



Maître d'ouvrage :

Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse

Hôtel-Dieu

2 rue Viguerie – 31059 TOULOUSE CEDEX 9

Adresse du profil acheteur :

<https://www.marches-publics.gouv.fr>

MARCHE DE MAITRISE D'ŒUVRE POUR LE RELOGEMENT DU SERVICE DE DIALYSE HOPITAL RANGUEIL – R2220

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

SOMMAIRE

<u>1</u>	<u>OBJET DU MARCHE - DISPOSITIONS GENERALES</u>	<u>3</u>
1.1	OBJET DU CONCOURS	3
1.2	TITULAIRE DU MARCHE	3
<u>2</u>	<u>GENERALITES</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>MISSIONS DE BASE</u>	<u>4</u>
3.1	ESQUISSE	5
3.2	ETUDES D'AVANT-PROJET	5
3.3	ETUDES DE PROJET	8
3.4	ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)	9
3.5	VISA DES ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE	11
3.6	DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)	11
3.7	ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR)	13
<u>4</u>	<u>MISSIONS COMPLEMENTAIRES CSSI</u>	<u>15</u>
4.1	PHASE DE CONCEPTION	15
4.2	PHASE REALISATION	16
4.3	PHASE RECEPTION	16
<u>5</u>	<u>PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE : ORDONNANCEMENT, COORDINATION ET PILOTAGE (OPC)</u>	<u>16</u>
5.1	PHASES DE CONCEPTION (APD / PRO)	17
5.2	PHASE DCE	18
5.3	EXAMEN DES OFFRES DES ENTREPRISES	19
5.4	CALENDRIER D'EXECUTION DETAILLE DES ETUDES ET DES TRAVAUX	19
5.5	PREPARATION DES TRAVAUX :	19
5.6	PHASE D'EXECUTION DES TRAVAUX :	19
5.7	PHASE RECEPTION DES TRAVAUX :	21

1 Objet du marché - Dispositions générales

1.1 Objet de l'opération

Le projet a pour objet la construction d'un bâtiment de dialyse sur le site de Rangueil du CHU de Toulouse. Les surfaces des besoins sont estimées 1 913 m² SU.

L'opération est réalisée sur le site hospitalier de Rangueil, établissement en activité permanente, accueillant des patients, du personnel soignant et des services médicaux critiques.

Dans le cadre de cette opération, il est rappelé que le projet s'inscrit au sein d'un site hospitalier, présentant à ce titre des contraintes spécifiques liées à son caractère sensible et à la continuité de ses activités. Toutefois, les travaux seront réalisés sur une parcelle distincte, en dehors des bâtiments existants, avec des interactions fonctionnelles limitées.

La démarche consistera notamment à vérifier et organiser les accès au bâtiment existant, à assurer la lisibilité des circulations et à mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour garantir en permanence la sécurité des personnes et le bon fonctionnement du site.

Le maître d'œuvre devra intégrer dès les phases de conception l'ensemble des contraintes liées à la continuité d'exploitation du site, notamment en matière de sécurité des personnes, de maintien des accès, de gestion des flux (patients, personnels, secours, logistique), de nuisances (bruit, vibrations, poussières), ainsi que de coactivité avec les services existants.

L'opération devra être conçue et réalisée de manière à ne générer aucune perturbation du fonctionnement hospitalier, ni atteinte à la sécurité, à l'hygiène, à la qualité des soins et aux conditions d'accueil des usagers. Le maître d'œuvre est tenu de proposer des dispositions architecturales, techniques, organisationnelles et phasées adaptées à ce contexte, incluant, le cas échéant, un phasage fin des travaux, des mesures de protection renforcées et des modalités d'intervention compatibles avec l'exploitation du site.

Ces contraintes constituent des données essentielles de l'opération, pleinement intégrées au programme et aux obligations contractuelles du maître d'œuvre, lesquelles ne pourront en aucun cas être invoquées ultérieurement comme sujétions imprévues.

Lieu(x) d'exécution : CHU Toulouse, site de Rangueil.

Le montant prévisionnel des travaux se porte à environ **7 021 000 € HT**

Le planning prévisionnel est fixé à environ **13 mois de travaux**.

1.2 Titulaire du marché

Les caractéristiques du titulaire du marché désigné dans le présent C.C.T.P. sous le nom « le maître d'œuvre » sont précisées à l'acte d'engagement.

2 Généralités

La mission de maîtrise d'oeuvre est établie conformément aux dispositions du Livre IV du Code de la Commande Publique.

