

MARCHE PUBLIC DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

Cahier des clauses techniques particulières

N°SGCD67-SAIA-26-006

Mission de maîtrise d'œuvre pour l'étude de remplacement, de modernisation et de mise en conformité des ascenseurs et des monte-charges

Marché à procédure adaptée
Établi en application du Code de la Commande Publique

Groupement de commandes

*

La Préfecture du Bas-Rhin
5 Place de la République
67000 Strasbourg

**

**La DRFIP Région Grand Est et
département du Bas-Rhin**
4 place de la République
67000 Strasbourg

1. Définition de la mission

1.1. Mission du titulaire

Les stipulations du présent Cahier des clauses techniques particulières concernent :

**Mission de maîtrise d'œuvre pour l'étude de remplacement,
de modernisation et de mise en conformité
des ascenseurs et des monte-charges**

Procédure passée en groupement de commandes :

La présente procédure est portée par la Préfecture du Bas-Rhin et couvre les besoins des établissements suivants :

- **La Préfecture du Bas-Rhin**
5 Place de la République
67000 Strasbourg
- **La DRFIP Région Grand Est et département du Bas-Rhin**
4 place de la République
67000 Strasbourg

Dans un souci de mutualisation des moyens et d'harmonisation des procédures de passation de leurs marchés, les signataires de la convention de groupement font le choix de se grouper afin de coordonner et de regrouper leurs achats.

Le groupement est formé selon les dispositions de l'article L2113-7 du Code de la commande publique : la convention de groupement de commande confie au membre coordonnateur du groupement (Préfecture du Bas-Rhin) la charge de mener la procédure de passation des marchés au nom et pour le compte de tous les membres du groupement, dans le respect des règles de la commande publique.

Chaque membre du groupement s'engage à signer, avec le cocontractant retenu, un marché à hauteur de ses besoins propres dont il assure la bonne exécution.

Chaque membre du groupement est seul responsable de l'exécution des obligations qui lui incombent en vertu de la convention constitutive pour les opérations dont il se charge en son nom propre et pour son propre compte.

Dans tous les cas, aucun des membres du groupement ne peut ni remettre en cause le choix opéré dans le cadre du groupement en concluant le marché avec un autre prestataire, ni modifier l'objet du marché.

Éléments de contexte :

Le parc de la **Préfecture du Bas-Rhin** dispose de :

- un ascenseur pour les personnels, Site 5 place de la République, à Strasbourg ;
- un ascenseur PMR, Site 5 place de la République, à Strasbourg ;
- deux monte-charges, Site 5 place de la République, à Strasbourg ;
- un ascenseur, Site de l'Hôtel préfectoral, 2 place du petit Broglie, à Strasbourg ;
- un monte-plat, Site de l'Hôtel préfectoral, 2 place du petit Broglie, à Strasbourg ;
- un ascenseur, Site Sous-préfecture de Sélestat, 4 allée de la Première Armée, à Sélestat.

Le parc de la DRFIP dispose de :

- un ascenseur R-1, Site de la DRFIP, 4 place de la République à Strasbourg ;
- un ascenseur DOE, Site de la DRFIP, 4 place de la République à Strasbourg ;
- un ascenseur, Site 35 avenue des Vosges, à Strasbourg.

L'ensemble de ces appareils :

- montre une vétusté : certains dispositifs datent des années 1960 ;
- est objet de non-conformités ;
- n'est pas adapté à l'utilisation qui en est fait entraînant des dysfonctionnements réguliers sur certains appareils, et sur d'autres des défaillances récurrentes, doublées d'une insatisfaction persistante concernant la qualité du suivi technique assuré par le prestataire de maintenance actuel.

Catégorie d'ouvrage et nature des travaux :

L'ouvrage à réaliser appartient à la catégorie d'ouvrages :

Bâtiment en réutilisation ou réhabilitation.

Missions confiées :

Le présent marché a pour objet, pour chaque appareil, notamment :

- de diagnostiquer son état ;
- de déterminer la stratégie à adopter : remplacement complet, partiel, modernisation, mise en conformité, dépose, etc. ;
- de proposer des scénarii techniques optimaux.

La mission de maîtrise d'œuvre est établie conformément aux articles L. 2410-1 à L. 2432-2 et R. 2431-1 à R. 2431-37 du Code de la Commande publique.

La mission de maîtrise d'œuvre confiée au titulaire du marché comprendra les éléments détaillés ci-après, conformément aux articles R. 2431-1 et suivants du Code de la commande publique :

DIAG : études de diagnostic
APS : études d'avant-projet sommaire
APD : études d'avant-projet définitif
PRO-DCE : études de projet
ACT : assistance au maître d'ouvrage pour la passation des marchés de travaux
VISA : validation des plans d'exécution et de synthèse des entreprises
DET : direction de l'exécution des marchés de travaux
AOR : assistance lors des opérations de réception et pendant l'année de garantie de parfait achèvement
<u>Missions complémentaires :</u> OPC : Ordonnancement, pilotage, coordination

Le contenu de chaque élément de mission est celui qui figure aux articles susvisés du Code de la commande publique.

1.2. Désamiantage, déplombage et CREP

Les repérages amiante avant travaux seront fournis au maître d'œuvre afin d'inclure la phase « désamiantage et déplombage » dans les plannings, les marchés et les pilotages d'opérations

1.3. Issues de la mission Diagnostic

A la fin de la mission **Diagnostic**, le titulaire préconise des scénarii en exposant le coût-avantage de chaque scénario entre le remplacement, la modernisation, la mise en conformité ou démontage des dispositifs objets du marché.

A l'issue de la réunion de présentation de cette mission, et le temps imparti pour le maître d'ouvrage pour l'admission des rendus, ce dernier expose la solution adoptée par ordre de service.

1.3.1. Hypothèse démontage et remplacement à neuf d'un dispositif :

Démontage :

En phase APD, le périmètre du démontage des dispositifs devra être précisé. L'analyse des zones de bâtiments existants à démonter devra être faite afin de parfaire le chiffrage, ainsi que l'analyse de l'impact du démontage afin de garantir leur stabilité et la continuité de leur usage.

En phase APD, une étude technique, dimensionnée et quantifiée permettra de préciser éléments par éléments ce qu'il faut démonter en considérant l'impact sur les éléments existants.

En phase PRO, un descriptif complet reprendra les éléments étudiés et dimensionnés. Ce descriptif devra comprendre un volet pour la gestion des déchets.

Installations de dispositifs neufs :

Dans la phase APD, des réunions devront être programmées avec les utilisateurs afin de définir les besoins fonctionnels des dispositifs neufs.

1.3.2. Hypothèse de modernisation, et de mise en conformité :

En phase APD, le périmètre de modernisation et de mise en conformité des dispositifs devra être précisé. L'analyse des zones de bâtiments impactées devra être faite.

En phase APD, une étude technique, dimensionnée et quantifiée permettra de préciser éléments par éléments en considérant l'impact sur les éléments existants.

En phase PRO, un descriptif complet reprendra les éléments étudiés et dimensionnés. Ce descriptif devra comprendre un volet pour la gestion des déchets.

