

POUVOIR ADJUDICATEUR / Maître d'Ouvrage :

L'Institut Agro Dijon
Direction des Services Généraux
Service Patrimoine Hébergement et Logistique
26, bd Docteur-Petitjean - BP 87999
21079 DIJON Cedex

MARCHÉ À PROCÉDURE ADAPTÉE

CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES PARTICULIÈRES **(C.C.T.P.)**

**Mission d'ordonnancement, de pilotage et coordination relative aux travaux de
réhabilitation de la Tour DEMETER de l'Institut Agro Dijon**

MARCHÉ DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

Article 1 - Objet de l'opération

L'Institut Agro Dijon lance une opération de réhabilitation de son bâtiment **Tour Déméter** à Dijon.

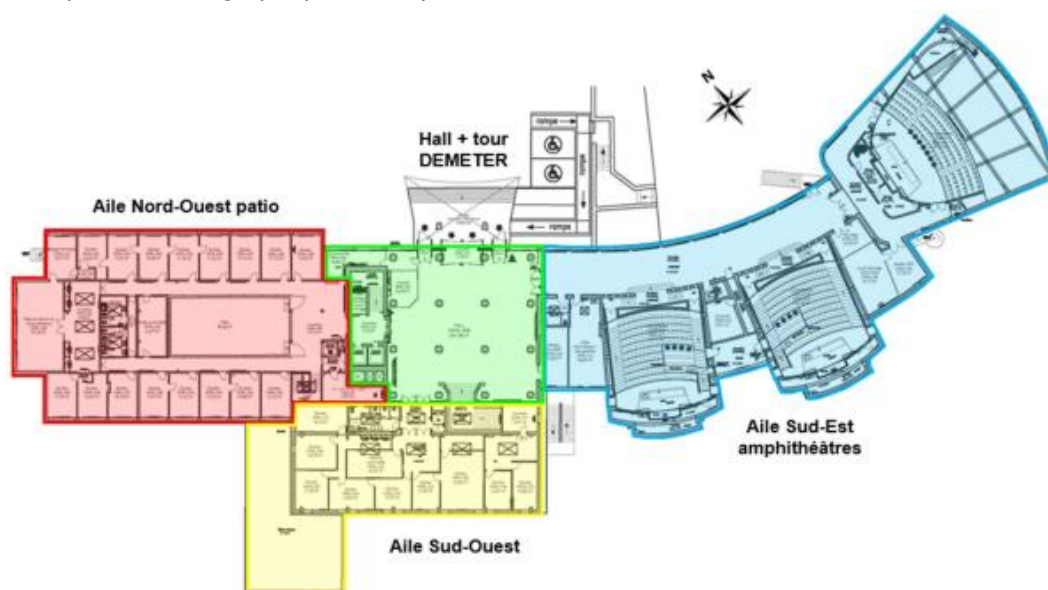
Construit en 1966, ce bâtiment emblématique et porte d'entrée principale du campus de l'IAD, est un lieu de convergence de toutes les activités et communautés du campus, incluant élèves, enseignants-chercheurs, personnels et partenaires.

Les objectifs de l'opération sont multiples : améliorer le confort des usagers, optimiser, restructurer et moderniser les espaces pour s'adapter aux effectifs croissants, et rénover les amphithéâtres pour les adapter aux nouvelles modalités pédagogiques favorisant l'interactivité. Le projet vise également à créer de nouvelles positions de travail pour les agents et les élèves, tout en donnant un cadre de vie exemplaire aux étudiants et utilisateurs grâce à l'aménagement des espaces extérieurs.

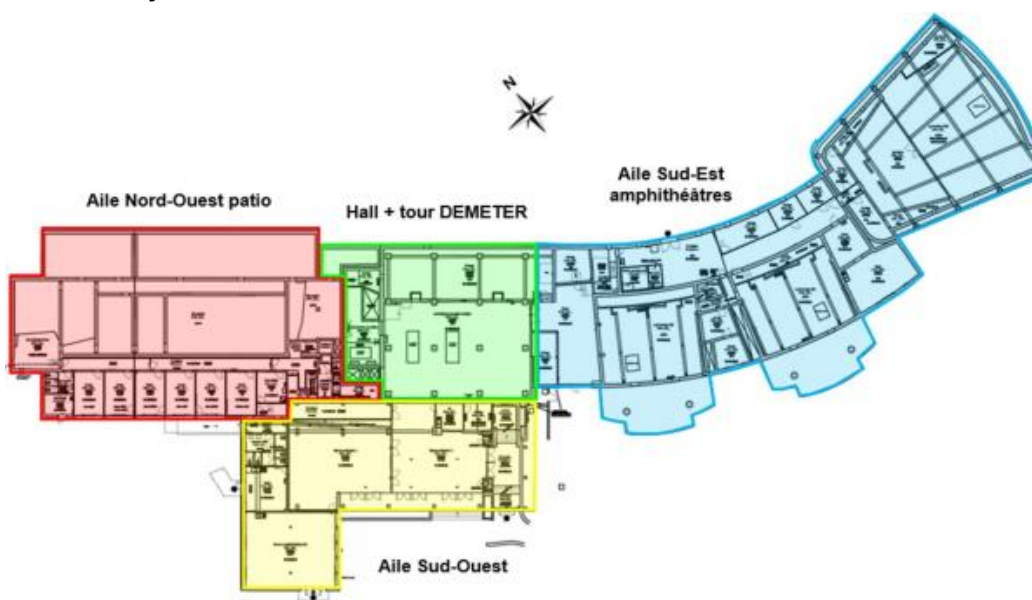
Afin de faciliter la compréhension et la lecture générale, le projet a été décomposé en 6 zones :