Le marché porte sur une seule tranche et constitué des éléments suivants :

▪ **Eléments de mission de base :**

Code	Libellé de la mission
ESQ	Etudes d'ESQuisse
APS	Avant-Projet Sommaire
APD	Avant-Projet Définitif
PRO	Etude de PROjet
AMT	Assistance pour la passation des marchés de travaux
VISA	Conformité et visa d'exécution du projet
DET	Direction de l'exécution des travaux
AOR	Assistance aux opérations de réception et de garantie de parfait achèvement

▪ **Eléments de missions complémentaires :**

Code	Libellé de la mission
SSI	Coordination Système de Sécurité Incendie

▪ **Eléments de PSE (prestation supplémentaire éventuelle):**

Code	Libellé de la mission
OPC	Ordonnancement Pilotage Coordination

Le maitre d'œuvre est retenu sur la base d'un concours niveau APS, en intégrant dans un rendu unique les attendus de la mission ESQ au sein du rendu APS

▪ **Caractère acquis du niveau de qualité proposé**

Toutes les prestations du titulaire jugées d'un niveau supérieur à celles du programme sont réputées acquises au maître d'ouvrage. Toute remise en question de ces modifications nécessite l'aval du Maître d'Ouvrage, après avoir été dûment informé par le Titulaire des conséquences des modifications apportées.

3 Missions de base

Tous les plans réalisés par le titulaire devront respecter les exigences de la charte graphique du Maître d'ouvrage qui sera transmise ultérieurement.

La MOE devra respecter et faire respecter l'ensemble des préconisations du maître d'ouvrage transmis en annexes à la consultation, à savoir :

- CCTP exigences génériques du CHU : CFO, CVC, DOE, DSIO, Gaz médicaux, Plomberie, Quais logistiques, réseaux installations extérieures, terrassements VRD
- Charte GMAO
- Mesures d'hygiène et sécurité
- Procédures de numérotation des locaux

- Charte graphique du CHU

3.1 ESQUISSE (phase concours)

Les études d'esquisse ont pour objet de :

- Prendre connaissance et analyser le dossier programme et les documents fournis par le maître d'ouvrage
- Vérifier la faisabilité de l'opération au regard des contraintes du site occupé et de la continuité d'exploitation hospitalière, et proposer des principes d'implantation et de phasage compatibles avec l'activité existante. Analyser les données administratives et les contraintes réglementaires
- Analyser les données techniques
- Analyser les données financières
- Explorer les différentes solutions envisageables et en proposer une ou plusieurs traduisant les éléments majeurs du programme ; en présenter les dispositions générales techniques envisagées ; en indiquer les délais de réalisation
- Vérifier la compatibilité de la ou des solutions préconisées avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître d'ouvrage et affectée aux travaux
- Vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et du site et proposer éventuellement des études géologiques et géotechniques, environnementales ou urbaines complémentaires.

Attendus du maître d'ouvrage au stade du concours

- Note de présentation des solutions architecturales et fonctionnelles envisagées et justification du parti architectural retenu, y compris raccordement au bâtiment H1
- Note de présentation des principes techniques retenus
- Note de présentation sur les raccordements en fluides

Dans le cadre d'un concours de niveau APS, ces études sont réalisées pendant la phase de concours, puis pourront faire l'objet d'une mise au point avec le lauréat.

3.2 Etudes d'Avant-Projet

Les études d'avant-projets, fondées sur la solution d'ensemble retenue et le programme précisé à l'issue des études d'esquisse approuvées par le maître de l'ouvrage, comprennent les études d'avant-projet sommaire et les études d'avant-projet définitif.

3.2.1 Etudes d'Avant-Projet sommaire (APS) (phase concours)

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

- Préciser la composition générale en plan et en volume
- Contrôler les relations fonctionnelles des éléments du programme et leurs surfaces
- Apprécier les volumes intérieurs et l'aspect extérieur de l'ouvrage, ainsi que les intentions de traitement des espaces d'accompagnement
- Vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site ainsi qu'avec les différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité

- Examiner les possibilités et contraintes de raccordement aux différents réseaux
 - Proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre
 - Préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles, en **garantissant la compatibilité avec le maintien en activité du site hospitalier et la continuité des soins.**
 - Etablir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux.
-
- **Liste des documents à remettre à minima au maître d'ouvrage**
 - Formalisation graphique de l'APS proposé sous forme de plans, coupes et élévations à l'échelle de 1/200 (0,5 cm/m) avec certains détails significatifs au 1/100 (1 cm/m)
 - Le cas échéant, demande complémentaire de reconnaissance des sols
 - Tableau des surfaces par ensemble fonctionnel
 - Notice descriptive sommaire (volumes intérieurs, aspects extérieurs, traitement des abords)
 - Notice explicative des dispositions et performances techniques proposées
 - Indication d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches fonctionnelles
 - Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux

Dans le cadre d'un concours de niveau APS, ces études sont réalisées pendant la phase de concours, puis pourront faire l'objet d'une mise au point avec le lauréat.

3.2.2 Etudes d'Avant-Projet définitif (APD)

Dans un délai de 2 semaines à compter du démarrage de la mission APD, le groupement produit une note sur études complémentaires (études géologiques, géotechniques, environnementales ou urbaines) et communique sur les attendus techniques de ces études (CCTP).

