



**CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES
PARTICULIERES**

Mission de Maitrise d'œuvre

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Objet du contrat :

**MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE POUR L'OPERATION
DE MISE EN SECURITE DE L'ADMINISTRATION A RANGUEIL**

Table des matières

1	L'OPERATION	3
1.1	Objet du projet	3
1.2	Etendue de la mission de maîtrise d'œuvre	3
1.3	Localisation	4
1.4	Etat des lieux	4
1.5	Programme	5
1.6	Estimation du montant des travaux	7
1.7	Délais globaux	7
2	GROUPEMENT DE LA MAITRISE D'ŒUVRE ET RELATION AVEC LA MAITRISE D'OUVRAGE	7
2.1	Composition de l'équipe de maîtrise d'œuvre	7
2.2	Mission du mandataire	7
2.3	Modalités relationnelles	8
2.4	Echanges de données	8
3	MISSIONS DE MAITRISE D'OEUVRE	9
3.1	Respect des exigences génériques du maître d'ouvrage	9
3.2	Etudes d'Avant-Projet Sommaire (APS)	9
3.3	Etudes d'Avant-Projet Définitif (APD)	10
3.4	Dossier de Demande d'Autorisation de Travaux (DAT)	13
3.5	Etudes de projet (PRO)	13
3.6	Assistance pour la passation du ou des contrats de travaux (ACT)	15
3.7	Visa des études faites par les entrepreneurs (VISA)	16
3.8	Direction de l'exécution du ou des contrats de travaux (DET)	17
3.9	Assistance apportée lors des OPR et pendant la période de GPA (AOR)	19
4	MISSIONS COMPLEMENTAIRES	21
4.1	Etudes de diagnostic (DIAG)	21
4.2	Ordonnancement pilotage coordination du chantier (OPC)	22

1 L'OPERATION

1.1 Objet du projet

Le projet a pour objet la mise en sécurité Incendie du Bâtiment Administration sur le site de Rangueil.

Dans le cadre du Schéma Directeur de Sécurité Incendie de Rangueil, le CHU de Toulouse s'est engagé à mettre aux normes de sécurité incendie l'Administration.

Un diagnostic Sécurité Incendie réalisé en 2014 par Artelia relève plusieurs problématiques :

- Traitement des façades CF1H par rapport au BOH1
- Recoupement de façade à façade, en posant une porte DAS au R+2 et R+3
- Stabilité au feu des structures
- Enclousonnement d'une cage d'escalier du R+1/entresol au R+2
- Suppression des culs de sacs et création Issue de secours extérieure

Dans ces conditions, des travaux de reprises doivent être envisagés pour une remise aux normes du bâtiment conformément à la réglementation en vigueur.

Par ailleurs, l'opération intégrera des demandes de sûreté, avec notamment la pose de ventouse et lecteur de badge sur les portes d'accès.

La direction du Patrimoine Immobilier et Services Techniques du CHU de Toulouse assure la maîtrise d'ouvrage de ce projet.