- Hall d'entrée (y compris rez-de-jardin)
- Tour Demeter du R+1 au R+5 inclus composée de salle d'enseignement
- Aile Nord-Ouest – Patio (rez-de-jardin et rez-de-chaussée)
- Aile Sud-Ouest (rez-de-jardin et rez-de-chaussée)
- Aile Sud-Est – Amphithéâtres (rez-de-jardin, rez-de-chaussée et étage)
- Niveau R+6 incluant la toiture terrasse en périphérie

La représentation graphique correspondante est la suivante :



➤ Rez-de-jardin

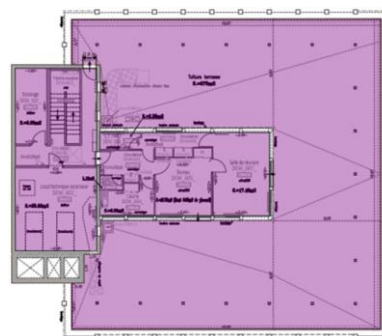


➤ Rez-de-chaussée

➤ Tour Déméter : du R+1 au R+5
(niveaux sensiblement identiques)



Niveau R+6 avec toiture terrasse



Le projet a été découpé en 3 phases de travaux :

- **phase 1** : Hall d'entrée (y compris rez-de-jardin) + Tour Déméter + niveau R+6
- **phase 2** : Aile Nord-Ouest – Patio + Aile Sud-Ouest
- **phase 3** : Aile Sud-Est – Amphithéâtres

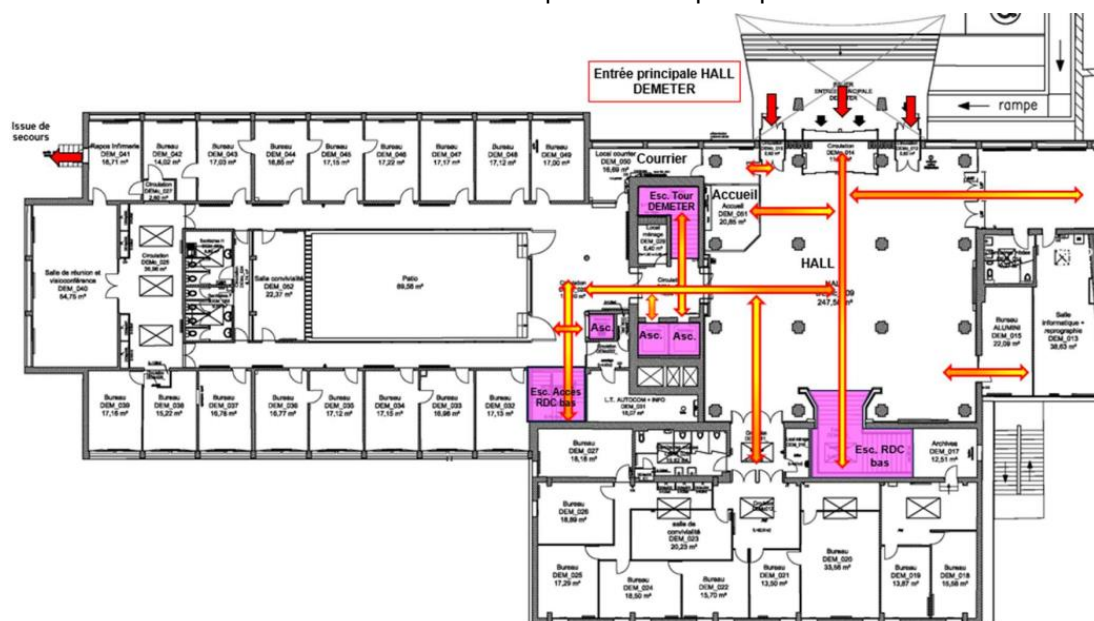
Le présent marché de prestations d'OPC ne portera que sur la phase 1. La maîtrise d'ouvrage ne dispose que de l'enveloppe financière pour la réalisation des travaux de cette phase.

Les travaux comprennent :

- la rénovation thermique du bâtiment
- le curage des niveaux R+1 à R+5 (hors sanitaires) puis le re cloisonnement des salles d'enseignement
- le curage de l'ancien appartement de fonction qui transformé en local technique
- la reprise des systèmes de ventilation et de distribution du chauffage
- la réfection de la toiture terrasse au 6^{ème}
- le remplacement des 2 ascenseur de la tour
- la rénovation du câblage informatique et électrique (y compris distribution des armoires électriques)
- remplacement des 3 façades rideaux
- l'isolation par l'extérieur de la cage d'escalier de la tour

Il est également important de noter que les **travaux seront réalisés en site occupé**.

Ci-dessous le schéma fonctionnel des flux depuis l'entrée principale :



Par ailleurs, le bâtiment comporte de nombreux éléments amiantés, notamment les menuiseries et les 3 façades rideaux de la tour qui seront totalement déposées. Cela nécessitera des précautions particulières lors des travaux.

Le montant prévisionnel des travaux phase 1 a été estimé au stade APD (BT01 de mars 2025) à 4 932 600€ H.T.

Durée prévisionnelle des travaux phase 1 : 12 mois (dont 1 mois de préparation de chantier)

Date prévisionnelle de démarrage des travaux : mars 2027

Phase d'étude de maîtrise d'œuvre en cours : phase PRO

Il est prévu une dévolution du marché de travaux en 16 corps d'état :

01 Désamiantage	09 Menuiserie intérieure bois
02 Curage / Gros-œuvre / Maçonnerie	10 Plâtrerie / Faux-plafond / Peinture
03 Charpente métallique	11 Revêtement de sol
04 Mur à ossature bois	12 Flocage
05 Etanchéité	13 Ascenseur
06 Ravalement de façade / ITE / Bardage / Couverture	14 Chauffage / Ventilation / Climatisation / Désenfumage
07 Menuiserie extérieure	15 Plomberie / Sanitaire
08 Serrurerie / Métallerie	16 Electricité courants forts - courants faibles

Article 2 - Objectif généraux de la mission et limite de prestation

2.1 – Objet

Le présent C.C.T.P. porte sur la mission d'Ordonnancement, Pilotage, Coordination (O.P.C.) dont l'objectif est de fournir à chaque intervenant du projet l'ensemble des éléments qui leur permettront d'avoir une vision géographique, temporelle et organisationnelle des opérations au stade des travaux.