Les études d'avant-projet définitif, fondées sur la solution d'ensemble retenue à l'issue des études d'avant-projet sommaire approuvées par le maître de l'ouvrage ont pour objet de :

- Vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ;
- Valider les choix architecturaux, techniques et constructifs au regard des contraintes de réalisation en site hospitalier occupé, notamment en matière de phasage, de coactivité, de nuisances et de maintien des accès ;
- Arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect ;
- Définir les matériaux ;
- Justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques ;
- Confirmer ou améliorer le niveau de performance énergétique de l'ouvrage
- Permettre au maître de l'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance ;
- Etablir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés en lots séparés ;

- Permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'œuvre.

Dans le cadre de ces études d'APD, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées.

Liste des documents à remettre à minima au maître d'ouvrage

- Formalisation graphique de l'APD proposé sous forme de plans (situation, masse, réseaux, niveaux avec encombrement des GT), coupes, élévations, de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/100ième (1cm/m) avec certains détails au 1/50ième (2 cm/m)
- Plans de principes de structure et leur pré-dimensionnement ; tracés unifilaires de réseaux et terminaux sur des zones types à l'échelle de 1/100ième (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, etc.)
- Plan des VRD avec tracés des réseaux extérieurs (1/100ième)
- Tableau des surfaces détaillées
- Descriptif détaillé des principes constructifs de fondations et de structures
- Notice descriptive détaillée précisant les matériaux
- Le cahier des charges pour le diagnostic des déchets de démolition suivant la réglementation en vigueur.
- Descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques.
- Note de sécurité et plans de compartimentage, issues de secours, etc.
- Cahier des charges d'études géotechniques G3 (suivant conclusions de l'étude G2)
- Cahier des charges recherches de pollutions de sols (suivant conclusions de l'étude G2)
- Le cas échéant, dossier de déclaration ou de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés. Cette estimation retracera les différentes évolutions depuis la phase APS, ainsi que leur origine ou demandeur (maîtrise d'ouvrage, évolution de cadre réglementaire, contrôleur technique, maîtrise d'œuvre...)
- Planning de réalisation recalé

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

3.2.3 Autorisation de construire et autres autorisations administratives

Le maître d'œuvre effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention du permis de construire, constitue le dossier et assiste le maître d'ouvrage dans ses relations avec les administrations et pendant toute la durée de l'instruction.

Le maître d'ouvrage s'engage à communiquer au maître d'œuvre toute correspondance avec l'administration. Dès réception du permis de construire, il lui en transmet copie et procède à l'affichage réglementaire sur le terrain. Il veille à son affichage en mairie.

Lorsque l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations administratives (telles que par exemple demande de permis de démolir, autorisations spécifiques pour lignes aériennes, avis ABF etc.), le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage, pendant toute la durée de leur instruction, pour effectuer les démarches nécessaires et constituer les dossiers correspondants.

En outre, le Maître d'Œuvre reprendra à ses frais tout ou partie des études jusqu'à obtention des avis favorables et/ou autorisations des autorités.

3.3 Etudes de projet

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant du permis de construire et autres autorisations administratives, définissent la conception générale de l'ouvrage.

Les études de projet ont pour objet de :

- Préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en œuvre,
- Déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques,
- Préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages,
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet,
- Etablir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant métré,
- Permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation,
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

Liste des documents à remettre à minima au maître d'ouvrage :

Documents graphiques :

- Note synthétisant les écarts avec le programme et l'APD
- Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50^{ième}, incluant les repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20^{ième} à 1/2
- Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100^{ième} au 1/50^{ième} des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux)
- Plans de structure, incluant axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, dimensionnement principaux
- Réservations importantes affectant les ouvrages de structure. Surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages, besoins principaux en fluides
- Plans des réseaux extérieurs et des voiries sur fond de plan de masse
- Plans de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100
- Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, incluant schémas généraux de distribution, bilan de puissances, tracés des principaux chemins de câbles, implantation des principaux tableaux et appareillages au 1/100

- En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides
- Plans généraux des VRD avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux
- Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipements principaux des locaux techniques
- Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.)
- Plan de principe d'installation et d'accès de chantier, intégrant explicitement les contraintes d'exploitation du site hospitalier (maintien des accès patients, secours, personnels, logistique, zones sensibles, protections et cheminements dédiés).

Documents écrits :

- Les réponses apportées aux observations formulées lors de l'approbation de l'APD.
- Description détaillée des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, le niveau de performance énergétique, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots
- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi.
- Les éléments nécessaires au Maître d'Ouvrage pour estimer les coûts d'exploitation et de maintenance relatifs aux :
 - Consommations énergétiques des ouvrages,
 - Nettoyage (surfaces, périodicité, accessibilité),
 - Gros entretien & renouvellement (périodicité, durée de vie, accessibilité).
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposé par phase et par lots, intégrant les contraintes liées au site occupé et à la continuité d'activité hospitalière.

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

3.4 Assistance pour la passation des marchés de travaux (AMT)

L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation du ou des marchés de travaux, sur la base des études qu'il a approuvées, a pour objet de :

- Préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives, fournies par le maître d'ouvrage, assisté par la maîtrise d'œuvre, et techniques (CCTP), ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant pour cette consultation. Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à l'entreprise générale.
- Analyser les offres des entreprises, s'il y a lieu les variantes à ces offres ; procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation ; analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux.