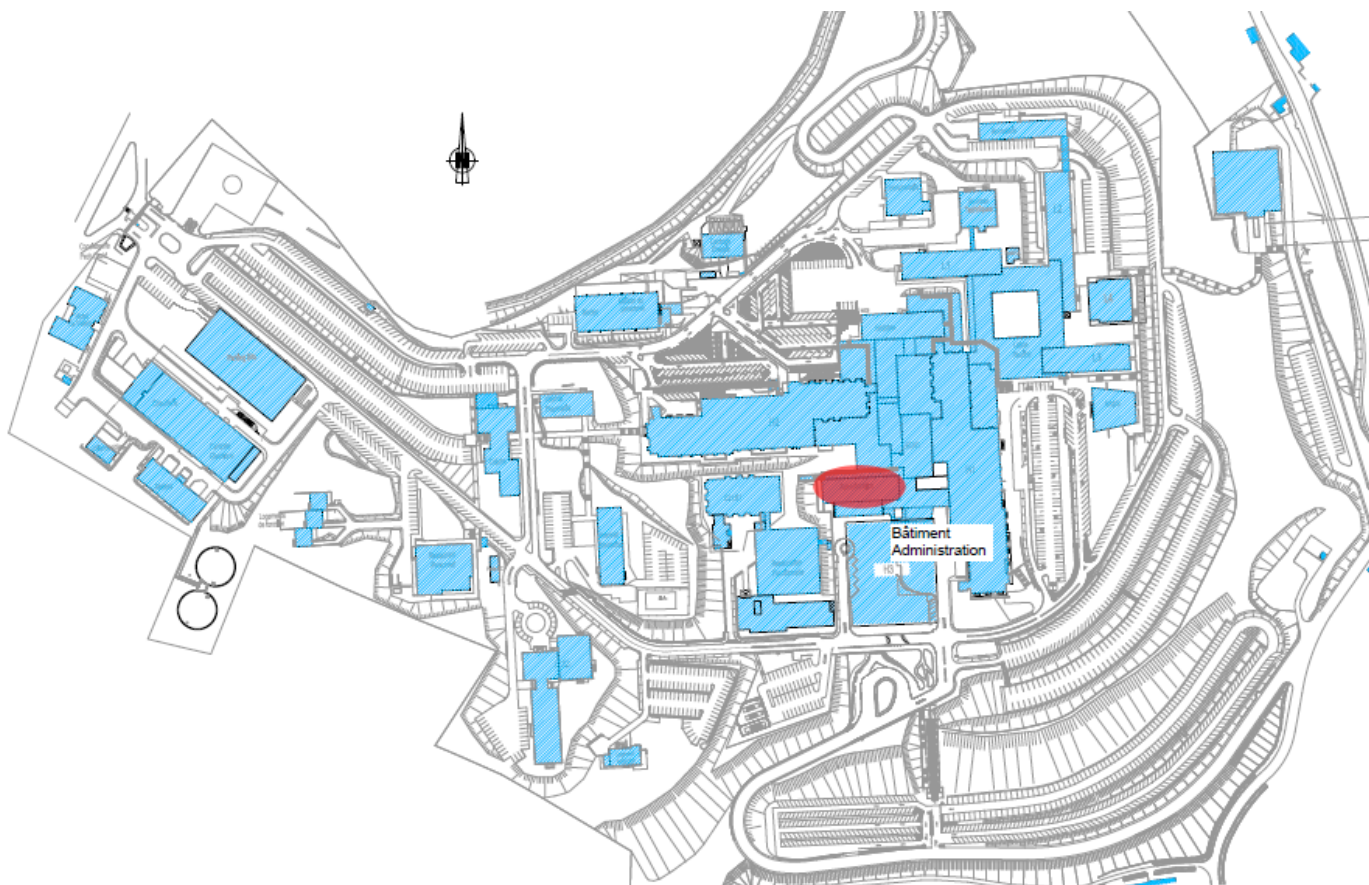
1.2 Etendue de la mission de maîtrise d'œuvre

Le marché a pour objet une mission de base article R.2431-4 du Code de la commande publique sans BIM (APS-APD-PRO-ACT-VISA-DET-AOR), auquel les missions complémentaires suivantes sont rattachées : DIAG et OPC.

Il est toutefois expressément convenu que les obligations du maître d'œuvre ne sont pas limitées aux seules stipulations des articles suivants. En effet, le maître d'œuvre a une obligation très générale de conseil et d'alerte visant à mener à bonne fin la réalisation de l'opération concernée.

1.3 Localisation

La localisation du bâtiment Administration est la suivante :



(voir plan en Annexe).

Le bâtiment Administration se situe entre les bâtiments H1 et H2, mais il est très fortement imbriqué dans le H1.

1.4 Etat des lieux

Le projet développe une surface globale de 2755 m² pour l'Administration, du RdC au R+3, sur le site de Rangueil.

Il est constitué de 5 niveaux :

- RdC : hall d'accueil (dit « HA ») général du site (500m²), bureau des entrées (460m²), Relais H (67m²), et cafétéria (280m²)
- R+1 / Entresol partiel: Secteur Tertiaire (231m²)
- R+2 : Secteur Tertiaire (614m²)
- R+3 : Secteur Tertiaire avec salle de réunion Claude Louis (603m²)
- Sous-sol : galeries techniques

Les plans sont joints en annexe.

Les circulations du H1 en direction du H2 passent par le volume de ce bâtiment.

Au titre de la sécurité incendie, l'administration, le H2, le H1 et le BOH1 constituent une seule entité. Car à ce jour, il n'existe pas de recoupement au titre de la sécurité Incendie.

Leur classement est de **Type U 1^{ère} catégorie**.

Pour l'Administration, Il n'accueille pas de public dans les étages. L'effectif déclaré est :

- Public : 0
- Personnel : 95 personnes

1.5 Programme

Le projet porte sur la Mise en Conformité de d'Administration, et prévoit :

- les travaux de mise en sécurité incendie, notamment selon le rapport d'Artelia.
- le désamiantage nécessaire
- les adaptations techniques préalables nécessaires au maintien de l'activité du site (dévoiements éventuels de réseaux intérieurs et extérieurs).