Elle s'articulera autour de trois volets :

- **L'ordonnancement** : il s'agira d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux, de déterminer les moyens humains et techniques, leurs enchaînements ainsi que leur chemin critique, par des documents graphiques, et, tout au long de la réalisation des ouvrages, de proposer des mesures visant au respect des délais d'exécution des travaux.

- **La coordination** : il s'agira d'harmoniser dans le temps et dans l'espace les actions des différents intervenants au stade des travaux, afin d'établir sans ambiguïté les obligations de chacun des entrepreneurs, par la mise en place et la participation à des réunions de coordination entre le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

- **Le pilotage** : il s'agira d'assurer la mise en application de ces diverses mesures (ordonnancement/coordination) pendant les travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis, par le contrôle et la gestion quotidienne du bon déroulement du chantier. En cas de retard, de déterminer une répartition appropriée des éventuelles pénalités.

L'OPC exerce ses fonctions pour le compte du maître d'ouvrage. D'une manière générale, il exécute sa mission en liaison avec tout intervenant impliqué dans la réalisation de l'ouvrage. Son intervention ne modifie en rien les missions découlant pour chacun de son statut et de ses obligations propres.

La mission de l'OPC :

- ne porte pas sur les actions techniques dont la responsabilité incombe aux autres intervenants. Mais il doit recenser ces actions et leurs liaisons, les situer dans le temps et l'espace et coordonner les opérations qui en découlent. Il fournit ainsi à chacun un cadre méthodique d'intervention.

- comportera la mise en place d'outils adaptés, permettant une saisie facile et instantanée des situations réelles comparées aux prévisions, en vue d'informer de l'avancement de l'opération le maître d'ouvrage et les autres intervenants. L'OPC proposera ces outils, en temps utile, pour les différentes phases de sa mission.

L'OPC tiendra compte dans l'exercice de sa mission des incidences de toutes natures découlant des contrôles de qualité, quels que soient les intervenants chargés de ces contrôles.

Les intervenants concernés par la mission OPC sont :

- Le maître d'ouvrage
- Le maître d'œuvre
- Le contrôleur technique
- Le coordonnateur sécurité et protection de la santé
- Les entrepreneurs titulaires de marchés

2.2 – Limite de prestation

2.2.1 – Organisation générale – durée de l'opération

La mission OPC est décomposée en 4 phases :

- Préparation du dossier de consultation des entreprises et Assistance à la passation des Contrats de Travaux
- Exécution des travaux (préparation et suivi de chantier)
- Assistance lors des opérations préalables à la réception
- Réception des travaux (y compris planification du passage de la Commission de sécurité et levée des réserves)

La mission OPC s'achève à la fin de la levée des réserves de réception et ne comprend pas la gestion des désordres survenant pendant la période de parfait achèvement.

Article 3 - Mission en phases conception et consultation des entreprises

Aux différents stades de conception puis de l'élaboration du DCE, l'OPC :

- formule un avis sur la pertinence du découpage en lots ;
- formule un avis sur le délai contractuel d'exécution des travaux proposé par le maître d'œuvre et, s'il le juge nécessaire, propose, en le justifiant, un délai différent. En cas de refus par le maître d'œuvre du délai proposé par l'OPC, ce dernier est réputé mener à bien sa mission dans le cadre du délai prévisionnel de réalisation mentionné au présent marché ;
- élabore un carnet de phasage prévisionnel des travaux sur la base du délai global de réalisation de l'ouvrage et accepté par le maître d'ouvrage. Ce phasage initié dès le début de la conception, puis mis au point aux différents stades des études de conception fait ensuite partie intégrante du dossier de consultation ;
- élabore le calendrier prévisionnel des travaux du DCE sur la base du délai global de réalisation de l'ouvrage et accepté par le maître d'ouvrage. Ce calendrier initié dès le début de la conception, puis mis au point aux différents stades des études de conception fait ensuite partie intégrante du dossier de consultation (avec impérativement report des effectifs prévisionnels par lot et par tâche) ;
- propose les effectifs en personnel à exiger des entreprises pour que la taille minimale de celles-ci soit compatible avec le délai global contractuel d'exécution des travaux ;
- vérifie que les mesures coercitives nécessaires à l'accomplissement de sa mission (pénalités en particulier) ont bien été prévues dans les projets de marchés de travaux ;
- formule un avis sur la rédaction des clauses relatives à l'ordonnancement, au pilotage et à la coordination dans les pièces contractuelles des marchés de travaux portant aussi sur le choix du mode de dévolution des marchés de travaux et le regroupement éventuel des lots, le choix des critères de sélection des offres des entreprises sur les aspects de méthodologie, d'organisation, de moyens et de délai ainsi que l'établissement des cadres de réponse en vue d'analyser les offres en fonction des critères retenus.
- Il propose le cas échéant des adaptations permettant l'améliorer le bon déroulement de l'opération. Il s'agit notamment des clauses traitant :
 - des délais (économiques, partiels...),
 - des pénalités (provisoires ou définitives) et de leurs modalités d'application,
 - de la liste des documents à établir pour gérer les délais et de la période à laquelle ils seront diffusés,
 - des études d'exécution à fournir par les entreprises en cohérence avec le calendrier,
 - des prestations témoins (emplacement, date de finition),
 - des nettoyages sur chantier,
 - de l'organisation des réunions de chantier et des opérations préalables à la réception,

- de la mise en place et du repliement des installations de chantier.
- s'assure auprès du coordonnateur SPS qu'à aucun moment, ce calendrier ne génère un excès de coactivité susceptible de nuire à la sécurité du chantier. Cette prestation fait l'objet d'un échange écrit,
- assistera autant que nécessaire et demandé par le maître d'ouvrage aux réunions conception phase DCE.