- Analyser les méthodes proposées par les entreprises au regard des contraintes de réalisation en site hospitalier occupé et de la continuité d'exploitation, et signaler toute incompatibilité ou insuffisance.
- En cas de proposition de variante, le maître d'œuvre demandera tous les documents nécessaires à la vérification de la faisabilité de la proposition alternative, vérifiera l'exhaustivité de la proposition et validera les solutions techniques proposées.
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.
- Assister le maître d'ouvrage pour tous les courriers de clôture de la procédure (réponses à des demandes de renseignements, de documents...)

Liste des documents à remettre à minima au maître d'ouvrage :

Elaboration du DCE - Dossier de consultation des entreprises

- Le DCE est élaboré en fonction des options prises par le maître d'ouvrage pour le mode de dévolution des marchés de travaux (entreprise générale, lots séparés, entreprises groupées).
- Le maître d'œuvre devra proposer
 - une arborescence des pièces techniques
 - un nommage cohérent des pièces.
 - Une clarification entre les attendus des offres (par lot) et les critères d'attribution
 - Une clarification ce qui pourrait relever de tranches, options, variantes pour s'assurer de la cohérence entre les pièces techniques et administratives.
 - Un travail avec les services achats et l'AMO sera nécessaire sur l'ensemble de ces sujets.
- Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage des adaptations du CCAP (cahier des clauses administratives particulières), de l'acte d'engagement et du règlement de la consultation, fournis par le maître d'ouvrage, qui lui semblent nécessaires pour tenir compte des particularités de l'opération.
- Le maître d'œuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises, qu'il a élaborées ou qui ont été fournies par le maître d'ouvrage, les collecte et les regroupe dans le CCTP (cahier des clauses techniques particulières) qui comprend ainsi :
 - Les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités) établis par le maître d'œuvre
 - Les éventuels autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc.)

Consultation des entreprises

- Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité
- Le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage
- Etablissement d'un rapport préliminaire comparatif d'analyse technique et financière des offres et, s'il y a lieu, de leurs variantes.
- Proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être invitées en négociations.
- Participations aux réunions de négociations

- Etablissement du rapport d'analyse définitif

Mise au point des marchés de travaux

Le maître d'œuvre met au point les pièces constitutives du marché en vue de sa signature par le maître d'ouvrage et l'entrepreneur.

3.5 Visa des études d'exécution et de synthèse

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse faite par le ou les entrepreneurs ainsi que leur visa par le maître d'œuvre ont pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par l'entrepreneur respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre. Le maître d'œuvre participe aux travaux de la cellule de synthèse.

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art.

Prestations incluses

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution, établis par les entrepreneurs, aux documents établis par la maîtrise d'œuvre.
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution.
- Examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux.
- Arbitrages techniques et architecturaux relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs.
- Examen des tableaux de gestion des documents d'exécution à établir par l'OPC ou les entrepreneurs.
- Examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux à établir par l'OPC ou les entrepreneurs.
- Contrôle de cohérence inter-maîtrise d'œuvre.

3.6 Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET)

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux a pour objet de :

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées,
- S'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art,
- S'assurer de la validation préalable de la maîtrise d'ouvrage sur toute question nécessitant arbitrage (travaux modificatifs, sélection des échantillons...),
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un,
- Veiller au respect permanent des conditions de continuité d'exploitation du site hospitalier et alerter immédiatement le maître d'ouvrage en cas de situation susceptible de générer une perturbation de l'activité.

- Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier. Les ordres de service doivent être écrits, signés, datés et numérotés, adressés à l'entrepreneur dans les conditions précisées au C.C.A.G.-Travaux.
- Cependant, le maître d'oeuvre ne peut notifier sans avoir recueilli au préalable l'accord du maître de l'ouvrage, des ordres de service relatifs :
 - à la notification de la date de commencement des travaux ;
 - au passage à l'exécution d'une tranche conditionnelle ;
 - à la notification de prix nouveaux aux entrepreneurs pour des ouvrages ou travaux non prévus,
- Les ordres de service dont copie doit être remise au maître de l'ouvrage seront numérotés, datés, et envoyés en Accusé de Réception, pour que le maître d'ouvrage puisse s'assurer à tout moment qu'ils ont bien été délivrés dans les délais impartis.
- Informer systématiquement le maître d'ouvrage et son assistant sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables, par le biais d'un tableau récapitulatif mensuel,
- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentées par le ou les entrepreneurs ; établir les états d'acomptes ; vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général. Ces prestations seront prévues pour un suivi papier et / ou dématérialisé via Chorus Pro ;
- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation de ou des entreprises.

Tâches à effectuer durant la Direction des travaux :

La direction de l'exécution des travaux incombe au maître d'oeuvre qui est responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et qui est l'unique interlocuteur des entrepreneurs. Il est tenu de faire respecter par l'entreprise l'ensemble des stipulations du marché de travaux.

