



Centre National de la Recherche Scientifique
Délégation Rhône Auvergne

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP N° 2025-13)

**MARCHE DE PRESTATIONS D'ORDONNANCEMENT, DE PILOTAGE ET DE
COORDINATION (OPC) POUR DES TRAVAUX DE DEMOLITION-
RECONSTRUCTION D'UN ATELIER ET LABORATOIRES DE CHIMIE**

**Pour l'Institut de Recherche sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon
(IRCELYON) du CNRS**

TABLE DES MATIERES

1. DISPOSITION GENERALES	2
1.1. Objet du marché	2
1.2. Maîtrise d'ouvrage	2
➤ Conduite d'opération	2
1.3. Maîtrise d'œuvre	2
1.4. Durée des travaux	2
1.5. Enveloppe prévisionnelle travaux	2
2. ELEMENTS DE LA MISSION ORGANISATION, PILOTAGE ET COORDINATION	2
2.1. Description des prestations	3
2.2. Etendue de la mission	3
2.3. Description détaillée par phases des éléments de missions	3
2.3.1. Phase 1 - Prestation au cours des études d'avant-projet (APS/APD)	3
2.3.2. Phase 2 - Prestation au cours des études de projet (PRO/DCE)	4
2.3.3. Phase 3 - Prestation au cours de la consultation des entreprises (AMT)	5
2.3.4. Phase 4 - Prestation pendant la période de préparation du chantier pour chaque phase de l'opération	6
2.3.5. Phase 5 - Prestations au cours des études d'exécution et des travaux	6
→ <i>Coordination temporelle des études d'exécution</i>	6
→ <i>Planification des travaux</i>	7
→ <i>Phase d'exécution des marchés de travaux</i>	7
2.3.6. Phase 6 - Prestations au cours des opérations préalables à la réception, essais, réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement	9

1. DISPOSITION GENERALES

1.1. Objet du marché

Le présent marché porte sur la réalisation d'une mission d'Organisation, Pilotage et Coordination pour l'opération de travaux de démolition – reconstruction d'un atelier et de laboratoires de chimie à l'Institut de Recherche sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon (IRCELYON) du CNRS

1.2. Maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage est assurée par le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) - Délégation Rhône Auvergne, 2 avenue Albert Einstein, B.P. 61335, 69609 Villeurbanne Cedex

La personne représentant le pouvoir adjudicateur est la Déléguée Régionale de la Délégation Rhône Auvergne du CNRS.

➤ Conduite d'opération

La conduite d'opération du projet est assurée par le Service Technique et Logistique de la Délégation Rhône Auvergne du CNRS.

1.3. Maîtrise d'œuvre

Le maître d'œuvre est le cabinet d'architecture MOON SAFARI associé aux bureaux d'études OTE INGENIERIE, OTELIO et EXPUR.

Nature de la mission : Mission de base et missions complémentaires.

Éléments de Mission de base : ESQ, APS, APD (y compris PC), PRO, AMT, VISA, DET, AOR

Éléments de mission complémentaire :

- Mission 1 : SYN : Synthèse : Cette mission comprendra notamment la mise en place d'une plateforme d'échanges de documents dont les documents d'EXE entre la MOE, le MOA et les entreprises de travaux ;
- Mission 2 : CSSI : Coordination Système Sécurité Incendie ;
- Mission 3 : BIM : Modélisation des données / Informations du Bâtiment.

1.4. Durée des travaux

Le planning général prévoit 9 mois d'études et 23 mois de travaux.

Les études sont au stade d'avancement ESQ.

A titre indicatif, les travaux débiteront à compter de mars 2027.

1.5. Enveloppe prévisionnelle travaux

Le montant prévisionnel affecté aux travaux par le maître d'ouvrage est estimé à **2 924 000 euros hors taxes**.

2. ELEMENTS DE LA MISSION ORGANISATION, PILOTAGE ET COORDINATION

Le coordonnateur OPC s'engage à respecter les principes généraux de la profession, les règlements en vigueur et les directives du maître d'ouvrage dont il est tenu de défendre les intérêts légitimes.

Les documents destinés aux entreprises et aux prestataires seront établis en autant d'exemplaires que d'intéressés par l'opération, à la charge du coordonnateur OPC.