3.1 – Analyse des offres et mise au point des marchés

L'OPC donne un avis sur les offres reçues pour ce qui concerne l'ordonnancement, le pilotage et la coordination.

Il analyse les incidences des variantes éventuelles sur le déroulement de l'opération, propose les mises au point qu'il juge nécessaires pour le bon déroulement de l'opération.

Il sera présent à la réunion d'attribution des offres pour assister le Maître d'ouvrage dans le choix des entreprises pour ce qui concernent les effectifs, les moyens humains garantissant le respect du calendrier prévisionnel DCE.

Article 4 - Mission en phase « préparation de chantier »

4.1 – Prestations de l'OPC

Pendant la période de préparation contractuelle des travaux, l'OPC :

- établit le fichier des intervenants pour les entrepreneurs et fournisseurs contractants, ainsi que des sous-traitants ;
- définit l'ordonnancement du chantier (analyse des tâches élémentaires et des contraintes), y compris les problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements, estime les délais partiels, les effectifs et les moyens à affecter aux différentes tâches, choisit l'ordre des interventions le plus favorable, fait apparaître les points de passage obligés (points d'arrêt), les marges et le chemin critique ;
- affecte prévisionnellement, à chaque tâche élémentaire définie par l'ordonnancement, un certain nombre de paramètres (moyens minimaux en hommes en matériels à dégager) en vue de la planification dans le temps des interventions des entreprises ;
- étudie avec le maître d'œuvre les délais d'exécution des études, le circuit de vérification et d'approbation des plans par tous les intervenants suivant la mission de chacun ;
- matérialise l'ordonnancement sous forme d'un graphe ou d'un schéma logique ;
- élabore le calendrier d'exécution détaillé des études et travaux en tenant compte des exigences formulées à l'article 4.2. ci-après ;
- assure la diffusion du calendrier d'exécution des études et travaux auprès de l'ensemble des participants à l'opération ;
- établit le calendrier des différentes opérations commandant le commencement des travaux en cohérence avec les dispositions de sécurité et de santé prévues (notamment le calendrier des travaux préparatoires) ;
- recense les besoins des différentes entreprises en matière d'installation de chantier en collaboration avec le maître d'œuvre et le coordonnateur sécurité, soumet le plan des installations de chantier à l'approbation des différentes entreprises, du coordonnateur SPS, du maître d'œuvre et du maître de l'ouvrage, diffuse le plan approuvé aux intervenants et l'affiche dans le bureau de chantier ;
- anticipe, à chaque étape, l'organisation des travaux et s'assure de leur bon déroulement tant en matière d'ordonnancement que de respect des calendriers ;
- fait mettre en application les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination jusqu'à la date de réception des travaux.
- établit, en concertation avec la maîtrise d'œuvre, le calendrier prévisionnel des échéances mensuelles de paiements par lot pour toute la durée de l'opération.

4.2 – Elaboration et recalage du calendrier d'exécution détaillé des études et des travaux

Le calendrier d'exécution détaillé des études et des travaux se décline en plusieurs outils de planification des tâches nécessaires pour réaliser les travaux, notamment :

- les études d'exécution et de synthèse ;
- l'organisation matérielle et collective du chantier ;
- l'organisation de chantier propre à chacun des corps d'état (effectifs + durée) ;
- la mise en place et le repliement des installations de chantier ;
- les démarches, formalités, décisions, visas, approbations ;
- les commandes, fabrications en usine, approvisionnements, livraisons sur chantier ;
- l'exécution détaillée des travaux pour chacun des lots ;
- l'ordonnancement des dépenses.

Forme des calendriers :

Les calendriers sont établis à l'aide d'un système informatique qui permet un recalage immédiat.

Ils précisent en particulier les points suivants :

- liaisons de début de tâche à début de tâche ;
- liaisons de fin de tâche à début de tâche ;
- délais minimaux de réalisation de chaque tâche.

Calendrier des études d'exécution

Ce document, établi en liaison avec les entreprises, doit être cohérent avec le calendrier détaillé d'exécution des travaux.

Il doit être approuvé par les entreprises et être présenté au visa du maître d'œuvre **au plus tard dix jours avant l'expiration de la période de préparation.**

Il doit être assorti d'un « circuit de plans » permettant le visa de tous les intervenants concernés.

Calendrier des études de synthèse

Ce document, établi en liaison avec le maître d'œuvre et les entreprises, doit être cohérent avec le calendrier détaillé d'exécution des travaux et le calendrier des études d'exécution. Il doit être approuvé par les entreprises et le maître d'œuvre.

Il doit être assorti d'un « circuit de plans » permettant le visa de tous les intervenants concernés.

Calendrier détaillé d'exécution des travaux

L'OPC établit un calendrier, détaillé en tant que de besoin :

- par élément d'ouvrage (fondations, structures, locaux techniques...) ;
- par unité de chantier (étage, bâtiment, zone, cellule témoin...) ;
- par corps d'état ;
- par opération conditionnée par les interventions des concessionnaires ;
- par opération conditionnée par les approvisionnements, préfabrications, commandes.

Si nécessaire, le calendrier détaillé fait apparaître l'imbrication des dates d'achèvement des constructions et celles des ouvrages d'aménagement (VRD, aménagements extérieurs, etc.)

Approbation du calendrier détaillé

L'OPC s'assure auprès du coordonnateur SPS

qu'à aucun moment, ce calendrier ne génère d'excès de coactivité susceptible de nuire à la sécurité du chantier. Cette prestation fait l'objet d'échanges écrits avec les entreprises et le coordonnateur SPS, puis avec le maître de l'ouvrage.

