d'assistance à la passation des contrats de travaux pour les 3 sous-opérations**

1.4.1 Avant le lancement de la consultation des entreprises pour les 3 sous-opérations (phase d'élaboration des DCE) :

L'OPC doit réaliser l'ensemble des missions sur les opérations. A ce titre, il doit également réaliser une coordination entre les 3 sous-opérations notamment par le biais d'un planning général de l'opération globales et ce en plus des plannings généraux des sous-opérations.

Il assiste, pour ce qui relève de sa mission, le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et la maîtrise d'œuvre ACMH sur :

- Le choix du mode de dévolution des marchés de travaux et le regroupement de certains lots pour les 3 sous-opérations ;
- Le choix des critères de sélection des offres des entreprises sur les aspects de méthodologie, d'organisation, de moyens et de délais ainsi que l'établissement des cadres de réponses en vue d'analyse les offres en fonction des critères retenus pour les 3 sous-opérations ;
- L'opportunité de mettre en place une cellule de synthèse, et le cas échéant, de préparer son organisation et participer à l'élaboration de son règlement pour les 3 sous-opérations ;
- L'élaboration du projet de convention de gestion des dépenses communes pour les 3 sous-opérations.

Il met à jour les calendriers établis en phase PRO pour élaborer les calendriers suivants :

- Pour chaque sous-opération : un calendrier tous corps d'état joint au DCE et qui définit le déroulement des travaux, prenant en compte les contraintes clés (études d'exécution, approvisionnements...) et le découpage par lots et par phases,
- Calendriers relatifs aux essais et fournitures d'échantillons.

Il élabore les documents suivants joints au dossier de consultation des entreprises (DCE) pour les 3 sous-opérations :

- Le règlement de chantier,
- La note sur l'organisation du chantier (y compris phase de préparation),
- Le projet de plan d'installation de chantier,
- Les éventuels plans de phasage,
- Le projet de convention de compte prorata

Il participe le cas échéant, à l'établissement de la charte de chantier de faible nuisance pour les 3 sous-opérations en collaboration avec le BET environnement missionné par le MOA.

Avant envoi de la consultation, il formule ses observations sur les DCE pour ce qui relève de sa mission.

#### 1.4.2 Analyse des offres et mise au points des marchés pour les opérations

Il procède à l'analyse des offres et des variantes proposées par les entreprises pour ce qui relève de sa mission pour les 3 sous-opérations.

### 1.5 Phase de préparation de chantier pour les opérations

Pendant la phase de préparation de chantier, la mission de l'OPC porte sur l'organisation générale, la coordination des études d'exécution et la planification des travaux pour les -opérations.

#### 1.5.1 Organisation générale pour les opérations

L'OPC recense le rôle et les missions des intervenants, met à jour l'organigramme fonctionnel et constitue le répertoire identifiant les intervenants.

Il met à jour et prend en compte dans les planning les contraintes techniques et les contraintes administratives liées à l'exécution de sa mission. Il constitue la bibliothèque commune du chantier (marchés CCAP-CCTP, plans

d'exécutions, avenants, ordres de service...) par le biais de la GED mise à disposition du MOA et ce pour l'ensemble des sous-opérations.

Il participe, en liaison avec le maître d'œuvre, la maîtrise d'œuvre AMCH et le coordonnateur « SPS », à la mise au point définitive de l'organisation générale de chaque chantier en effectuant :

- Le recensement des besoins des entreprises en matières d'installation de chantier,
- L'élaboration du plan coordonné relatif à l'organisation du chantier (accès, installation, alimentation, circulation, gardiennage...) et assure sa diffusion après validation.

Il propose, dès le début des périodes de préparation, une méthodologie et notamment la fréquence de diffusion des informations et circulation des documents.

#### 1.5.2 Coordination des études d'exécution pour les 3 sous-opérations

L'OPC participe, en tant que de besoin, aux réunions concernant la coordination des études d'exécution et ce pour les 3 sous-opérations. L'OPC étudie, élabore et assure le pilotage du circuit de vérification et d'approbation des documents et des plans, auprès de tous les intervenants, suivant la mission de chacun. A partir de la liste des plans d'exécution à fournir par les entreprises, et validée par le maître d'œuvre EPMO et le maître d'œuvre ACMH, il élabore les calendriers détaillés des études d'exécutions avec les dates de fourniture des plans incombant aux intervenants, les délais des visas des maîtres d'œuvre et avis du contrôleur technique et du coordonnateur SPS. Ce calendrier tient compte des délais nécessaires pour les corrections éventuelles. Il contrôle le respect des calendriers des études d'exécution, procède aux relances nécessaires et propose, s'il y a lieu des actions correctives. Il recense les échantillons à fournir par les intervenants et établit les calendriers de remise des échantillons avec les prises de décision, les commandes et les délais d'approvisionnement. Il s'assure de la remise des documents techniques demandés et de la réalisation des essais nécessaires au déroulement des études d'exécution et des travaux. Il établit les rapports périodiques d'avancement des études destinés au maître d'ouvrage.