2.1. Description des prestations

Le présent document a pour but de donner un cadre général à l'accomplissement de la mission d'Ordonnancement, de Pilotage et de Coordination (OPC). Cependant, le titulaire devra prévoir, dans son offre, tous les éléments de mission qui, même non décrits, s'avèreraient nécessaires pour l'accomplissement de sa mission dans le respect des règles de l'art et des objectifs définis par le maître d'ouvrage.

2.2. Etendue de la mission

La mission OPC aura pour objet d'ordonnancer, de piloter, de coordonner, au niveau de l'opération dans son ensemble, les interventions de tous les participants qui contribuent à la réalisation de l'ouvrage, et dont l'intervention ou la prise de décision conditionne l'objectif, à savoir :

- Le maître d'ouvrage,
- Les utilisateurs,
- L'équipe de maîtrise d'œuvre,
- Le bureau de contrôle technique,
- Le coordonnateur Sécurité, Protection de la Santé,
- Les entreprises titulaires de tous les lots de la présente opération,
- Tous les autres participants à l'opération.

En aucun cas sa mission ne se substituera, même partiellement, à celle du maître d'œuvre.

Le coordonnateur OPC déplacera sur le chantier les personnes qualifiées et responsables pour assurer une prestation satisfaisante dans le cadre de sa mission. Les interlocuteurs de l'équipe OPC auprès de la Maîtrise d'ouvrage seront identifiés à l'article 6 de l'acte d'engagement du présent marché.

2.3. Description détaillée par phases des éléments de missions

La mission du coordonnateur OPC est décomposée en 6 phases, qui tiennent compte de l'avancement de l'opération :

- Phase 1 : prestations au cours des études d'avant-projet (AVP=APS/APD)
- Phase 2 : prestations au cours des études de projet (PRO/DCE)
- Phase 3 : prestations au cours de la consultation des entreprises (AMT)
- Phase 4 : prestations pendant la période de préparation du chantier pour chaque phase de l'opération
- Phase 5 : prestations au cours des études d'exécution et des travaux
- Phase 6 : prestations au cours des opérations préalables à la réception, essais, réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement

2.3.1. Phase 1 - Prestation au cours des études d'avant-projet (APS/APD)

En début de mission OPC, le titulaire :

- Étudie en lien avec le maître d'œuvre les incidences de délai des différentes options constructives de chaque étape,
- Analyse la faisabilité de l'opération en termes de délai, de phasage et d'organisation des travaux,

- Établit un calendrier de réalisation et propose un principe directeur pour l'organisation et le déroulement des travaux,
- Collabore avec le maître d'œuvre pour toutes les options de planification des études ou des travaux pouvant avoir une influence sur l'économie du chantier,
- Évalue les conséquences en termes de délais et d'organisation des modifications éventuelles de programme demandées par le maître d'ouvrage, ainsi que les différentes alternatives d'études proposées par le maître d'œuvre,
- Identifie les premières contraintes d'organisation de chantier : gestion des flux, implantation base vie, moyens de levage,
- Emet un avis sur le dossier AVP du maître d'œuvre,
- Établit un plan de principe d'installation de chantier,
- Met au point et établit avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre un protocole d'échanges et de gestion des informations entre tous les intervenants de l'opération. Ce protocole sera établi séparément à destination de l'ensemble des intervenants de l'opération d'une part et à destination des entreprises de travaux pour intégration au sein des dossiers de consultation d'autre part.

Ce protocole décrira en particulier :

- Les procédures de travail,
- Les circuits de circulation et d'approbation des documents ainsi que les délais qui leur sont propres : correspondance, courriers, devis, ordres de service (OS), situations, plans d'exécution et de synthèse (VISA), échantillons, ...
- Le canevas type de l'ensemble des documents ainsi que leurs principes de codification : formulaires, fiches modificatives de travaux (FTM), fiches d'approbation des plans, fiches de suivi des devis, ordres de services, notes techniques, ... Ces documents devront concorder avec les systèmes adoptés par les différents intervenants.

2.3.2. Phase 2 - Prestation au cours des études de projet (PRO/DCE)

Le titulaire devra établir les documents relevant de sa compétence pour la constitution du dossier de consultation des entreprises, notamment le planning et phasage prévisionnel de réalisation des travaux pour chaque étape.

Il devra conseiller la maîtrise d'œuvre pour le phasage des travaux et le maintien des activités durant chacune des phases.