Le calendrier détaillé, établi en collaboration avec les entreprises, doit être approuvé par celles-ci et être présenté dans sa forme définitive au visa du maître d'œuvre **avant l'expiration de la période de préparation.**

Article 5 - Mission en phase exécution des travaux

5.1 – Prestations générales

En phase d'exécution des travaux, l'OPC assure le pilotage du chantier (direction du chantier par objectifs) et la coordination temporelle des relations entre les différents intervenants (entreprises, maître d'œuvre, contrôleur technique, etc.) conformément aux dispositions ci-après.

Le coordonnateur assure le suivi précis et permanent du calendrier général détaillé d'exécution, avec indication des retards éventuels. Il en assure la mise à jour systématiquement, et le diffuse à l'appui de chacun de ses comptes rendus.

5.2 – Prestations d'organisation et de planification

L'OPC :

- organise avec les entreprises et le maître d'œuvre les réunions qui, en dehors des réunions de chantier hebdomadaires, sont nécessaires à l'accomplissement de sa mission ;
- planifie la réalisation des ouvrages témoins ;
- planifie les remises des échantillons ;
- ordonnance, en dehors des réunions de chantier, les réunions de travail et la cellule de synthèse ;
- planifie et organise, en tant que de besoin, les interventions extérieures pour raccordement des fluides, la livraison de matériels fournis par le maître d'ouvrage, etc. ;
- organise et planifie, à la demande de la maîtrise d'ouvrage, les visites de chantier destinées aux utilisateurs ;
- planifie les visites de fin de phase de travaux ;
- participe aux réunions MOE/MOA (1 réunion tous les mois voire plus si demandée par le maître d'ouvrage) et transmet les documents demandés par le maître d'ouvrage au préalable de la réunion (au moins 48 heures auparavant) ;
- établit ou met à jour (autant que nécessaire et que demandé par le maître d'ouvrage), en concertation avec la maîtrise d'œuvre, le calendrier prévisionnel des échéances mensuelles de paiements par lot pour toute la durée de l'opération ;
- tient à jour les calendriers « études d'exécution », « études de synthèses » et « calendrier détaillé d'exécution des travaux » et les recalent autant que nécessaire et sur demandes du Maître d'Ouvrage.

5.3 – Prestations de coordination

L'OPC :

- coordonne et transmet aux entreprises les choix des matériaux et coloris définis par le maître d'œuvre en liaison avec le maître d'ouvrage ;
- relance toute entreprise dont les moyens seraient insuffisants et, en cas de retards significatifs qui peuvent avoir une incidence sur la date finale de réception, le chemin critique, l'organisation, l'ordonnancement des tâches ou les aspects financiers :
 - organisation et animation de réunions au cours desquelles l'OPC 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 l'opération.
 - établissement des comptes rendus correspondants et diffusion à la MOA/MOE
 - mise à jour des calendriers et détermination des nouveaux chemins critiques le cas échéant
- propose l'application des mesures nécessaires (1_avertissement, 2_mise en demeure, 3_application de pénalités de retard) ;

5.4 – Prestations de pilotage

La mission d'OPC porte sur:

- l'intervention auprès des entreprises pour obtenir l'établissement et la mise au point de leurs plans d'exécution suivant les directives données par le maître d'œuvre dans les délais voulus ;
- l'organisation de toutes les réunions indispensables pour tout ce qui relève de sa mission, établit l'ordre du jour préalable, en dresse un compte-rendu et le diffuse aux intervenants.
- La relance permanente des entreprises sur le site pour le respect des objectifs et des moyens ;
- organisation, le contrôle et les éventuelles relances pour l'exécution des nettoyages du chantier, de ses accès et abords.
- L'organisation des mesures de rattrapage immédiates ;
- L'organisation des visites inter-entreprises en fin de phase (avant peinture, avant sol – avant réception par le maître d'œuvre...)
- La tenue des comptes des pénalités de retard et amendes pour absence ou retard aux réunions et dans la transmission des documents demandés. Il présentera un état mensuel détaillé et motivé au maître d'ouvrage.

5.5 – Prestations de contrôle

L'OPC :

- s'assure en temps réel avec le maître d'œuvre de l'avancement des fabrications et des approvisionnements ;
- s'assure, avec le maître d'œuvre, de la réalisation des ouvrages témoins prévus par le CCTP, dans des délais compatibles avec le calendrier général des travaux ;
- vérifie que les moyens mis en œuvre par les entreprises correspondent à la cadence d'exécution prévue par le calendrier détaillé d'exécution et relance toute entreprise dont les moyens seraient insuffisants. En cas d'insuccès, il informe le représentant du maître d'œuvre et le maître d'ouvrage ;
- vérifie auprès du coordonnateur SPS qu'à aucun moment l'organisation des tâches ne génère un excès de coactivité susceptible de nuire à la sécurité du chantier. Cette prestation fait l'objet d'échanges écrits avec les entreprises et le coordonnateur SPS puis avec le maître de l'ouvrage ;
- formule un avis écrit et motivé sur la pertinence des demandes de prolongation de délai présentées par les entreprises ;
- assure le contrôle et le pointage des présences de l'organisme de contrôle et du coordinateur SPS conformément aux clauses de leur marché ;
- adresse autant que nécessaire et/ou sur demande du Maître d'Ouvrage des courriers RAR de rappels aux entreprises défaillantes.