- Organisation et direction des réunions de chantier.
- Etablissement et diffusion des comptes-rendus.
- Etablissement des ordres de service.
- Etat d'avancement général des travaux à partir du planning général.
- Information du maître d'ouvrage : avancement, dépenses, évolutions notables, déclaration de sous-traitance.

Contrôle de la conformité de la réalisation :

- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats
- Etablissement de compte-rendu d'observations
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage

Gestion financière :

- Vérification des décomptes mensuels et finaux. Etablissement des états d'acompte

- Examen des devis de travaux complémentaires. Pour chaque devis présenté par les entreprises, la maîtrise d'œuvre présentera une fiche de travaux modificatifs, synthétisant :
 - L'objet de la demande,
 - Son origine,
 - Le montant, validé par l'économiste,
 - La rédaction des avenants formalisant les FTM validées.
- La diffusion mensuelle d'un tableau récapitulatif précisant l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses.
- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final.
- Etablissement du décompte général.

La présente mission comprend les prestations nécessaires au remplacement d'une entreprise défaillante (constat contradictoire, consultation des entreprises, choix d'une autre entreprise).

3.7 Assistance aux opérations de réception (AOR)

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet :

- D'organiser les opérations préalables à la réception des travaux,
- De fournir au maître d'ouvrage un audit de conformité des travaux réalisés vis-à-vis des CCTP,
- D'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée, y compris en cas de prolongation de la garantie (expresse suivant CCAG ou d'origine jurisprudentielle),
- De procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage,
- De constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mise en œuvre,
- D'assister le maître d'ouvrage dans le traitement des mémoires en réclamation.

Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage

Au cours des opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre :

- Valide les performances des installations (épreuves, essais contractuels, analyse réglementaires, sondages...)
- Organise autant que de besoin, les réunions de contrôle de conformité et les visites de vérification systématiques et détaillées.
- Etablit par corps d'état (ou par lot), l'état exhaustif des réserves et dresse les PV d'OPR comprenant la liste des réserves.
- Propose au maître d'ouvrage la réception suivant les termes des CCAG et CCAP.

Après acceptation par le Maître d'Ouvrage de la proposition de réception formulée, la Maîtrise d'œuvre :

- Dresse le PV de réception par lot ou corps d'état des prestations exécutées ainsi que les éventuelles propositions de réfaction qu'il accepte et soumet à l'approbation du Maître d'Ouvrage.

- S'assure de la levée des réserves et la correction des imperfections et malfaçons par les entreprises, dans les règles de l'art et dans les délais définis.
- Constitue le dossier des ouvrages exécutés (DOE) nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage comprenant :
 - Un dossier « structures » : rapport des études de sol, plans et notes de calculs des structures et des fondations, détail des charges admissibles de plancher, recommandations en vue des précautions à prendre en matière de percements, de scellement
 - Un dossier « technique » composé de :
 - L'inventaire exhaustif des matériels installés et la liste des pièces de rechange,
 - Des plans conformes à l'exécution (récolements) remis par les entrepreneurs ainsi que des prescriptions lot par lots, de sécurité, d'utilisation et de maintenance des équipements mis en œuvre (localisation exhaustive des trappes d'accès).
 - Des PV de classement, des épreuves et essais réalisés in-situ,
 - Notices et schéma de fonctionnement des installations
 - Un dossier « sécurité » composé de :
 - Dossier d'identité du SSI,
 - Plans de localisation et de repérage de tous les organes participants à la sécurité incendie (réparage CF ou PF, organes de coupure, CCF, moyens de lutte contre l'incendie, dispositifs de réarmement, BAES...)
 - Toutes références utiles au DIUO et à la sécurité et à la protection des travailleurs.
 - Un dossier d'utilisation d'exploitation et de maintenance :
 - Liste et coordonnées des acteurs de la construction,
 - Liste et coordonnées des mainteneurs et fournisseurs,
 - Plan prévisionnel de GER, durée de vie des équipements, préconisations d'utilisation, d'entretien, de maintenance.

Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement, le Maître d'Œuvre :

- examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage et met en œuvre auprès des entreprises, les mesures nécessaires pour les corriger, y compris en cas de prolongation de la garantie (expresse suivant CCAG ou d'origine jurisprudentielle),
- prépare et organise toutes les visites de contrôle de l'achèvement durant lesquels, il s'assure de la prise en compte et du suivi des désordres et dysfonctionnements en acceptant, modifiant ou refusant les corrections effectuées (consignées dans le cahier de parfait achèvement qu'il aura mis en place).
- En cas de présentation d'un mémoire en réclamation, le maître d'œuvre examine la demande et communique au maître d'ouvrage :
 - Un rapport d'analyse circonstancié
 - En annexe, l'ensemble des pièces susceptibles d'appuyer et de justifier la position du Maître d'ouvrage
- Organise, au plus tard un mois avant la fin du délai de parfait achèvement, la visite de fin de délai d'achèvement et présente le constat des désordres et dysfonctionnement et rédige un PV d'achèvement.