1.4. Gestion des déchets

La qualité environnementale est une préoccupation du maître d'ouvrage qui estime que la valorisation et le recyclage des déchets du chantier issu de démolition préalable d'ouvrage ou de déconstruction doivent s'intégrer dans la présente opération.

Le maître d'œuvre doit, de la conception à la réalisation, s'attacher à réduire l'impact du projet sur l'environnement en termes de production des déchets. Il doit appliquer la législation sur les déchets (loi n°75-633 du 15 juillet 1975 modifiée et les textes d'application).

Ainsi, il devra :

- Exposer dans le DCE, les exigences de la maîtrise d'ouvrage en la matière et rappeler les textes en vigueur et les interdictions d'ordre général.
- Définir la gestion de tri retenu en fonction du chantier (importance, situation géographique, surface du chantier) à partir des traitements et filières de traitement et de valorisation existantes, en concertation avec le coordonnateur de santé et de sécurité.

- Qualifier et quantifier le type de déchets issus des travaux de démontage en cas de remplacement lourd.
- Optimiser le projet afin de minimiser l'impact des déchets (au niveau qualitatif et quantitatif).

Le maître d'œuvre proposera une méthodologie pour le suivi des déchets de chantier, qu'ils soient banals ou inertes, au moyen de bordereaux.

1.5. Coût global

Le maître d'ouvrage souhaite que la conception de l'opération se réalise dans une perspective de coût global, qui mette en balance les niveaux de coût d'investissement et de coût différés générés durant la phase d'exploitation. Cette phase représentant une très large majorité du cycle immobilier, ces coûts différés impactent fortement sur le bilan économique de l'opération (ou coût global).

Globalement, l'ensemble des études devra être mené dans un souci permanent de satisfaction des besoins, contraintes et exigences du programme en matière de maintien dans le temps de la qualité d'usage demandée, au moindre coût global et dans des conditions optimales d'exploitation et de maintenance.

Ainsi, le maître d'œuvre développera à chaque étape des études la justification des choix architecturaux et techniques par l'analyse du coût global mettant en œuvre des méthodes telles que l'analyse de la valeur.

2. Précisions sur le contenu des éléments de mission de base

Il est précisé que le maître d'œuvre aura la charge des comptes rendus de toutes les réunions qu'il initiera et/ou animera dans le cadre de sa mission.

2.1. Mission diagnostic

Les études de diagnostic permettent de renseigner le maître de l'ouvrage sur l'état du bâtiment et sur la faisabilité de l'opération et ont pour objet :

- établir un état des lieux de l'ensemble des dispositifs objets du marché ;
- assurer une meilleure prise en compte des fréquences d'utilisation des appareils ;
- procéder à une analyse fonctionnelle des appareils par rapport aux besoins exprimés par les utilisateurs et les fréquences d'utilisation ;
- procéder à une analyse technique sur la résistance mécanique des structures en place et sur la conformité des équipements techniques aux normes en vigueur, et aux règlements de sécurité ;
- permettre d'établir un programme fonctionnel d'utilisation des appareils ainsi qu'une estimation financière ;
- de proposer des scénarios de remplacement, de modernisation, de mise en conformité en prenant en compte les spécifications en matière de coût global conformément au présent CCTP ;
- préconiser éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants.

Précisions sur l'état des lieux et investigations complémentaires :

- **Documents nécessaires à l'établissement de l'état des lieux :** Les relevés ont pour objet de renseigner le maître d'ouvrage sur l'état des ouvrages existants.
Si les documents nécessaires à l'état des lieux ne sont pas fournis par le maître d'ouvrage, leur établissement est confié soit à la maîtrise d'œuvre titulaire du marché, soit à des prestataires extérieurs, par contrat séparé et à la charge du maître d'ouvrage.
Si au cours de l'exécution du présent marché, le maître d'œuvre constate que certains documents fournis par le maître d'ouvrage comportent des inexactitudes, imprécisions ou omissions, il en informe le maître d'ouvrage.
Les relevés ou sondages complémentaires nécessaires sont confiés, selon les cas, soit au titulaire du marché, soit à un prestataire extérieur. Comme toute mission complémentaire, cette mission fait l'objet d'une rémunération supplémentaire.
- **Relevé et représentation graphique des ouvrages existants :** Le maître d'œuvre complète les documents fournis par le maître d'ouvrage et établit ceux qui le concernent.
- **Relevé des désordres apparents :** Si le maître d'œuvre constate la présence de désordres apparents affectant tout ou partie des ouvrages existants pouvant entraîner des difficultés et surcoûts dans la réalisation de l'opération envisagée, il en établit la liste et la description sommaire en indiquant leurs conséquences éventuelles. Il transmet cette liste au maître d'ouvrage.
Si la gravité et les conséquences des désordres constatés le justifient, le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage de confier, soit à lui-même, par avenant, soit à un spécialiste, une mission d'expertise technique.
- **Mission d'expertise technique / Investigations complémentaires :** Cette mission a pour objet de déterminer la gravité et l'évolution probable des désordres, d'en rechercher les causes et de proposer les options envisageables pour y remédier. Si les conséquences techniques et financières

de ces désordres sont susceptibles de remettre la réalisation de l'opération en cause, le maître d'œuvre en informe le maître d'ouvrage.

Précisions sur l'analyse technique :

L'analyse technique s'effectue à partir de visites effectuées sur le site et avec le support des relevés d'état des lieux définis précédemment.

Le maître d'œuvre procède à l'analyse réglementaire et technique des installations. Il procède à l'examen de leur état général, constate les désordres ou anomalies localisés et examine la compatibilité avec les objectifs définis. Il définit la nature des solutions à apporter aux désordres constatés.

Cette mission concerne tout ou partie des domaines techniques définis ci-après (liste non-exhaustive) :

- **Structures** : ouvrages de fondations, structures verticales et horizontales ; ouvrages d'étanchéité en terrasse, charpentes et couvertures, maçonneries, gaine technique
Elle implique en outre l'examen des capacités de charge, de la solidité des ouvrages et de leur stabilité au feu.
- **Électricité courants forts et faibles** : réseaux de distribution, SSI, contrôle d'accès, etc.
- **Machinerie** ;
- **Cabine** ;
- **Câble de traction** ;
- **etc.**

2.2. Mission Avant-projet sommaire (APS)

La mission est définie à l'article R.2431-21 du Code de la commande publique.

Elle comprend au moins : un cahier explicatif, ainsi que des documents graphiques.

2.2.1. Cahier explicatif

Le cahier explicatif comprend les éléments suivants :

- La liste des précisions à apporter au diagnostic ;
- Les schémas fonctionnels comparés à ceux du programme et complétés par la justification du respect des relations fonctionnelles et de maintenance ;
- La justification du projet architectural et de la disposition des espaces au regard du comportement dans le temps et de l'incidence sur les consommations énergétiques, la maintenance, et en exposition du coût global ;
- La description et la justification proposées pour la structure, fondations et clos-couvert, accompagnés de toute information justifiant les choix proposés. Les dérogations éventuelles aux normes en vigueur sont précisées ;
- Les principales dispositions techniques proposées et détaillées ;
- La vérification de la compatibilité de la solution avec différentes réglementations, notamment :
 - l'hygiène et la sécurité ;
 - les règles d'urbanisme applicables ;
 - la sécurité incendie et l'accessibilité ;
 - l'acoustique, le thermique, l'éclairage
 - le parasismique.
- L'estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux accompagnée de la méthode utilisée pour l'établir ;
- Un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles.