5.6 – Prestations de collecte et de diffusion d'information

L'OPC :

- assure le classement et la conservation sur le chantier d'un exemplaire complet des dossiers de marchés de travaux ;
- tient le cahier de chantier ;
- tient à jour une liste des plans « bons pour exécution » avec les indices et dates de modification ;
- centralise tous les plans et documents « bons pour exécution » de façon à constituer sur le chantier un dossier complet et à jour à la disposition des participants ;

- tient à disposition des intervenants la bibliothèque de références où figurent tous les documents intéressant les travaux (Cahier des clauses techniques particulières, décomposition du prix global et forfaitaire, actes spéciaux de sous-traitance, documents d'exécution...) ;
- informe aussi souvent que nécessaire, le maître d'ouvrage des difficultés rencontrées et propose des procédures correctives ;
- diffuse la liste des échantillons, teintes et options techniques non précisées dans le CCTP et définies par le maître d'œuvre, puis définit les dates de présentation puis de décision en fonction des délais de commande et de mise en œuvre ;
- tient à la disposition du maître d'œuvre et des intervenants un journal de chantier sur lequel il note tous les points particuliers relatifs au déroulement du chantier et les incidents éventuels pouvant avoir une incidence sur sa mission (arrêts de chantier et/ou arrêts constatés par le maître d'œuvre, par exemple). L'OPC assure la conservation de ce journal qu'il remet en fin de chantier au maître d'ouvrage ; Ce document comportera obligatoirement des photos constatant de l'avancée des travaux tout au long de l'opération ;
- enregistre, notamment sur le journal de chantier précité, les conditions et relevés météorologiques, en cas d'arrêt de chantier ;
- tient à jour un tableau d'état des retards d'exécution, de fourniture de documents ou échantillons, etc... par lot et par intervenants (mandataire, sous-traitant, compris avis du contrôleur technique + visa MOE). **Ce tableau sera remis au Maître d'Ouvrage tous les 15 jours pendant toute la phase d'exécution.**

Nota concernant les réunions des maîtrises :

L'OPC :

- adressera autant que nécessaire et sur simple demande du Maître d'Ouvrage des courriers recommandés aux entreprises ;
- joindra à chaque compte rendu d'OPC le planning pointé et recalé de l'opération ;
- fournira au maître d'ouvrage, à chaque fin de mois (48 h avant la réunion), un état de fin de mois retraçant au minimum :
 - . les photos de l'avancée du chantier,
 - . l'état des études,
 - . l'état des transmissions des documents,
 - . l'état des intempéries,
 - . l'état des retards d'exécution par l'entreprise (par lot) avec les motifs de ces retards,
 - . le planning recalé au fur et à mesure, informant le maître d'ouvrage des différents reports de la date de réception et leurs raisons.

5.7 – Interventions de l'OPC durant les réunions de chantier hebdomadaires

Lors des réunions de chantier, le coordonnateur :

- assure la mise à jour du fichier des intervenants notamment en y mentionnant les sous-traitants dès qu'il a connaissance de leur existence ;
- propose au maître d'œuvre des questions à mettre à l'ordre du jour des réunions de chantier ;
- établit l'ordre du jour de ces réunions ;
- veille à la prise des décisions relevant du maître de l'ouvrage et à celles incombant aux autres intervenants selon les dispositions de leurs contrats respectifs ou arrêtées lors de l'ordonnancement ;
- apprécie, par corps d'état, l'état d'avancement des travaux et le confronte avec les prévisions du calendrier d'exécution ;
- consigne l'avancement de l'opération sur le compte rendu et, en cas de retard, attire immédiatement l'attention de l'entreprise défaillante ;
- examine les dispositions à prendre avec les entreprises pour rattraper les retards éventuels et, si nécessaire, modifie les ordres d'intervention ;
- rectifie et ajuste le calendrier général ;

- rédige, sous le contrôle du maître d'œuvre, le compte-rendu de la réunion de chantier qui comportera au minimum les indications mentionnées à l'article 6.8 ci-après ;
- assure le suivi dans le temps de la transmission des documents y compris des devis de travaux modificatifs ;
- diffuse le compte-rendu de réunion de chantier aux personnes suivantes :
 - maître de l'ouvrage,
 - maître d'œuvre (architecte, BET, économiste),
 - bureau de contrôle,
 - coordonnateur SPS,
 - entreprises concernées,

Cette diffusion doit intervenir dans un **délai maximal de quarante-huit heures** à compter de la date de la réunion.

5.8 – Compte-rendu de réunion de chantier

Les comptes-rendus de réunions de chantier comportent au minimum les éléments d'information suivants :

- liste des participants avec adresse et numéros de téléphone ;
- avancement des travaux (travaux effectués depuis la dernière réunion et travaux programmés à court terme) ;
- intempéries ;
- effectif moyen par entreprise présente sur le chantier y compris les sous-traitants ;
- points particuliers du déroulement du chantier et des incidents éventuels de la semaine écoulée ;
- ordre du jour et décisions à prendre ;
- convocation au rendez-vous suivant ;
- récapitulatif des retards de travaux, constatés et imputation des responsabilités ;
- récapitulatif des retards et absences non justifiées aux réunions de chantier ;
- compte-rendu des questions non encore soldées et des nouvelles questions ayant une incidence sur l'ordonnancement ou la planification des études ou des travaux ;
- gestion des diffusions de documents administratifs et techniques (décisions du maître d'ouvrage, visas du maître d'œuvre, avis du contrôleur technique, documents d'exécution des entreprises...) ;
 - en annexe, le compte-rendu des décisions prises par le maître d'œuvre sur le chantier établi par ses soins ou sous son contrôle ;
- en annexe, les croquis de détails établis par le maître d'œuvre sur le chantier ;
- plannings d'exécution des travaux et annexés au compte-rendu de chantier.

Rapport d'analyse des retards éventuels.

La gestion des retards fait l'objet d'un rapport d'analyse détaillé.

Ce rapport comporte deux parties, l'une destinée à l'ensemble des intervenants, l'autre destinée au seul maître de l'ouvrage.