L'OPC assure l'organisation et l'animation des réunions de coordination nécessaires au bon déroulement des études d'exécution. Il en assure le secrétariat et en établit les comptes rendus et ce pour les 3 sous-opérations.

Il met à jour et diffuse la liste des plans qui ont été validés et visés par les maîtrises d'œuvre afin de compléter la bibliothèque commune de chaque opération, tenue à jour et à la disposition des intervenants. Il organise l'archivage des échantillons retenus.

#### 1.5.3 Planification des travaux pour les 3 sous-opérations

Il procède à l'analyse de l'ensemble des documents et pièces des marchés pour la mise au point des planifications des travaux. A l'aide des calendriers prévisionnels d'exécution des marchés et en attente des calendriers détaillés d'exécution, il établit et propose un calendrier des premiers travaux, prenant en compte les impératifs d'achèvement des études d'exécution pour chacune des 3 sous-opérations.

Il procède aux enquêtes techniques auprès des entreprises : enregistrement des méthodes et des moyens, détermination des contraintes et des enclenchements. Il assure le suivi de la mise au point des méthodes de chantier.

Il propose, en concertation avec les intervenants, l'ordonnancement le plus favorable, fruit d'une analyse logique destinée à optimiser le déroulement de l'opération et à assurer de bonnes conditions de mise en œuvre des travaux, tenant compte des impératifs du développement durable.

Il élabore et édite les calendriers détaillés d'exécution des travaux tous corps d'état et, en tant que de besoin, des calendriers plus détaillés par zone et par phase, soumis aux entreprises pour engagement contractuel. Ces calendriers font apparaître les marges et les chemins critiques.

Il établit les calendriers opérationnels à l'usage du chantier :

- Calendrier de détail par unité de chantier,

- Calendrier conditionné par les interventions des concessionnaires,
- Après prise en compte des indications données par les entreprises, calendrier des approvisionnements, préfabrications, commandes, etc.,
- Calendrier faisant apparaître l'imbrication des dates d'achèvement des constructions et celles des ouvrages d'aménagement

Sur ces calendriers doivent figurer :

- Aux études d'exécution jusqu'au visa y compris synthèse,
- A l'organisation de chantier propre à chacun des lots,
- A la mise en place et au repliement des moyens essentiels,
- Aux démarches, formalités, décisions, visa approbations, etc.
- Aux commandes, fabrications en ateliers, approvisionnements, livraison sur chantier,
- A l'exécution détaillée des travaux pour chacun des lots,
- A la finition, aux vérifications techniques, essais et mise en service des installations techniques, aux opérations préalables à la réception des travaux et, le cas échéant, aux visites des commissions de sécurité.

Il établit des échéanciers financiers mensuels prévisionnels à partir d'une affectation des coûts des travaux planifiés pour les 3 sous-opérations.

## **1.6 Phase d'exécution des contrats de travaux pour les 3 sous-opérations**

Pendant cette phase, l'OPC assure les tâches suivantes :

### **1.6.1 Organisation générale pour les -opérations**

Il assure le maintien d'une liaison générale entre tous les intervenants, y compris le maître d'ouvrage, afin d'optimiser le déroulement de l'opération et d'assurer de bonnes conditions de mise en œuvre des travaux, tenant compte des impératifs de développement durable.

Il assure et veille au suivi de l'organisation du chantier et des interactions entre entreprises pour les -opérations.

Il veille à la réalisation à temps de toutes les prestations, y compris celles d'intérêt commun. Il participe aux réunions hebdomadaires de chantier dirigées par les maîtres d'œuvre pour les -opérations.

Il anime les réunions hebdomadaires de coordination, en établit les comptes rendus et en assure la diffusion. S'il y a lieu, il participe aux réunions du collège interentreprises en charge des questions relatives à la santé, à la sécurité et aux conditions de travail (CISSCT).

Il tient à jour la bibliothèque commune où figurent les documents relatifs au déroulement des travaux et ce par le biais de la GED mise à disposition du MOA pour les -opérations.

### **1.6.2 Contrôle des délais et planification complémentaire pour les -opérations**

En fonction de l'ordonnancement, il veille à la prise des décisions importantes, en temps voulu, relevant du maître d'ouvrage et celles incombant aux autres intervenants.

Il procède au déclenchement des phases d'intervention des entreprises.

Il confirme et adapte des dates de début et de fin de tâches prévues aux calendriers détaillés d'exécution. Il veille à l'adaptation des moyens humains et matériels mis en œuvre pour exécuter les travaux dans les délais impartis. Il assure le pointage des approvisionnements critiques sur le chantier.