Contexte

L'objectif de l'opération est de traiter toutes les non-conformités Sécurité Incendie du bâtiment Administration. Le CHU s'engage, par le biais du Schéma Directeur de Sécurité Incendie, auprès des autorités compétentes (sous-commission départementale SDIS, Département, Préfecture) à mettre en œuvre les travaux de sécurisation.

A ce jour, l'entité H1-H2-Administration est frappé d'un avis Défavorable à l'exploitation.

Programme des travaux Règlementaires et Techniques

Les travaux concernent tous les domaines techniques liés à la sécurité incendie, à savoir :

- Traitement des façades ou vitrages extérieurs (bâtiment BOH1 à moins de 8ml)
- Recoupement de façade à façade en 2 compartiments
- Encloisonnement des cages d'escaliers
- Suppression des culs de sacs
- Créations d'issue de Secours.

Ces préconisations seront à actualiser en fonction de la réglementation en vigueur en 2025.

Centrale SSI & Détection Incendie

Il est à noter que, depuis le diagnostic Artelia en 2014, une opération de déploiement de la Détection Incendie a été réalisée en 2017.

Aussi, l'extension du SSI de catégorie A avec Equipements d'Alarme de Type 1, a équipé :

- Pour le SDI : mise en place de détection incendie (DAI et DM) dans les niveaux 1 à 3
- Pour le SMSI : mise en place de dispositifs sonore et visuel dans les niveaux 1 à 3

Précisions quant à la mission « diagnostic » :

La mission DIAG inclura :

- Une mise à jour des préconisations SSI, tenant compte : des travaux réalisés depuis 2014, de l'évolution de la réglementation en lien avec le bureau de contrôle.
- Une analyse technique sur la résistance mécanique des structures en place.

Un rapport de vérification structurelle a été réalisé par VERITAS en 2012.

Le maître d'œuvre en fera une analyse critique, au regard des travaux réalisés entre temps par le CHU.

Si le maître d'œuvre en juge nécessaire, de nouveaux sondages pourront être réalisés. Dans ce cas, le maître d'œuvre établira un cahier des charges de toute autre reconnaissance nécessaire à la bonne réalisation de l'opération.

- L'établissement d'un état des lieux technique au moyen de relevés sur site.

1.6 Estimation du montant des travaux

Estimation des travaux : 500 000€ HT.

Cette estimation prend en compte l'ensemble des travaux nécessaires à l'opération.

Les travaux seront réalisés en corps d'état séparés.

1.7 Délais globaux

Les délais de livraison du Maître d'Ouvrage sont définis dans le CCAP. Le Maître d'œuvre pourra proposer un planning différent de celui éventuellement présenté, tant que celui-ci permet de respecter le délai global du marché.

2 GROUPEMENT DE LA MAITRISE D'ŒUVRE ET RELATION AVEC LA MAITRISE D'OUVRAGE

2.1 Composition de l'équipe de maîtrise d'œuvre

L'équipe de maîtrise d'œuvre associe au minimum les compétences suivantes :

- Un architecte;
- Un ou des bureaux d'études dont une partie SSI ;
- Un économiste de la construction ;
- Un OPC qualifié ;
- Un spécialiste amiante.

2.2 Mission du mandataire

Le maître d'œuvre mandataire représente l'ensemble des membres du groupement de maîtrise d'œuvre vis-à-vis du maître d'ouvrage, coordonne les prestations et veille à instaurer une bonne communication entre les membres du groupement et avec le maître d'ouvrage. A ce titre, il reçoit mandat des membres du groupement pour :

- Etre l'unique interlocuteur vis-à-vis de la Maîtrise d'Ouvrage pour tout sujet relatif au marché.
- Assurer les missions de coordination portant à la fois sur les études et sur les travaux :
 - o Etablir, en liaison avec les autres membres, le planning d'ensemble ;
 - o Informer chaque membre du groupement de toute modification du planning ;
 - o S'assurer de l'exécution des prestations dans les délais fixés ;
 - o Organiser les réunions nécessaires à la coordination ;
 - o Assurer le suivi au cours de la période de GPA et organiser les éventuelles interventions des entreprises concernées.
- Transmettre au maître d'ouvrage les demandes d'acceptation et d'agrément des conditions de paiement des sous-traitants émanant de chaque membre.
- Transmettre aux membres concernés les ordres de service et toutes instructions, notes, plans, directives, etc. émanant du maître d'ouvrage ou de son représentant.