Pour chaque étape de l'opération :

- 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 AVP,
 - Les contraintes administratives et techniques,
 - Les contraintes financières
 - Les études des incidences et emprises du chantier sur le domaine public (voirie, réseaux...)
 - Les contraintes de phasage
 - 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

- Il établit en concertation notamment avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, et en tenant compte éventuellement de la décomposition 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 période de préparation de chantier
 - La décomposition des travaux en phases et par lots ou corps d'état
- Il participe, dans les limites de sa mission, avec le coordonnateur SPS, à la définition par le maître d'œuvre des mesures d'organisation générale permettant au coordonnateur SPS d'établir le PGCSPS. Il participe aux réunions organisées par le maître d'ouvrage lorsqu'elles concernent sa mission.

Au cours de la phase d'études, de l'AVP au DCE, il devra vérifier et relancer la maîtrise d'œuvre pour que celle-ci produise les documents de conception nécessaires au lancement de la consultation des marchés de travaux.

- Avant le lancement de la consultation des entreprises (phase d'élaboration du DCE)

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

- Le choix du mode de dévolution des marchés de travaux et le regroupement éventuel des lots
- La cellule de synthèse sera mise en place par la MOE, l'OPC devra participer à son organisation et à l'élaboration de son règlement
- L'élaboration du projet de convention de gestion des dépenses communes

Il met à jour le calendrier établi en phase PRO pour élaborer les calendriers suivants :

- Calendrier général 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 la décomposition 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 (D.C.E.) :

- Le règlement de chantier
- La note sur l'organisation du chantier (y compris phase de préparation)
- Le projet de plan d'installation de chantier (1)
- Les éventuels plans de phasage
- Le projet de convention de compte prorata (1)

(1) Ces documents serviront de cadre de référence pour l'établissement des documents définitifs proposés par les entreprises pendant la période de préparation du chantier.

Il participe, le cas échéant, à l'établissement de la charte de chantier à faible nuisance.

2.3.3. Phase 3 - Prestation au cours de la consultation des entreprises (AMT)

Le titulaire procède à l'analyse des offres proposées par les entreprises, le cas échéant, pour ce qui relève de sa mission et participe aux négociations dans le cadre de la procédure.

Il participe également à la mise au point des marchés, pour ce qui relève de sa mission.

2.3.4. Phase 4 - Prestation pendant la période de préparation du chantier pour chaque phase de l'opération

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. Elle consiste notamment en :

- Assistance à la définition des installations communes de chantier
- Assistance au coordonnateur SPS dans la collecte des PPSPS
- Mise au point du PIC définitif (zones de stockage, accès, phasage) en collaboration avec le CSPS et le maître d'ouvrage
- Organisation des études d'exécution
- Organisation et direction des réunions d'étude et préparation de chantier
- Définition du calendrier d'exécution détaillé (TCE, par zone, par lot et pour chaque phase de l'opération)
- Organisation primaire du démarrage de l'exécution : Terrassement / VRD
- Mise en place d'une armoire à plan informatique pour la gestion des documents

2.3.5. Phase 5 - Prestations au cours des études d'exécution et des travaux

→ Coordination temporelle des études d'exécution

L'OPC participe, autant que nécessaire, aux réunions concernant la coordination des études de synthèse et d'exécution. 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, il élabore le calendrier détaillé des études d'exécution avec les dates de fourniture des plans incombant aux intervenants, les délais des visas du maître d'œuvre et avis du contrôleur technique et du coordonnateur SPS. Ce calendrier tient compte des délais nécessaires pour les corrections éventuelles.

L'OPC définit les contraintes calendaires que doivent respecter les études de synthèse en fonction du calendrier détaillé d'exécution des études et des travaux.

Il contrôle le respect du calendrier des études de synthèse et 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 le calendrier de remises des échantillons avec les prises de décisions, 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 met en place et tient à jour un tableau de suivi des avis du bureau de contrôle, de la MOE et des différents intervenants concernés.

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 (hors réunions de synthèse assurées par le responsable de la synthèse)

Il en assure le secrétariat et en établit les comptes-rendus (hors réunions de synthèse assurées par le responsable de la synthèse).

Il met à jour et diffuse la liste des plans « bon pour exécution » afin de compléter la bibliothèque commune de l'opération, tenue à jour et à la disposition des intervenants.

Il veille à conserver la traçabilité des documents émanant de la cellule de synthèse.