Lors des fins de tâches, et en vue de déclencher les tâches suivantes, il organise, avec les parties concernées les visites de réception de support et de constat des dégradations en vue d'une éventuelle imputation à qui de droit.

Il procède au contrôle périodique des calendriers, au pointage hebdomadaire des différentes interventions, recense les écarts constatés par rapport aux prévisions, détermine l'origine de ces écarts et met en évidence les dérives potentielles.

Il propose les mesures correctives pour rattraper les retards de faible ampleur.

Il élabore un rapport mensuel synthétique, intégrant si nécessaire des photos, dressant le bilan provisoire de l'avancement du projet, proposant des mesures à prendre, analysant l'évolution prévisible de l'opération.

Ce document comporte un état des éventuels retards permettant d'en déterminer les causes et leur imputation. Ce document permet au maître d'œuvre de proposer au maître d'ouvrage l'application de pénalités de retard prévues aux marchés de travaux.

Il fournit un avis sur les éventuels litiges aux délais et/ou à l'organisation du chantier.

En cours et en fin de travaux, en accord avec le maître d'œuvre, il vérifie l'exécution des tâches d'entretien et de nettoyage de chantier, de ses accès et abords. Et de ce fait, il propose une éventuelle imputation des frais afférents à qui de droit.

En cas de retard qui peut avoir une incidence sur la date finale de réception, le chemin critique, l'organisation de l'opération, l'ordonnancement des tâches ou les aspects financiers :

- Il organise et anime les réunions ou parties de réunion « calendriers » au cours desquelles il commente l'évolution du projet, met en évidence les problèmes de fond et les dérives potentielles, propose des mesures correctives qu'il étudie avec des intervenants concernés afin de maîtriser le calendrier de l'opération
- Il établit les comptes rendus correspondants et en assure la diffusion.
- Il met à jour les calendriers, en tenant compte des écarts constatés et des dispositions arrêtées pour en limiter les effets. Suivant les tâches restant à exécuter et l'ordonnancement arrêté, il détermine les nouveaux chemins critiques.

En cas de défaillance d'une ou plusieurs entreprises :

- Il propose au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre des mesures destinées à en limiter les effets sur le déroulement de l'opération.
- Il modifie en conséquence les calendriers.

#### 1.6.3 Contribution à la gestion financière du chantier

Il établit un cadre de décomposition des prix lié à la décomposition des tâches des calendriers et en assure la mise à jour.

Il met à jour l'échéancier financier mensuel prévisionnel à partir d'une affectation des coûts des travaux planifiés.

### 1.7 Phase d'assistance lors des opérations de réception pour les opérations

L'OPC élabore les calendriers détaillés des opérations de réception pour les -opérations, en liaison avec les maîtres d'œuvre, les entreprises et le contrôleur technique, etc. faisant apparaître :

- Les opérations préalables de réception
- Les essais de mise en service et les vérifications techniques,
- Les tâches nécessaires au transfert de l'ouvrage lors de la réception,
- Les visites de commission de sécurité,
- La fourniture, avant la réception, des DOE et du DIUO,
- Le repliement des installations de chantier.

#### 1.7.1 Opérations préalables à la réception pour les opérations

L'OPC participe, en liaison avec les maîtres d'œuvre et la maîtrise d'œuvre ACMH à l'organisation des opérations préalables à la réception : calendrier des visites d'OPR, élaboration des calendriers des travaux d'achèvement et de finitions.

Il participe aux visites des OPR.

L'OPC doit pointer le suivi de l'avancement de ces travaux et procède aux relances éventuelles. Il programme et suit la remise par les entreprises du dossier des ouvrages exécutés.

#### 1.7.2 Décision de réception pour les opérations

En fonction des sous-opérations, la maître d'ouvrage fixe la date de réception suite à la proposition du maître d'œuvre et de la maîtrise d'œuvre ACMH. L'OPC prend acte de cette décision pour piloter les tâches en vue de celle-ci.

#### 1.7.3 Levées des réserves de réception pour les opérations

L'OPC établit et diffuse les calendriers des levées des réserves de réception. L'OPC point l'avancement des levées des réserves et propose des mesures correctives en cas de retard en conformité avec les dispositions des marchés de travaux.

Il suit en liaison avec les autres intervenants, notamment les entreprises, les opérations de démontage des installations de chantier et de remise en état des lieux. Il élabore le rapport de fin de chantier et donne son avis, le cas échéant, sur les causes des retards et leur imputabilité. Il fournit un avis sur les différends avec les entreprises, et notamment leurs mémoires en réclamation, lorsque les délais et/ou l'organisation du chantier sont en cause.