- **Première partie** : dans cette première partie, le coordonnateur de chantier définit les tendances générales du chantier sur le plan des délais et de la coordination. Il montre très clairement les relances et mises en demeure restées sans effet, et propose des mesures palliatives ou coercitives.
Le coordonnateur de chantier réalise, pour chaque corps d'état, un bilan des retards constatés en fin de chaque séquence avec identification des conséquences sur les autres corps d'état. Le coordonnateur propose à cet effet une méthode de comptabilisation (tableau...) qui permette, mensuellement et en fin d'opération, d'identifier clairement et pour chaque entreprise, le retard imputable à des faits extérieurs, autres corps d'état et le retard propre de l'entreprise concernée.
Les retards comptabilisés globalement et par entreprise sont distingués selon leur nature :
 - retard situé sur le chemin critique du calendrier contractuel ;
 - retard non situé sur le chemin critique et résorbable suivant des modalités à préciser.
- **Seconde partie** : la seconde partie du rapport mentionne, à l'attention exclusive du maître d'ouvrage, les responsabilités respectives des entreprises et des autres intervenants dans les retards constatés sur le chantier. Cette partie du rapport doit permettre de connaître :
 - l'avancement des études du maître d'œuvre ;
 - les avancements des études d'exécution avec imputation des retards éventuels, entreprise par entreprise ;
 - l'avancement des études de synthèse ;
 - l'avancement des visas du maître d'œuvre et des avis du contrôleur technique ;

Les actions de coordination comprendront notamment :

- La collecte du dossier de chantier (DCE, marchés CCAP-CCTP, ordres de service, compte rendu des réunions de toute nature) ;
- L'élaboration de l'organigramme général des intervenants et de l'annuaire détaillé ;
- La mise au point du circuit de vérification et d'approbation des études d'exécution par la maîtrise d'œuvre, le bureau de contrôle, et éventuellement le maître d'ouvrage ;
- La validation de l'organisation définitive du chantier présentée par les entreprises et de son évolution au cours de l'avancement : accès, installation, alimentation, circulation ;
- La validation des plans des installations de chantier visé par le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et le coordonnateur S.P.S, ainsi que les entreprises ;
- Le recensement des échantillons à fournir par les intervenants, diffusion du calendrier de remises des échantillons avec les prises de décisions, les commandes et les délais d'approvisionnement ;
- L'archivage des échantillons retenus ;
- La remise des documents techniques demandés et de la réalisation des essais nécessaires au déroulement des études d'exécution et des travaux ;
- La rédaction puis la transmission au maître d'ouvrage des rapports périodiques d'avancement des études ;
- L'organisation, la participation et l'animation des réunions de coordination avec les entreprises pour l'élaboration des études d'exécution ;
- La rédaction et diffusion des comptes rendus correspondants avec notification des instructions en découlant et mise en évidence :
 - des décisions à prendre par la maîtrise d'ouvrage et par la maîtrise d'œuvre
 - des problèmes à répercuter aux différents intervenants concernés
- Le pointage du recueil des documents divers prévus aux marchés de travaux (attestations d'assurances, RIB, règlement de sécurité..) à fournir par les différents intervenants ;
- La diffusion du **planning détaillé de la phase de préparation de chantier** ;
- La diffusion du **planning détaillé des travaux**.
- l'évolution des travaux avec estimation des risques de retards ultérieurs.
La fréquence d'établissement du rapport d'analyse des retards est au minimum d'une fois tous les deux mois.
Par ailleurs, un rapport d'analyse des retards est produit par l'OPC en fin de travaux.

Article 6 - Mission en phase « réception des travaux, levée des réserves et traitement des décomptes généraux des entreprises

6.1 – Stade de préparation des opérations préalables

En préparation aux opérations préalables à la réception des travaux, le coordonnateur de chantier :

- établit un calendrier détaillé des opérations préalables à la réception comprenant notamment la planification des :
 - visites de contrôle du maître d'œuvre et du contrôleur technique,
 - essais et contrôles demandés dans les cahiers des charges,
 - visites des organismes habilités à effectuer des contrôles réglementaires lorsque la nature et les caractéristiques de l'opération le justifient ;
 - les visites de la commission de sécurité ;
 - la fourniture du DIUO ;
 - le repliement des installations du chantier et de la remise en état des lieux.
- planifie après essais et contrôles concluants, la mise en services des équipements techniques en liaison avec le maître d'œuvre, le contrôleur technique et les entrepreneurs ;

- effectue toutes les relances nécessaires à la réalisation des prestations de sa mission.

6.2 – Stade des opérations préalables

L'OPC :

- assiste matériellement le maître d'œuvre lors des visites réalisées au titre des opérations préalables ;
- aide le maître d'œuvre à recenser les travaux non achevés.

6.3 – Stade de la levée des réserves et traitement des décomptes généraux des entreprises

L'OPC :

- établit et suit le calendrier de remise au maître d'œuvre des dossiers des ouvrages exécutés, dans le délai prévu dans le marché de chaque entreprise ;
- assiste le maître d'ouvrage dans l'instruction des mémoires en réclamation éventuels déposés par les entreprises, pour la partie concernant l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des travaux, notamment les réclamations relatives aux pénalités de retard et intempéries ;
- planifie les travaux nécessaires à la levée des réserves ;
- planifie les visites de contrôle du maître d'œuvre et du contrôleur technique ;
- planifie, pilote et coordonne les travaux nécessaires à la levée des réserves formulées en annexe à la décision de réception ;
- effectue toutes les relances nécessaires afin que les tâches de lever des réserves soient réalisées dans le respect des délais impartis.

6.4 – Commission de sécurité

L'OPC assurera les missions suivantes :

- Planification des opérations préalables à la visite de la commission (constitution et transmission des dossiers, essais des matériels, etc.) ;
- Programmation de la date de la visite en lien avec le maître d'ouvrage ;
- Pilotage des travaux de reprise éventuels.

6.5 – Décision de réception

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 celles-ci.

6.6 – Levée des réserves de réception

L'OPC établit le calendrier des levées des réserves de réception.

Il pointe l'avancement des levées de réserves et propose des mesures correctives en cas de retard.