2.2.2. Documents graphiques

- Un plan de tous les niveaux, au 1/200ème, faisant apparaître chaque local, les circulations et les principes constructifs ;
- Plusieurs coupes significatives au 1/100ème, nécessaires à la compréhension complète du projet ;
- Certains détails significatifs au 1/100ème.

2.3. Mission Avant-projet définitif (APD)

La mission est définie à l'article R.2431-22 du Code de la commande publique.

Elle comprend au moins : un cahier explicatif, ainsi que des documents graphiques.

2.3.1. Cahier explicatif

- La réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'APS ;
- La liste des adaptations apportées à l'APS par l'APD, tant en termes de fonctionnement et de surfaces, que qualitatives ;
- Les dispositions réglementaires contraignant le projet et les modalités de leur adaptation ;
- La description des choix techniques proposés pour la structure, fondations, accompagnés des notes de calcul de prédimensionnement ;
- La description et la justification des choix techniques proposés pour le second œuvre (cloisonnements, installations techniques, etc.) accompagnés des notes de calcul et/ou toute information justifiant les choix adoptés. Les dérogations éventuelles aux normes en vigueur sont précisées.
Ces descriptions sont accompagnées du niveau qualitatif des équipements et des matériaux envisagés.
- Une note relative à l'exploitation et à la maintenance mettant en évidence les éléments permettant au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme ainsi que le choix (ou les spécifications) des équipements et des matériaux, en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance et les conditions d'exploitation et de maintenance des principaux constituants (matériels et matériaux) ;
- L'établissement de toutes notes et études pour obtenir les autorisations administratives et d'urbanisme nécessaires, en fonction des réglementations en vigueur, à l'obtention du permis de construire ;
- L'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux par corps d'état ;
- Le phasage détaillé des travaux compte tenu des éléments extérieurs au projet ;
- Une proposition de décomposition en lots.

2.3.2. Documents graphiques

- Un plan de situation ;
- L'ensemble des plans de niveau avec positionnement et encombrement des principales gaines techniques au 1/100 ème ;
- Les plans et coupes significatifs au 1/100 ème ou 1/50 ème suivant le cas :
 - Les plans des principes constructifs et éléments techniques ainsi que leur prédimensionnement ;
 - Les plans de principe d'implantation des appareillages et des principaux réseaux techniques.

2.4. Mission Études de projet (PRO-DCE)

La mission est définie à l'article R.2431-12 du Code de la commande publique.

2.4.1. Spécifications générales

Les études PRO comprendront toutes les études et les plans nécessaires pour servir de base à la consultation des entreprises. Elle comprendra des avant-métrés permettant d'établir une estimation détaillée des coûts par corps d'état ainsi qu'une estimation du coût de maintenance.

La présentation du coût prévisionnel des travaux est décomposée par corps d'état et fait apparaître les options et les tranches conditionnelles.

Sur les bases du travail réalisé en phase AVP, le maître d'œuvre en concertation avec le coordonnateur CSPS, établit le plan d'implantation des ouvrages et le plan d'installation du chantier faisant apparaître les zones de stockage des bennes, les circuits d'évacuation des déchets, la gestion des flux de personnes, les zones à fermer au public le cas échéant, les raccordements électriques nécessaires le cas échéant, etc.

Exigences particulières concernant la démarche de performance énergétique : Le maître d'œuvre fournira un descriptif des caractéristiques des matériaux et des équipements qui reflètent avec justesse la réflexion menée sur la performance énergétique tout au long de la phase de conception.

Pour certains équipements ou matériaux, le maître d'œuvre définira, en plus des caractéristiques techniques détaillées, les exigences des performances attendues, afin de profiter des capacités de proposition des entreprises.

Le maître d'ouvrage attire l'attention de la maîtrise d'œuvre sur l'interdiction de citer les marques dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE).

La mission comprend au moins : les documents généraux et les documents par corps d'état (lots techniques).

2.4.2. Documents généraux

Documents écrits :

- La réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'APD ;
- La liste des adaptations apportées à l'APD par le Projet ;
- L'estimation du coût prévisionnel des travaux sur la base des avant-métrés défini ;
- Les éléments nécessaires au maître d'ouvrage pour estimer les coûts d'exploitation et de maintenance relatifs aux postes suivants :
 - consommations énergétiques (rendements globaux des installations)
 - renouvellement des constituants (périodicité, accessibilité, etc.) ;
- Le délai global de réalisation de l'ouvrage.

Documents graphiques :

Pour les lots techniques, les plans généraux, les plans d'organisation spatiale des ouvrages et les plans de détails définissent sans ambiguïté le positionnement et l'encombrement des installations.

Les documents graphiques comprennent :

- Un plan de masse et de situation (échelle adaptée au projet) ;
- Les plans de tous les niveaux au 1/50ème définissant précisément, par des plans cotés, la partition et la distribution des espaces.
- Toutes les coupes cotées au 1/50ème nécessaires à la parfaite compréhension du projet ;

- Des plans de détail au 1/20ème (ou à une autre échelle pouvant aller au 1/2ème) des éléments spécifiques du projet nécessaires à sa compréhension et au chiffrage des entreprises et qui permettent l'établissement, par la suite, des plans d'exécution.

2.4.3. Documents par corps d'état (lots techniques)

Les documents remis par le maître d'œuvre pour chaque lot, complètent les documents généraux.

Ils comprennent d'une part :

- Un descriptif détaillé des caractéristiques des ouvrages et leur localisation ;
- Les notes de calcul de prédimensionnement de tous les ouvrages et équipements ;
- Les avant-métrés définis par le quantitatif des unités d'œuvre relatives aux éléments d'ouvrages considérés.
- Les documents qui couvrent l'ensemble des pièces par domaines techniques.

2.5. Mission Assistance à la passation des marchés : ACT

2.5.1. Dossier de consultation des entreprises

Le maître d'ouvrage arrête en concertation avec le maître d'œuvre un calendrier des procédures compatible avec le planning des travaux et conforme au Code de la commande publique.

Le dossier de consultation des entreprises est établi sur la base du PRO. Il tient compte du mode de dévolution des marchés de travaux retenu par le maître d'ouvrage en phase AVP (APS+APD).

La rédaction des pièces administratives (AE, CCAP, RC) est du ressort du maître d'ouvrage, mais se fait en concertation avec le maître d'œuvre. Il assiste le maître d'ouvrage dans :

- la définition des qualifications requises dans les candidatures,
- la définition des critères de jugement des offres,
- la définition des documents exigés pour l'appréciation des différents critères,
- la mise au point des projets de marchés.