4 Missions Complémentaires CSSI

La mission de coordination SSI sera conforme aux normes NF S61-931 et NF S61-932

- Procéder à l'analyse des besoins de mise en sécurité.
- Choisir la catégorie et organiser le SSI
- D'assurer la compatibilité technique et fonctionnelle des différents éléments qui composent le SSI
- De vérifier le respect des règles d'installation
- De procéder à la réception technique du SSI avant mise en service du matériel.
- De constituer le Dossier d'identité du SSI.

La mission du CSSI est décomposée en 3 phases :

- Phase 1 : Conception
- Phase 2 : Réalisation
- Phase 3 : Réception

4.1 Phase de conception

La mission du CSSI comprend les tâches suivantes :

ÉTABLISSEMENT DU CONCEPT DE MISE EN SECURITE :

En synthèse de l'analyse des besoins, ce document décrit les principes généraux de mise en sécurité de l'établissement en tenant compte :

- Des spécificités de l'opération
- Des exigences du maître de l'ouvrage ou de l'utilisateur
- Des exigences réglementaires

ÉTABLISSEMENT DU CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI

Ce document comprend au minimum les informations suivantes qui définissent :

- La catégorie du SSI
- L'organisation des zones (ZD et ZS)
- La corrélation entre les ZD et ZS
- Le positionnement des matériels centraux et déportés éventuels ainsi que les modalités de l'exploitation de l'alarme (restreinte, générale, générale sélective).
- Les alimentations de sécurité (AES, APS) et leurs conditions d'implantation
- Les constituants du SSI en indiquant le mode de fonctionnement des DCT et les options de sécurité des DAS
- Le principe et la nature des liaisons
- La procédure de réception technique du SSI

Durant cette phase le CSSI :

- Participe aux réunions de mise au point technique avec la maîtrise d'œuvre et veille à la cohérence entre les prescriptions techniques du dossier, les avis émis par les autorités compétentes et les avis formulés par le bureau de contrôle technique.
- Analyse le dossier sur chaque phase d'étude et remet le rapport d'examen correspondant dans un délai de 15 jours à compter de leur transmission

4.2 Phase Réalisation

La mission du CSSI en phase réalisation comprend les tâches suivantes :

- Assure les mises au point techniques avec les entreprises concernées pour les détails de mise en œuvre des constituants du SSI et pour le traitement de l'interface entre les différents matériels mis en œuvre par les corps d'état.
 - Organiser des réunions particulières SSI au minimum une fois par mois durant les deux premiers mois puis durant les deux derniers mois. Réunion en moyenne une fois tous les deux mois
- Le CSSI préside cette réunion organisée par ses soins pour laquelle il aura convoqué les entreprises concernées par les équipements constitutifs du SSI.
- Examen par ses soins, des plans d'exécution des entreprises. Le CSSI collecte les fiches d'essais fonctionnels et les procès-verbaux justificatifs de la conformité aux normes des matériels installés par les entreprises.

Les avis et compte rendus de réunion émis durant sa mission sont adressés au maître d'ouvrage avec copie à l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage, à la maîtrise d'œuvre et aux entreprises intéressées.

4.3 Phase Réception

Conformément à la norme NFS 61-932, le CSSI réalise la réception technique du SSI ; pour cela :

- Il collecte les fiches d'autocontrôle des essais effectués par les entreprises sur les installations participant à la réalisation du SSI et valide leur contenu.
- Il organise la visite de réception technique du SSI et convoque l'ensemble des entreprises à cette réception à laquelle le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre auront été conviés.
- Il dirige la visite de réception technique et dresse le procès verbal de réception correspondant

Le CSSI établit le dossier d'identité du SSI par la mise à jour de l'ensemble des informations collectées au cours des travaux. Ce dossier d'identité doit être conforme aux prescriptions de la NFS 31-932

Le CSSI participe à la visite de la commission de sécurité, où il présente le Dossier d'identité et argumente les choix techniques retenus pour l'opération.

5 Prestation supplémentaire éventuelle : Ordonnancement, coordination et pilotage (OPC)

Rappel : Les prestations d'OPC en phase de conception ont pour finalité principale d'anticiper, prévenir et neutraliser toute situation susceptible de générer des perturbations du fonctionnement du site hospitalier (voir préambule du présent document). À ce titre, les contraintes liées au site occupé sont réputées connues et intégrées dès la conception et ne pourront être invoquées ultérieurement comme sujétions imprévues. L'OPC devra tout au long de sa mission s'assurer de la neutralisation des perturbations sur le site du CHU.

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

- Pour l'ordonnancement et la planification : d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux ; de déterminer leurs enchaînements ainsi que leur chemin critique, par des documents graphiques et de proposer des mesures visant au respect des délais d'exécution des travaux et une répartition appropriée des éventuelles pénalités

- Pour la coordination : d'harmoniser dans le temps et dans l'espace, les actions des différents intervenants au stade des travaux, et le cas échéant, de présider le collège interentreprises d'hygiène et de sécurité
- Pour le pilotage : de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

5.1 Phases de conception (APD / PRO)

5.1.1 Analyse initiale des contraintes d'exploitation du site

L'OPC réalise, dès le démarrage des études, une **analyse approfondie du contexte de site occupé**, en lien étroit avec la maîtrise d'ouvrage, les utilisateurs et les services techniques du site.