Il établit le rapport de fin de mission comprenant notamment le journal de chantier et une proposition de pénalités définitives par entreprise le cas échéant. Dans le cas de contentieux sur les retards finaux, il devra être en mesure de fournir tout rapport détaillé et motivé de façon très précise sur l'état des retards et les responsabilités des intervenants.

Article 7 - Moyens matériels mis à la disposition de l'OPC

7.1 – Bureau de chantier

Le maître d'ouvrage mettra à disposition un bureau sur site équipé d'une ligne WIFI et des moyens d'accès au chantier (carte d'accès, clé).

7.2 – Dossier de chantier

L'OPC reçoit pour assurer sa mission les documents suivants :

- un exemplaire complet du dossier PRO ;
- un exemplaire complet du DCE ;
- un exemplaire des marchés de travaux, conservé par le maître de l'ouvrage.

Pendant les travaux, l'OPC assure le classement et la conservation des pièces suivantes sur le chantier :

- un exemplaire de tous les plans visés par le maître d'œuvre ;
- la collection des procès-verbaux des réunions de chantier ;
- un exemplaire des plans d'exécution de chacun des lots (1 classeur par lot).

Ces documents sont tenus à la disposition des différents intervenants afin que ceux-ci puissent les consulter à tout moment.

Article 8 - Moyens administratifs mis à la disposition de l'OPC

8.1 – Intervention directe

Toute intervention de l'OPC peut se faire directement auprès d'un autre intervenant (entreprise, maître d'œuvre, BET, contrôleur technique, etc.) à la seule condition que le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre soient destinataires de la copie des éléments échangés entre eux, et/ou informés sur le champ en cas d'extrême gravité.

8.2 – Constat de retard ou de carence

L'OPC a pouvoir de demander au maître d'œuvre de constater les retards ou autres carences en vue de l'application des mesures coercitives contractuelles.

Tous les constats de carence feront l'objet de courriers RAR adressés par l'OPC aux entreprises/prestataires défaillants.

Article 9 - Modalité de présence de l'OPC

9.1 – Présence minimale imposée au titre du présent marché

L'OPC doit :

- assister aux réunions d'étude avec la maîtrise d'œuvre lorsque les aspects d'ordonnancement, coordination ou pilotage du chantier sont abordés ;
- assister aux réunions MOE/MOA (à raison de 1 par mois minimum) avec fourniture, à la maîtrise d'ouvrage, des documents cités au [paragraphe 5.6](#) du CCTP, 48 heures avant ;
- organiser et animer **à minima 1 réunion de chantier hebdomadaire par semaine** à partir du démarrage des travaux avec les chefs de chantier et **jusqu'à quotidiennement** en cas de plus grandes complexités telles que

phasages précis avec les zones en service, ou en cas de difficultés particulières que connaîtrait la réalisation des travaux de quelque ordre que ce soit (technique, moyens, etc.), ou en périodes de finitions.

- effectuer des visites et contrôles inopinés sur le chantier, ces visites et contrôles étant consignés sur le journal de chantier (**minimum 1 par semaine en plus de la réunion de chantier sur un jour différent**) ;
- rester en liaison avec les représentants sur le chantier des entreprises, de la maîtrise d'œuvre et avec le coordonnateur SPS.

9.2 – Présence complémentaire laissée à l'appréciation de l'OPC

Dans l'hypothèse où les situations de présence imposées à l'article 10.1. ci-avant ne sont pas suffisantes pour permettre au coordonnateur de chantier de remplir complètement sa mission dans des conditions satisfaisantes, il lui appartient de se rendre sur le chantier chaque fois que le bon déroulement de sa mission et l'exercice de sa responsabilité l'imposent.

Il effectuera par ailleurs, en sus, toutes les visites de site nécessaires à la bonne exécution de sa mission.

Il ne se substitue pas au maître d'œuvre des opérations à coordonner, mais il doit travailler en parfaite harmonie avec lui.

9.3 – Format des documents à remettre

9.3.1 - Plannings

L'établissement des plannings met en évidence tous les enchaînements entre les tâches et permet de déterminer les secteurs à problèmes. Le contrôle du respect des plannings, la prévention des retards et les propositions d'action corrective sont du ressort de l'OPC.

Les différents plannings élaborés par l'OPC tout au long de sa mission, en phase études et en phase travaux, seront à transmettre au format **PDF** à la maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage.

9.3.2 - Tableaux de suivi

Pendant la phase de préparation des travaux :

L'OPC élaborera puis transmettra au maître d'ouvrage :

- Un tableau (état récapitulatif) de suivi et de diffusion des plans, tous lots confondus et tiendra à jour ce document ;
- Un tableau récapitulatif, pour chacun des lots, des entreprises titulaires du marché et des sous-traitants. Ce document sera suivi tout au long de la réalisation des travaux.

Pendant la phase travaux :

Il élaborera puis transmettra au maître d'ouvrage un tableau de suivi :

- des plans d'exécution puis de récolement
- des entreprises, de leurs sous-traitants et des effectifs
- des ordres de services
- des travaux modificatifs et des documents de validation par le maître d'ouvrage
- des plans modificatifs, tous aux derniers indices en vigueur
- des pénalités de retard
- des essais avant réception
- des levées de réserves

Ces tableaux seront transmis au format excel ou pdf le cas échéant.

Article 10 - Responsabilités

La responsabilité du titulaire est celle d'un titulaire assujetti à une obligation de résultat.
Elle ne peut être recherchée pour une mauvaise conception ou exécution d'ouvrages utilisés en fonction de destinations qui ne lui ont pas été signalées ou dont les documents ne lui ont pas été transmis.

La responsabilité du titulaire s'apprécie dans les limites de la mission qui lui est confiée par le Maître d'Ouvrage.

Article 11 - Moyens matériels mis à disposition du titulaire

Le maître d'ouvrage mettra à disposition un bureau sur site et des moyens d'accès au chantier (carte d'accès, clé).