Le maître d'œuvre propose, le cas échéant, les adaptations qui lui semblent nécessaires pour tenir compte des particularités de l'opération et/ou du chantier. Il a en charge la mise en cohérence de l'ensemble des documents du dossier de consultation (AE, CCAP, CCTP, CCTC, PGC, etc.) avec pour objectif la levée de toutes les contradictions et la répercussion dans les pièces techniques des clauses du CCAP, et des observations du PGC.

Le maître d'œuvre établit la liste des pièces administratives, techniques et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises. Il les collecte et les regroupe dans le dossier de consultation, qui comprend notamment :

- les plans, pièces techniques écrites et cadres de décomposition de prix global et forfaitaire, avec les quantités ;
- les autres documents produits par le maître d'ouvrage (pièces administratives), et les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études préalables, diagnostics amiantes et plombs, etc.).

Il renseigne le tableau des pièces à fournir à chaque lot pour la consultation (Annexe 1 au règlement de consultation, fourni par le maître d'ouvrage).

Le maître d'œuvre tiendra compte des préconisations techniques du maître d'ouvrage concernant certains critères : matériaux, maintenance, nettoyage, etc.

Durant la consultation, il est fait obligation au maître d'œuvre de communiquer automatiquement, par écrit, via le cadre de questions-réponses transmis par le maître d'ouvrage, tous les renseignements complémentaires à tous les soumissionnaires, afin de ne pas fausser le jeu de la concurrence.

A cet effet, en cas de questions, demandes de précisions ou modifications éventuelles, le maître d'œuvre complète le cadre transmis par le maître d'ouvrage et le lui retransmet.

Il est du ressort du maître d'ouvrage de communiquer le cadre aux soumissionnaires via la plateforme PLACE.

Ainsi, une mobilisation forte sera demandée lors des échanges questions-réponses avec les entreprises.

Une visite des sites sera obligatoire, le maître d'œuvre en sera l'animateur.

2.5.2. Ouverture et analyse des offres

Le maître d'ouvrage procède à l'ouverture des candidatures et des offres. Il transmet au maître d'œuvre les plis réceptionnés pour :

- vérification des garanties professionnelles et financières des entreprises ;
- pour analyse des offres techniques.

Le maître d'ouvrage procède à l'analyse des candidatures et à la rédaction des courriers de demande de compléments.

Il est du ressort du maître d'œuvre d'analyser les offres, et le cas échéant les variantes des offres, suivant tous les critères de jugement préalablement définis. Il établit, à partir des pièces qui lui sont remises et sans prendre contact avec les candidats, un rapport d'analyse dans lequel il indique pour chacune des offres notamment :

- Les points sur lesquels ces offres ne seraient pas conformes au DCE,
- Les réserves éventuelles qu'elles appellent,
- Les imprécisions, erreurs, ou omissions relevées notamment dans les décompositions des prix forfaitaires ou sous-détails de prix unitaires.
- Le maître d'œuvre vérifiera que les coûts indiqués dans les offres remises soient bien cohérents avec les prescriptions décrites dans le DCE,
- Que les éventuelles variantes proposées par les entreprises soient bien conformes.

Le maître d'œuvre transmet son rapport d'analyse au maître d'ouvrage. Après vérification par le maître d'ouvrage du rapport d'analyse, conjointement, il sera décidé les points qui appellent :

- à précision ;
- à régularisation ;
- à rejet avant attribution.

Le maître d'œuvre rédige les courriers de précisions/de régularisations suivant le cadre transmis par le maître d'ouvrage. Ce dernier enverra via la plateforme PLACE les courriers rédigés par le maître d'œuvre.

Après retour des candidats aux courriers, le maître d'œuvre établit une nouvelle analyse et remet son rapport d'analyse au maître d'ouvrage, accompagné de ses conclusions quant au classement.

Les mêmes modalités s'appliquent en cas de décision par le maître d'ouvrage de négocier. A la demande du maître d'ouvrage, le maître d'œuvre préparera et participera aux réunions de négociations éventuelles avec les entreprises.

2.5.3. Appel d'offres infructueux

En cas de dépassement par rapport à l'engagement du maître d'œuvre, et avant que le maître d'ouvrage ne déclare l'appel d'offres infructueux, le maître d'œuvre établira une proposition d'adaptation de son projet permettant de respecter le coût prévisionnel des travaux et de procéder à une nouvelle mise en concurrence.

Si l'appel d'offres est déclaré infructueux, le maître d'œuvre doit modifier le DCE et assister le maître d'ouvrage pour la passation des contrats soit par nouvel appel d'offres, soit par voie de négociation. Ces prestations sont incluses dans le forfait.

2.5.4. Mise au point des marchés

Il appartient au maître d'œuvre d'assister le maître d'ouvrage pour les éventuelles mises au point des offres en vue de la signature des marchés. A cet effet, il remet au maître d'ouvrage l'exemplaire original des pièces, éventuellement modifiées, constituant le marché (y compris les pièces administratives).

2.6. Mission Validation des études d'exécution : VISA

Le Maître d'œuvre s'assure que les documents produits par les entreprises lors de la réalisation des études d'exécution par celles-ci, respectent les dispositions du projet et dans ce cas, leur délivre un visa.

Par le visa, il s'agit de vérifier :

- La conformité aux hypothèses du marché de travaux ;
- Le respect des règles de l'Art (Règlements, normes et DTU) ;
- La conformité aux enveloppes (et/ou volumes utiles) définies par le marché de travaux ;
- La conformité aux caractéristiques et spécifications des matériaux, matériels et système du marché de travaux ;
- La conformité des modes de fonctionnement des équipements techniques ;
- Que l'entreprise a bien effectué les calculs nécessaires au dimensionnement et qu'elle en a tenu compte dans l'établissement de ses plans ;
- Que ces calculs ont été effectués selon un processus correct et agréé et que les ordres de grandeur des résultats ne sont pas erronés ;
- Que les Plans d'Atelier et de Chantier (PAC) et tout autre document transmis par les entreprises soient conformes aux éléments établis lors de la phase PRO ;
- La conformité à toutes autres prescriptions et spécifications du marché de travaux, par exemple en matière de phasage de travaux, de maintien en fonctionnement des existants, etc.

2.7. Mission Direction de l'exécution des travaux d'exécution : DET

Conformément à l'article R.2431-31 du Code de la commande publique, le maître d'œuvre est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et à ce titre l'interlocuteur des entreprises. Il est tenu de faire respecter par celles-ci l'ensemble des stipulations des marchés de travaux et ne peut y apporter de modification sans l'accord préalable du maître d'ouvrage.