Cette analyse porte notamment sur :

- les contraintes d'exploitation hospitalière continue,
- les zones sensibles (patients, soins, urgences, logistique, secours),
- les accès existants (patients, personnels, livraisons, secours),
- les flux à préserver et les incompatibilités de coactivité.

Cette analyse constitue un **socle opposable** pour l'organisation future des études et des travaux.

5.1.2 Définition des principes de phasage et de séquençage de l'opération

En phase de conception, l'OPC élabore et met à jour un **phasage prévisionnel de l'opération**, intégrant :

- la compatibilité avec le maintien en activité du site,
- l'identification des phases critiques à risque de perturbation,
- les périodes à contraintes renforcées (activité hospitalière, pics d'affluence, continuité des soins).

Ce phasage est établi en cohérence avec les choix architecturaux et techniques proposés par la maîtrise d'œuvre.

5.1.3 Coordination conception / exploitation

L'OPC assure une **interface permanente entre la conception du projet et les contraintes d'exploitation du site**, en veillant notamment à :

- l'intégration des contraintes de chantier futur dès les choix de conception,
- la faisabilité des séquences de travaux en site occupé,
- la compatibilité des ouvrages projetés avec les cheminements et accès existants.

Il alerte la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre sur toute option de conception susceptible de générer des perturbations ultérieures.

5.1.4 Anticipation de la coactivité et des interfaces

L'OPC identifie, dès les phases APD/PRO :

- les interfaces critiques entre les futurs travaux et les bâtiments ou activités existants,
- les zones de coactivité potentielle,
- les besoins de protections temporaires, de dévoiements ou de mesures compensatoires.

Il contribue à la définition de **principes organisationnels clairs** destinés à être repris ultérieurement dans les pièces travaux (PGC, planning, méthodes).

5.1.5 Élaboration du planning prévisionnel intégrant les contraintes de site occupé

L'OPC établit un **planning prévisionnel d'opération**, intégrant :

- les grandes phases de conception,
- les hypothèses de préparation et de réalisation des travaux,
- les jalons liés aux contraintes d'exploitation du site.

Ce planning intègre explicitement les exigences de continuité d'activité et constitue une **base de référence** pour la phase travaux.

Les livrables et analyses produits par l'OPC en phase de conception constituent des éléments de référence pour la définition des méthodes, du planning et des contraintes imposées aux entreprises. À ce titre, ils sont opposables dans le cadre de l'exécution des marchés de travaux

5.2 Phase DCE

Au stade de l'élaboration du DCE, le coordonnateur de chantier :

- 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 le coordonnateur de chantier, ce dernier est réputé mener à bien sa mission dans le cadre du délai prévisionnel de réalisation mentionné au présent marché ;
- 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. Il propose le cas échéant des adaptations permettant d'améliorer le bon déroulement de l'opération. Il s'agit notamment des clauses traitant :
 - Des délais (économiques, partiels...),
 - Des pénalités (provisaires 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 mesures d'organisation générale du chantier liées au compte prorata,
 - Des prestations témoins (emplacement, date de finition),
 - Des nettoyages,
 - 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, etc.
- Elabore le calendrier prévisionnel des travaux sur la base du délai global de réalisation de l'ouvrage et accepté par le maître d'ouvrage ; ce calendrier fait partie intégrante du dossier de consultation ;

- S'assure auprès du coordonnateur SPS qu'à aucun moment, ce calendrier ne génère un excès de co-activité susceptible de nuire à la sécurité du chantier. Cette prestation fait l'objet d'un échange écrit.

5.3 Examen des offres des entreprises

Le coordonnateur de chantier donne un avis sur les offres reçues pour ce qui concerne l'OPC ; 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.

5.4 Calendrier d'exécution détaillé des études et des travaux

- Calendrier des études d'exécution :

Ce document, établi avec les entreprises, devra être approuvé par celles-ci et être présenté au visa du maître d'œuvre au plus tard dix jours avant expiration de la période de préparation des travaux. Il devra être assorti d'un "circuit de plans" permettant le visa de tous les intervenants concernés.

- Calendrier des travaux :

Ce document détaillé, établi en collaboration avec les entreprises, devra être approuvé par celles-ci et être présenté dans sa forme définitive au visa du maître d'œuvre au plus tard dix jours avant l'expiration de la période de préparation. Il est rappelé que la matérialisation de la planification sous forme de calendrier d'exécution doit être un acte dynamique et non l'enregistrement passif d'échéances communiquées par les entreprises.