→ **Planification des travaux**

Le titulaire procède à l'analyse de l'ensemble des documents et pièces des marchés pour la mise au point de la planification des travaux. A l'aide du calendrier prévisionnel d'exécution des marchés et en attente du calendrier détaillé d'exécution, il établit et propose un calendrier des premiers travaux, prenant en compte les impératifs d'achèvement des études d'exécution.

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 le calendrier détaillé d'exécution des travaux tous corps d'état de chaque étape de phasage de l'opération, autant que nécessaire, des calendriers plus détaillés par projet, 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 ouvrages d'aménagement (V.R.D., aménagements extérieurs, etc.)

Les plannings préciseront les délais d'approvisionnement, les délais à respecter pour prévenir des nuisances durant les travaux (bruit, poussières, blocage de livraison, etc.), les dates fixant les étapes à respecter dans le déroulement des travaux.

Sur ces calendriers, doivent figurer les délais relatifs :

- Aux études d'exécution jusqu'à leur 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, visas, approbations, etc.
- Aux commandes, fabrications en usine, approvisionnements, livraisons 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
- Aux prises de possession, déménagements, libération des locaux par les utilisateurs.

→ **Phase d'exécution des marchés de travaux**

Le coordonnateur OPC 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 du développement durable.

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

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 le maître d'œuvre.

Il anime les réunions hebdomadaires de coordination, en établit les comptes rendus et en assure la diffusion.

Il coordonne l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuse leurs comptes rendus.

Il organise les phases de déménagements et libération des locaux en coordination avec les utilisateurs, la MOA et MOE.

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'interventions des entreprises.

Il confirme et adapte les dates de début et de fin de tâches prévues au calendrier détaillé d'exécution.

Il analyse et donne un avis argumenté sur les éventuelles réclamations des entreprises relatives à des sujets de planification, coordination.

Il veille à l'adéquation 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.

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 relatifs aux délais et/ou à l'organisation du chantier.

En amont de la MOE, il émet un avis sur les avancements proposés par les entreprises lors de l'émission des situations mensuelles de travaux.

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 du chantier, de ses accès et abords. Et de ce fait, il propose une éventuelle imputation de frais afférents à qui de droit.

Il réalise toutes les relances et rappels auprès des entreprises et notifie les éventuels retards constatés (aussi bien concernant les études d'exécution que les travaux).

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 réalise, selon les besoins, les micro plannings relatifs à certaines zones et/ou certaines interventions spécifiques.

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 réunions « 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 les 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 d'une défaillance d'une ou plusieurs entreprises :

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

Il apprécie l'origine des retards et fait appliquer les pénalités prévues au CCAP des marchés de travaux. Il effectue le suivi de l'avancement des situations de chantier.

Il tient à la disposition des intervenants l'ensemble des documents intéressant les travaux tels que les différents marchés et leurs avenants, les plans de détail approuvés par la MOE, la collection des procès-verbaux des réunions de chantier.

2.3.6. Phase 6 - Prestations au cours des opérations préalables à la réception, essais, réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement

Le titulaire élabore le calendrier détaillé des opérations de réception, en liaison avec le maître d'œuvre, les entreprises et le contrôleur technique faisant apparaître :

- Les opérations préalables à la réception
- Les essais de mise en service et les vérifications techniques
- Les tâches nécessaires au transfert de l'ouvrage lors de la réception (garde, remise des clés, relevés éventuels de compteurs, etc.)
- Les visites de commissions de sécurité si nécessaire
- La fourniture, avant la réception, des DOE et du DIUO
- Le repliement des installations de chantier

Il participe, en liaison avec le maître d'œuvre à l'organisation des opérations préalables à la réception : calendrier des visites d'OPR, élaboration du calendrier des travaux d'achèvement et de finitions.

Il participe aux visites des OPR. L'OPC pointe l'avancement des levées de réserves et propose des mesures correctives en cas de retard.

Il suit, en liaison avec les autres intervenants notamment les entreprises, les opérations de démontage des installations 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 pointe 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.

Il pointe, planifie et organise les interventions pendant la garantie de parfait achèvement.

Le maître d'ouvrage fixe la date de réception en fonction des conditions des marchés. L'OPC prend acte de cette décision pour piloter les tâches en vue de celle-ci. L'OPC établit et diffuse le calendrier des levées des réserves de réception.