Le maître d'œuvre doit :

- 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 produits par les entreprises, en application des contrats de travaux, sont conformes auxdits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art ;

- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions 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 tous les ordres de service et établir tous les procès-verbaux nécessaires à l'exécution des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- Établir les projets d'avenants aux marchés de travaux accompagnés des justificatifs nécessaires ;
- Informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables. Pour ce faire il fournit, en particulier, un état récapitulatif des ordres de service délivrés ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels présentés par les entrepreneurs ;
- Établir les états d'acomptes, et y faire figurer la date de réception ou de remise des projets de décomptes mensuels présentés par les entrepreneurs. Le cas échéant notifier les états d'acompte à l'entrepreneur si le projet établi par celui-ci est modifié ;
- Vérifier le projet de décompte final présenté par les entrepreneurs, puis établir le décompte général et y faire figurer la date de réception ou de remise du projet de décompte final présenté par les entrepreneurs ;
- Notifier le décompte général à l'entrepreneur ;
- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par les entrepreneurs à l'encontre des ordres de service, 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 de réclamation de ou des entreprises ;
- Le cas échéant, au titre des tâches de coordination des Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) au sens de la norme NF S61-932, suivre la réalisation du SSI avec création et mise à jour du dossier d'identité ;
- Collecter les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à la mise en service du bâtiment.

En ce qui concerne la gestion des déchets de chantier :

- pendant la période de préparation de chantier, le maître d'œuvre s'assure, en concertation avec le CSPS et les entreprises, que le projet d'installation de chantier fait apparaître les zones de stockages des bennes (ou autres dispositifs), et les circuits d'évacuation des déchets ;
- il veille à la mise en œuvre de la signalétique indiquant la nature des déchets à déposer ;
- il veille au maintien de l'état de propreté de l'ensemble du chantier, en particulier aux abords des aires de dépôts des déchets ;
- il assure le suivi de la mise en œuvre des dispositions prévues au SOSED.

2.7.1. Période de préparation

La période de préparation se déroule dans les conditions fixées à l'article 28 du CCAG applicable aux marchés de travaux. Le maître d'œuvre fait remettre par les entrepreneurs toutes les pièces prévues à l'article 28 du CCAG applicable aux marchés de travaux. Il vise le programme d'exécution des travaux et supervise la mise au point des documents par les entreprises.

Dans le cadre de la préparation de chantier, et en collaboration avec les entreprises, l'encadrement du chantier, le SPS et l'OPC, le maître d'œuvre finalisera :

- Le plan d'installation de chantier définissant les différentes zones : stationnement, cantonnement, aires de livraison et stockage des approvisionnements, etc.
- Les modalités de nettoyage du chantier et de répartition des frais.
- Les modalités d'accès pour les approvisionnements : horaires, itinéraires, information des livreurs, plan, fléchage, etc.

- Les modalités de réduction des nuisances du chantier.

2.7.2. Chantier

Pour exercer la direction de l'exécution des marchés de travaux, le maître d'œuvre dirigera les réunions de chantier sur site, au moins hebdomadaires. Le maître d'œuvre devra prévoir en sus des visites inopinées.

Le maître d'œuvre établira le compte-rendu des réunions de chantier hebdomadaires où seront consignées ses visites et ses constatations ainsi que celles de tout autre intéressé tel que le conducteur d'opération, le contrôleur technique et le coordonnateur SPS.

Le maître d'œuvre mettra en place un suivi des travaux modificatifs au moyen de fiches de travaux modificatifs dont le modèle sera approuvé préalablement par le maître d'ouvrage. Ces fiches auxquelles seront annexés les devis correspondant des entrepreneurs devront indiquer au minimum :

- L'origine des travaux modificatifs et le demandeur,
- La description des travaux et leur localisation,
- Le lot et l'entreprise concernés,
- La catégorie de travaux supplémentaires (aléas, modification à la demande du maître d'ouvrage, modification à la demande du maître d'œuvre).

2.7.3. Calendrier détaillé d'exécution des travaux

Le maître d'œuvre, dans le cadre de son élément de mission OPC, établit le calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises.

2.7.4. Journal de chantier

Le maître d'œuvre tient un journal de chantier où sont consignés pendant toute la durée du chantier :

- ses visites et constatations ;
- les visites et constatations des autres intéressés tels que le maître d'ouvrage, le conducteur d'opération, le contrôleur technique, etc. ;
- tous les événements pouvant influencer sur le déroulement des travaux, tels ceux relatifs aux conditions climatiques ;
- tous les ordres de services ;
- les comptes rendus de chantier ;

Ce journal devient la propriété du maître d'ouvrage à qui il est remis en fin de chantier.

2.7.5. Travaux supplémentaires

Le maître d'œuvre est chargé de procéder à l'analyse technique et financière de toutes les propositions de prix établies par les entrepreneurs, qu'elles soient en plus ou en moins-value.

Ces propositions sont établies suite à une demande du titulaire, du maître d'ouvrage ou des entrepreneurs.

2.8. Mission Assistance à la réception et pendant la période de garantie : AOR et GPA

2.8.1. Réception

Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR): Les obligations du maître d'œuvre relatives à la réception des ouvrages sont celles définies aux articles 40 à 43 du CCAG-Travaux.

Le maître d'œuvre est chargé de :

- reconnaître la conformité des ouvrages exécutés avec les documents contractuels, par une visite systématique et détaillée ;
- réaliser les essais de réception selon le programme qu'il aura mentionné dans les marchés de travaux ;
- vérifier que les épreuves, analyses et essais imposés par le marché ont été exécutés par l'entreprise, recueillir les procès-verbaux correspondants ;
- dresser le procès-verbal correspondant revêtu de sa signature et de celle de l'entrepreneur et l'adresser au maître d'ouvrage avec ses propositions concernant la réception y compris les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à la mise en service du bâtiment ;
- faire connaître à l'entrepreneur dans un délai de cinq jours suivant la date du procès-verbal, s'il a ou non proposé au maître d'ouvrage la réception des ouvrages avec mention des réserves éventuelles et dans l'affirmative la date d'achèvement des travaux qu'il propose de retenir.

La mise en service des équipements et installations techniques conditionnant les opérations de réception, la présence de la maîtrise d'œuvre est obligatoire tout au long des opérations de mise en service.

Réception :

La réception des travaux est encadrée par les articles 41 et 42 du CCAG-Travaux, et se fait en conformité avec les dispositions du CCAP.

Concernant la levée des réserves, le maître d'œuvre, compte tenu des décisions prises par le maître d'ouvrage, est chargé de :

- faire reprendre toutes les parties d'ouvrages non entièrement conformes et contrôler leur bonne exécution ;
- proposer au maître d'ouvrage, en cas de carence des entreprises, les mises en demeure et actions prévues au cahier des charges des marchés de travaux et diriger tous travaux éventuellement nécessaires pour lever les remarques et observations formulées ;
- constater qu'il a été remédié aux imperfections et malfaçons et dresser le procès-verbal de levée des réserves dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception ;
- proposer au maître d'ouvrage, tous moyens à mettre en œuvre pour mener à bien les travaux de reprise dans les meilleurs délais et en application des dispositions contractuelles des marchés de travaux ;
- ordonner, diriger et contrôler les travaux de réfection correspondants.

2.8.2. Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Le maître d'ouvrage se montrera exigeant sur l'élaboration des documents devant être rendus lors de la mise en service de l'ouvrage. L'établissement du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) fait partie intégrante de la mission AOR.

Le maître d'œuvre établit la liste détaillée des documents constituant le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) et nécessaires à la mise en service et à l'exploitation de l'ouvrage.