5.5 Préparation des travaux :

Pendant la période de préparation des travaux, le coordonnateur :

- Définit l'ordonnancement du chantier en relation avec les entreprises (découpage de l'opération en tâches élémentaires et détermination des contraintes qui lient ou caractérisent ces tâches, en particulier identification des points de passage obligés) ;
- Matérialise l'ordonnancement sous forme d'un graphe ou d'un schéma logique ;
- Affecte de manière prévisionnelle à chaque tâche élémentaire définie par l'ordonnancement un certain nombre de paramètres (moyens minimum en hommes et matériels à dégager) en vue de la planification dans le temps des interventions des entreprises
- Elabore le calendrier d'exécution en tenant compte des exigences formulées au paragraphe ci-après ;
- Assure la diffusion du calendrier d'exécution auprès de l'ensemble des participants à l'opération

5.6 Phase d'exécution des travaux :

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

Hors de réunions de chantier, le coordonnateur doit :

- Effectuer au minimum une et si nécessaire plusieurs visites du chantier, par semaine, et contrôler la présence des entreprises ;
- Planifier et organiser l'incidence des interventions extérieures pour raccordement des fluides, livraison de matériels fournis par le maître d'ouvrage, etc. ;

- Organiser avec les entreprises et le maitre d'œuvre les réunions qui, en dehors des réunions de chantier hebdomadaires, seraient nécessaires à l'accomplissement de sa mission ;
- Planifier la réalisation des ouvrages témoins ;
- Planifier la remise des échantillons ;
- Coordonner et transmettre aux entreprises les choix des matériaux et coloris définis par le maitre d'œuvre en liaison avec le maitre d'ouvrage ;
- S'assurer que les matériaux sont approvisionnés à la cadence nécessaire ;
- Assurer le classement et la conservation sur le chantier d'un exemplaire complet des dossiers de marchés de travaux ;
- Vérifier que les moyens mis en œuvre par les entreprises correspondent à la cadence d'exécution que les entreprises se sont engagées à respecter ;
- Relancer toute entreprise dont les moyens seraient insuffisants et en cas d'insuccès, informer le maitre d'ouvrage et le maitre d'œuvre ;
- Tenir le cahier de chantier où seront notées, en particulier, les intempéries ;
- Intervenir auprès des entreprises pour obtenir l'établissement et la mise au point de leurs plans d'exécution suivant les directives données par le maitre d'œuvre dans les délais voulus ;
- Contrôler que les plans d'exécution des entreprises sont bien transmis au maitre d'œuvre et au contrôleur technique ;
- Veiller à la remise des avis et accords "bon pour exécution" en temps nécessaire ;
- Organiser et planifier, à la demande du maitre d'ouvrage, les visites de chantier destinées aux utilisateurs.

Lors des réunions de chantier le coordonnateur doit :

- Etablir l'ordre du jour de ces réunions ;
- Apprécier, par corps d'état, l'état d'avancement des travaux et le confronter avec les prévisions du calendrier d'exécution ;
- Indiquer les retards par rapport au calendrier d'exécution ;
- Examiner les dispositions à prendre avec les entreprises pour rattraper les retards éventuels et, si nécessaire, modifier les ordres d'interventions ;
- Rectifier et ajuster le calendrier général ;
- Diffuser son compte-rendu de réunion de chantier aux personnes suivantes : maitre d'ouvrage, maîtrise d'œuvre (architectes, BET...), bureau de contrôle technique, coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé, entreprises intéressées, bureau de chantier. Cette diffusion devra intervenir dans un délai maximum de 72 heures à compter de la date de la réunion.

Les comptes rendus de réunions de chantier comporteront au minimum les informations suivantes :

- Liste des participants avec adresse et numéro de téléphone et de télécopie et emails;
- L'avancement des travaux ;
- Les intempéries ;
- Les points particuliers du déroulement du chantier et des incidents éventuels de la semaine écoulée ;
- L'ordre du jour et les décisions à prendre ;
- La convocation au rendez-vous suivant ;
- Les retards constatés ;

- En complément, le compte-rendu des décisions prises par le Maître d'Œuvre sur le chantier établi par ses soins ou sous son contrôle;

Pour chaque corps d'état, le coordonnateur réalisera un bilan permanent des retards constatés en fin de chaque séquence avec identification des conséquences sur les autres corps d'état. Le coordonnateur proposera à cet effet une méthode de comptabilisation (tableau, etc.) qui permette, en fin d'opération, d'identifier clairement, et pour chaque entreprise, le retard imputable aux autres corps d'état et le retard propre de l'entreprise concernée.

5.7 Phase réception des travaux :

Durant la phase de réception des travaux, le coordonnateur doit :

- Assister matériellement le maître d'œuvre lors des visites des opérations préalables ;
- Aider le maître d'œuvre à recenser les travaux non terminés ;
- Organiser matériellement les opérations préalables ;
- Planifier les essais et contrôles ;
- Planifier les remises de plans et documents conformes à l'exécution ;
- Planifier les travaux nécessaires à la levée des réserves ;
- Planifier les visites de contrôle du maître d'œuvre ;
- Planifier la remise des documents définitifs au gestionnaire du compte prorata ;
- Planifier, piloter et coordonner les travaux nécessaires à la levée des réserves formulées en annexe à la décision de réception
- Planifier les visites de contrôle du maître d'œuvre et du contrôleur technique ;
- Effectuer toutes les relances nécessaires à la réalisation des prestations définies dans le présent paragraphe