Les documents à remettre par les entreprises de travaux au titre des DOE comprennent au minimum :

- Les plans du site (implantation des bâtiments, des réseaux enterrés et de leur raccordement au bâtiment) ;
- Les plans des installations techniques réalisées ;
- Les schémas synoptiques de chacune des installations techniques ;
- La documentation technique des équipements installés ;
- Les gammes de maintenance et les consignes d'exploitation recommandées par les entreprises installatrices ;
- Les résultats des tests en charge des installations techniques réalisées avant la réception des ouvrages ;
- Le marquage de conformité européenne (CE) de chaque ascenseur et monte-charges ;
- Une notice énergétique finale reprenant la démarche mise en œuvre tout au long du projet et présentant un comparatif entre les prescriptions et les prestations réellement exécutées, relevant les dérives ou améliorations apportées en cours d'exécution des ouvrages.

Il appartient au maître d'œuvre de collecter tout au long du chantier les documents fournis après exécution par les entrepreneurs (et notamment les plans d'ensemble et les détails conformes à l'exécution), d'en vérifier la conformité en application de l'article 40 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

- De connaître les installations (schémas simplifiés, modes d'emploi en français)
- De réaliser, sur la base d'un calendrier préétabli, les vérifications, réglages, remplacements de matériels.
Le calendrier d'intervention sur les équipements doit être connu afin d'assurer la bonne application des garanties (respect des consignes d'utilisation des fabricants).
- De connaître les modes opératoires, les précautions à prendre.
- De connaître la marque, le fournisseur et toutes les caractéristiques nécessaires pour commander des pièces de rechange.

Le maître d'œuvre remettra après vérification les documents ci-dessus au maître de l'ouvrage ainsi que les notices de fonctionnement et d'entretien accompagnés des consignes d'exploitation des ouvrages.

2.8.3. Garantie de parfait achèvement (GPA)

La mission AOR du maître d'œuvre se poursuit pendant la période de garantie de parfait achèvement pour l'application des obligations contractuelles faites aux entreprises pendant cette période. Etant précisé que celle-ci peut être prolongée par décision du maître d'ouvrage.

Le maître d'œuvre doit notamment au cours du délai de garantie susvisé, procéder aux constatations des malfaçons, aux défauts d'exécution, ou mises en œuvre non conformes de matériaux ou matériels qui se révéleraient à l'usage.

La gestion de la garantie de parfait achèvement reposera sur deux outils à mettre en place par la maîtrise d'œuvre :

- Un cahier de parfait achèvement qui permet tout au long du délai de parfait achèvement de suivre les désordres et les actions correctives engagées ;
- Une visite de fin du délai de parfait achèvement.

Le cahier de parfait achèvement est mis en place à la réception de l'ouvrage et comporte trois rubriques :

- constat de désordre ;
- travaux correctifs à réaliser ;
- constat d'exécution des travaux correctifs.

Le cahier de parfait achèvement est complété par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage (conducteur d'opération et référent des gestionnaires/utilisateurs du bâtiment) qui y reportent les dysfonctionnements constatés et les observations formulées par les utilisateurs.

Deux fois par mois, à l'occasion d'une visite sur site, le maître d'œuvre prend connaissance des observations, les valide et les répercute aux entreprises concernées.

Lors de cette même visite, il constate l'exécution (ou la non-exécution) des travaux de parachèvement, et adresse les injonctions nécessaires aux entreprises.

La visite de fin du délai de parfait achèvement constitue l'aboutissement de la procédure de gestion de la garantie de parfait achèvement engagée avec la mise en place du cahier de parfait achèvement.

Le maître d'œuvre organise la visite de fin du délai de parfait achèvement un mois et demi, au plus tard, avant l'expiration du délai de garantie de parfait achèvement.

Cette visite permet d'établir avec l'ensemble des intervenants le constat des désordres et dysfonctionnements qui subsistent à la date considérée. Ce constat reprend l'ensemble des défauts signalés par le biais du cahier de parfait achèvement et qui n'ont pas reçu de traitement satisfaisant ainsi que les défauts plus récents et non encore consignés.

La visite de parfait achèvement fait l'objet d'un procès-verbal établi par le maître d'œuvre. Le procès-verbal est notifié aux entreprises avec, le cas échéant, mise en demeure de remédier aux défauts signalés dans un délai maximal déterminé.

2.9. Mission complémentaire : Ordonnancement, pilotage et coordination : OPC

Conformément à l'article R.2431-17 du Code de la commande publique, 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 le 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 ;
- 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.

2.9.1. Exécution de la mission avant la notification des marchés de travaux

A. Pendant les études de conception :

Études : le maître d'œuvre :

- élabore l'organigramme de tous les intervenants de la phase, document dans lequel les fonctions et responsabilités de chacun sont précisées ;
- analyse les incidences de ses propositions sur l'ordonnancement et la planification ainsi que leurs conséquences sur l'économie générale de l'opération ;
- établit et met à jour les documents suivants :
 - le calendrier « grosses mailles » de réalisation ;

- la planification d'ensemble ;
- la planification générale par lot.

Il assiste les cotraitants de l'équipe de maîtrise d'œuvre et le coordonnateur sécurité-santé (CSPS) pour toutes les options calendaires pouvant influencer sur l'économie du chantier.

Il élabore et assure le suivi des calendriers des études (VISA) par application d'une méthode d'ordonnancement :

- Coordination et suivi des intervenants de la phase,
- Contrôle des délais, relances, propositions d'actions correctives.

En cas de modification du Programme en phase "études" (comme en phase "travaux"), l'OPC doit gérer toutes les procédures mettant en évidence les incidences sur le calendrier études et travaux.

Il participe aux réunions entre maître d'Ouvrage, maître d'œuvre, CSPS, et en rédige le compte-rendu.

Élaboration du dossier de consultation des entreprises :

Il contrôle et complète si besoin, le DCE et veille à ce que :

- y figurent clairement et complètement l'ensemble des obligations qui seront faites aux entreprises ;
- y figurent toutes les clauses générales correctement et complètement, sans contradiction d'une pièce à l'autre ;
- y soient détaillées les contraintes liées au phasage éventuel (délais, réceptions fractionnées, protection des parties en exploitation) ;
- les conditions de garantie minimales soient bien explicitées, et les plus favorables possibles pour le maître d'ouvrage ;
- l'ensemble des lots permettant l'achèvement complet du chantier (finitions, nettoyage, signalisation, moyens de secours...) soit prévu.

Il élabore conjointe avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre le calendrier des dossiers de consultation et d'analyse des offres des offres jusqu'à la notification des marchés de travaux.

Il assiste le maître d'Ouvrage et les cotraitants de l'équipe de maîtrise d'œuvre pour ce qui concerne :

- Le choix du mode de dévolution des travaux et le regroupement éventuel des lots,
- L'analyse des offres et des variantes éventuelles proposées par les entreprises notamment pour ce qui est des délais, de l'organisation du chantier,
- La mise au point éventuelle des offres avant la passation des marchés.

Il rédige les pièces suivantes du Dossier de Consultation des Entreprises :

- Plans d'installations de chantier et de raccordements,
- Règlement de chantier,
- Le cas échéant, le projet de Convention inter-entreprises,
- Calendrier Général Tous Corps d'État.

Le calendrier devra définir sans ambiguïtés, les principales dates jalons sur lesquelles les entreprises auront à s'engager et qui serviront de références pour l'application des pénalités (pénalités intermédiaires). Il devra également compter les délais de demandes d'autorisations de raccordement et les délais relatifs aux travaux préalables éventuels.

Les plannings de détail élaborés en phase préparation de chantier devront obligatoirement s'inscrire entre les dates jalons devenues contractuelles.

Ces dates jalons devront être choisies de façon significative et concerneront aussi bien les travaux, que les études d'exécution, les fournitures d'échantillons et les mises en place de prototypes. Tout en étant spécifiques à chaque lot, elles devront être justifiées par un processus de chronologie technique faisant apparaître les dépendances des autres lots.

Il veille à la cohérence du DCE en concertation avec les concepteurs et le CSPS pour prise en compte des incidences calendaires, en particulier concernant les documents suivants :

- Cahier des Clauses Techniques Communes,
- Plan Général de Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.

B. Exécution de la mission après la notification des marchés de travaux :

B.1. Phase de préparation des travaux :

Pendant la phase de préparation des travaux, les prestations OPC portent sur l'organisation générale, la coordination des études d'exécution et la planification des travaux.

Organisation générale :

- le maître d'œuvre recense le rôle et les responsabilités des intervenants, met à jour l'organigramme et constitue le fichier identifiant les intervenants.
- Il recense les contraintes techniques et les formalités administratives conditionnant les travaux.
- Il réunit les éléments constituant le dossier de chantier relevant de la mission OPC (marchés, avenants, ordres de services, etc.).
- Il participe et aide à la mise au point de la convention inter-entreprises, notamment pour ce qui est :
 - du recensement des besoins des entreprises en matière d'installation de chantier ;
 - de l'étude d'un plan de synthèse relatif à l'organisation du chantier (accès, installation, circulation, gardiennage, etc.) ;
 - de la coordination avec les intervenants (maître d'oeuvre, maître d'ouvrage, contrôleur technique, CSPS, entreprises) ;
 - de la diffusion auprès des intervenants et des services concernés du plan de synthèse relatif aux installations de chantier ;
 - de l'établissement du plan d'hygiène et de sécurité après consultation des entreprises.
- Il tient à la disposition des intervenants un journal de chantier sur lequel il note les événements importants correspondant à l'organisation et aux délais. Il assure la conservation de ce journal qu'il remet en fin de chantier au maître d'ouvrage.

Auparavant, il aura veillé à ce que tous ces éléments soient prévus en termes de prestations et de chiffrage dans les pièces d'appel d'offres.

Il participe au comité de gestion du compte inter-entreprises, conformément à la mission qui lui est dévolue dans la convention inter-entreprises.

Coordination temporelle des études d'exécution :

Il organise et assure l'animation des réunions de coordination nécessaires au bon déroulement des études d'exécution (plans de synthèse, de coordination, plans d'exécution, etc.).

Il élabore les comptes rendus de ces réunions relatifs à la mission OPC et fournit une aide à la prise de décision.

Il préconise :

- Les circuits d'élaboration et de production des documents (plans et pièces écrites) ;
- Le circuit de vérification et d'approbation des documents ;

- Le circuit de vérification et d'approbation des plans auprès de tous les intervenants suivant la mission de chacun.

Il élabore le calendrier détaillé des études d'exécution avec les dates de fourniture des plans et documents écrits incombant aux intervenants.

Il contrôle le respect du calendrier des études d'exécution et procède aux relances nécessaires.

Il établit, sur la base des données du maître d'œuvre, la liste des échantillons, teintes, options techniques non précisés dans les descriptifs selon un calendrier (prise de décision, délais de commande, mise en œuvre).

Il dresse la liste et assure l'archivage des échantillons retenus.

Il planifie et assure le suivi de l'envoi des documents prévus aux marchés de travaux.

Il établit les "tableaux de bord" et les comptes rendus périodiques au maître d'ouvrage sur l'avancement des études (périodicité à préciser en fonction du stade de la réalisation).

Il assure une coordination fonctionnelle découlant de ses fonctions de pilotage et de coordination, c'est à dire l'anticipation et la notification de toutes les interfaces entre la validation des documents d'études et les échéances du planning.

En aucun cas, les responsables OPC ne sauraient se substituer aux entreprises dans l'exercice de leurs responsabilités techniques et obligations diverses.

Planification des travaux :

Il établit et propose, à partir du calendrier général T.C.E., un calendrier de détail permettant de situer les impératifs d'achèvement des études d'exécution.

Il établit et propose un calendrier des premiers travaux en attente du calendrier détaillé de réalisation.

Il procède au dépouillement du descriptif, à la décomposition par tâches, en conformité avec la décomposition opérationnelle des prix d'ouvrage, en vue de la mise au point de la planification des travaux.

Il procède à l'enquête 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 examine l'insertion dans le temps des préfabrifications et des approvisionnements difficiles. Il assure la recherche de toutes informations utiles sur les commandes.

Il procède au nivellement des moyens, à la détermination de la durée des tâches et à la définition des moyens et effectifs à mettre en œuvre ; il propose l'ordre des interventions le plus favorable, en liaison avec les entreprises.

Il édite, en liaison avec les entreprises, le calendrier général des travaux et des calendriers plus détaillés en graphe planning par zone et par corps d'état, à soumettre aux entreprises pour engagement contractuel.

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

- Calendrier « grosses mailles »,
- Calendriers de détail par unité de chantier
- Détermination des marges et des chemins critiques.

Sur ces calendriers, doivent figurer les délais relatifs :

- À l'organisation matérielle et collective du chantier ;
- À l'organisation de chantier propre à chacun des lots ;
- À 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 chantiers ;
- À l'exécution détaillée des travaux pour chacun des lots ;
- À la finition, aux vérifications techniques, essais et mise en service des installations techniques, aux opérations préalables à la réception des travaux ;
- Aux visites des commissions de sécurité.

B.2. Phase d'exécution des travaux :

Pendant cette phase, le titulaire de la mission OPC assure les tâches suivantes :

Organisation générale et vie commune :

Il assure le maintien d'une liaison générale entre tous les intervenants, y compris avec le maître d'ouvrage.

Il assiste et veille au suivi de l'organisation du chantier et des relations inter-entreprises.

Dans le cadre de la convention inter-entreprises, il participe aux travaux du comité de gestion du compte prorata.

Il participe aux réunions de chantier, aux réunions de coordination sécurité-santé, suit le bon déroulement de l'opération, élabore, conjointement avec les cotraitants de la maîtrise d'œuvre, les comptes rendus spécifiques à la mission OPC dont il assure la diffusion.

Il tient à la disposition du maître d'ouvrage et des intervenants, le "journal du chantier" sur lequel sont indiqués tous les événements intéressant le déroulement des travaux et pouvant modifier les délais d'exécution.

Il tient à jour le dossier "Chantier" spécifique à la mission OPC. Ce dossier comprend, en particulier :

- Les documents "marchés et avenants",
- Les comptes rendus des réunions (de chantier, inter-entreprises sécurité-santé),
- Les ordres de services établis par le maître d'ouvrage,
- Les fiches de travaux modificatifs et devis établis et vérifiés,
- L'ensemble des documents "bon pour exécution",
- Les fiches d'autocontrôle des entreprises,
- Les procès-verbaux de réception contradictoires des supports (inter-entreprises),
- Les fiches de contrôle des travaux établies par les maîtres d'œuvre, et visées par les entreprises concernées,
- Les fiches de contrôle du Bureau de Contrôle, visées par les entreprises concernées.

Il contrôle le déroulement des actions et prestations relevant de l'organisation collective.

Maîtrise des avenants - Contrôle de l'avancement des travaux :

Il analyse le cadre de décomposition des quantités lié à la décomposition des tâches et en effectue la mise à jour selon l'évolution de l'opération (avenant, O.S., modifications).

Il édite le tableau mensuel d'avancement des travaux et préside les réunions de pré-établissement des demandes d'acomptes mensuels : les montants entérinés lors de ces réunions sont communiqués au maître d'œuvre, qui s'en servira pour comparaison lors de la vérification des situations.

En cas de défaillance d'une entreprise, il contrôle l'arrêt des comptes établis et vérifiés par la maîtrise d'œuvre. Il contrôle les candidatures de substitution.

Contrôle des délais et planification complémentaire :

Il procède au déclenchement de l'intervention des entreprises, selon les dispositions convenues lors de l'ordonnancement.

Il confirme les dates de début et de fin de tâches, et veille à rappeler les moyens prévus.

Il assure le pointage permanent de l'avancement, enregistre les écarts constatés par rapport aux prévisions, détermine l'origine de ces écarts.

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

Il recense et planifie les décisions importantes relevant du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

Il permet en phase travaux la coordination des études d'exécution restant éventuellement à terminer selon les modalités décrites ci-dessus.

Il contrôle les avancements de fabrication en usine ou en atelier et les approvisionnements sur chantier, en coordination avec les cotraitants de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Il organise et anime les réunions "calendriers" au cours desquels il commente l'état d'avancement, met en évidence les points critiques et propose des mesures afin de respecter les objectifs initiaux. Il établit les comptes rendus correspondants et en assure la diffusion.

Il élabore un rapport mensuel synthétique sur l'état d'avancement. Ce rapport mensuel récapitulera l'avancement réel des travaux, identifiera les causes des retards éventuels déjà constatés, anticipera les points bloquants potentiels et proposera des mesures correctives permettant de rattraper ces retards.

Il établit les "tableaux de bord" et les comptes rendus hebdomadaires au maître d'ouvrage et/ou à son mandataire sur l'avancement des travaux.

En cas de retard, il attire l'attention de l'entreprise défaillante, étudie avec celle-ci les moyens permettant de le résorber.

Il propose au maître d'ouvrage les mesures les plus appropriées.

Il met à jour, aussi souvent que nécessaire, les calendriers en tenant compte des écarts constatés et des dispositions arrêtées pour en limiter les effets. Suivant les tâches restant à exécuter à l'ordonnancement arrêté, il détermine les nouveaux chemins critiques.

En cas d'une éventuelle défaillance d'une ou plusieurs entreprises (cessation d'activité), il propose au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre, des mesures destinées à limiter les effets sur les délais. Il assiste au constat contradictoire des travaux exécutés et ceux restant à réaliser, piloté par le Maître d'œuvre.

Il modifie en conséquence les calendriers.

Il tient à jour en permanence l'état précisant les responsabilités respectives des entreprises et des autres participants dans les retards constatés sur le chantier.

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

Il assure l'organisation nécessaire à l'ouverture des zones d'intervention des entreprises et à la mise en service des locaux achevés.

Il assure l'organisation des visites de fin de phases.

Lors du contrôle de fin de tâche dans une zone d'intervention, il organise, avec les parties intéressées, et sous le pilotage du Maître d'œuvre, les visites de constat des éventuelles dégradations et/ou disparitions, en vue de l'imputation à qui de droit.

Il procède à l'ordonnancement, au déclenchement et au suivi, sous le pilotage du maître d'œuvre, de l'exécution de remise en état.

En cours et en fin de travaux, en accord avec les cotraitants de la maîtrise d'œuvre, il contrôle l'entretien et le nettoyage du chantier, ses accès et abords.

Il signale toute dérive immédiatement à(aux) l'entreprise(s), et prévient le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage, si l'entrepreneur n'obtempère pas.

Il veille à la bonne exécution de ces tâches et propose l'imputation des frais afférents à qui de droit.

B.3. Phase de réception des travaux :

Il élabore le calendrier détaillé des opérations relatives aux essais, réceptions techniques et pré-réceptions en accord avec les cotraitants de l'équipe de maîtrise d'œuvre et les entreprises.

Il aide les cotraitants de l'équipe de maîtrise d'œuvre à organiser les visites préalables à la réception, et sur la base de la liste des réserves, établie par le maître d'œuvre, suit l'avancement des travaux de reprise, procède aux relances éventuelles.

Il élabore le calendrier de réception et il participe aux opérations de réception.

Il organise et suit le processus des levées de réserves, dont la liste est toujours établie par le Maître d'œuvre, procède aux relances nécessaires.

Il programme et suit l'élaboration du dossier des ouvrages exécutés et contrôle, en accord avec les cotraitants de l'équipe de maîtrise d'œuvre et le CSPS, le contenu de ce dossier.

Il suit, en liaison avec les cotraitants de l'équipe de Maîtrise d'œuvre, les opérations de démontage des installations et de remise en état des lieux.

Il programme et organise les opérations précédant la mise en exploitation des ouvrages.

Il organise et suit les travaux de parfait achèvement des ouvrages en application de la Loi du 4 Janvier 1978.

Il établit les "tableaux de bord" et les comptes rendus périodiques au maître d'ouvrage sur l'avancement des opérations de réception et de levée des réserves.

Il élabore le rapport de fin de chantier et précise, le cas échéant, les responsabilités respectives des intervenants dans les retards.

Il fournit un avis sur les contentieux avec les entreprises lorsque les délais et/ou l'organisation du chantier sont en cause.

Il peut en suivre l'instruction.

En ce qui concerne la Maîtrise des Coûts, il assure les prestations suivantes :

- contrôle de la vérification des décomptes définitifs fournis par la Maîtrise d'œuvre ;
- assistance au maître d'ouvrage pour l'établissement du bilan définitif de l'opération.

En amont et/ou au cours de la mise en service de l'ouvrage, il remplit les tâches suivantes :

- Il recense les contraintes de toute nature (d'ordre administratif, technique ou de mise en place du personnel) conditionnant le début de fonctionnement des différents services ;
- Il établit un calendrier détaillé de ces contraintes et en assure la diffusion ;
- Il organise et anime, en liaison avec l'exploitant et les intervenants, les réunions de coordination et de suivi du calendrier ;
- Il propose, le cas échéant, des actions correctives ;
- Il assiste le maître d'ouvrage dans l'archivage du dossier du chantier.