- Remettre, au maître d'ouvrage, dans les conditions de forme et de délais prévus au marché de maîtrise d'œuvre, les documents (documents graphiques et écrits, situations de travaux, projets de décomptes, etc.) et s'assurer de leur approbation.
- Informer systématiquement la Maîtrise d'Ouvrage de l'avancement des différentes étapes du projet tant en phase études que travaux.
- Transmettre à la Maîtrise d'Ouvrage, les projets de décomptes et les demandes d'acomptes après sa vérification, Ils sont revêtus de son visa pour accord.
- Réunir, tout ou partie des membres du groupement, sur leur demande ou sur son initiative, chaque fois que nécessaire, pour l'exécution de la mission de maîtrise d'œuvre ou pour l'examen de questions importantes telles que la proposition, la négociation et la signature d'avenants, la répartition des prestations supplémentaires, le dépassement des délais, la défaillance d'un membre du groupement, etc.
- Archiver les documents régissant les rapports contractuels entre la maîtrise d'ouvrage et le groupement de maîtrise d'œuvre.

2.3 Modalités relationnelles

L'ensemble des études confiées à la Maîtrise d'Œuvre sera réalisé en collaboration étroite et permanente avec le Maître d'Ouvrage.

Le Maître d'Ouvrage doit disposer à tout moment de toutes les informations techniques et économiques nécessaires au contrôle des différentes phases d'études et de travaux, ainsi que de documents adaptés à sa communication interne et externe.

La Maîtrise d'Œuvre désignera, dans un délai maximum d'une semaine à compter de la signature du contrat, un responsable habilité à prendre toute décision nécessaire et tout engagement au nom du groupement, sur le plan de la gestion technique du projet. Ce responsable sera l'interlocuteur permanent du Maître d'Ouvrage et de son représentant tout au long de l'opération.

Des procédures rigoureuses seront mises en place :

- ☑ Organisation des réunions périodiques de cadrage de mission avec la Maîtrise d'Ouvrage dont les comptes rendus seront rédigés par la Maîtrise d'œuvre. **La périodicité sera mensuelle, et plus si nécessaire, au regard de la phase de la mission.**
- ☑ Diffusion systématique par le Maître d'Œuvre de tous comptes rendus (réunions de chantier, de synthèse, d'OPC, techniques, ...) et des états mensuels d'avancement.
- ☑ Organisation des réunions techniques de mise au point du projet, autant que de besoin : la Maîtrise d'Œuvre assurera l'organisation matérielle et l'animation de ces réunions, en fixera le calendrier et les ordres du jour et établira le compte rendu.
- ☑ Participation aux réunions périodiques spécifiques à la cohabitation chantier concessionnaire / CHU.
- ☑ A l'issue de chacune des phases APS, APD, PRO, DAT, la Maîtrise d'Œuvre communiquera un dossier de rendu à la Maîtrise d'Ouvrage.
- ☑ Participation à autant de réunions que nécessaire avec les instances concernées, préalablement au dépôt des dossiers règlementaires, et au cours de leur instruction.
- ☑ Participation aux éventuelles inspections organisées par le maître d'ouvrage (direction de site, syndicats, Hygiène et sécurité etc).

2.4 Echanges de données

A chaque phase d'études et travaux, tous les plans émis seront sous forme de fichiers DWG ou PLN et PDF et document papier en 3 exemplaires (un pour le CSSI et 2 exemplaires pour la maîtrise d'ouvrage).

La transmission des documents se fera également par voie dématérialisée.

3 MISSIONS DE MAITRISE D'OEUVRE

Cette partie recense les missions pour cette opération de réutilisation ou de réhabilitation d'ouvrages de bâtiment, ce conformément aux dispositions de la deuxième partie, livre IV (articles L.2410-1 à L.2432-2 et articles R.2412-1 à R.2432-7) du code de la commande publique, relatives aux marchés publics liés à la maîtrise d'ouvrage publique et à la maîtrise d'œuvre privée.

3.1 Respect des exigences génériques du maître d'ouvrage

Il est demandé au maître d'œuvre, dans le cadre de chacun des éléments de missions, de respecter et faire respecter l'ensemble des préconisations du maître d'ouvrage transmises en annexes au présent CCTP, à savoir :

- Charte graphique du CHU
- CCTP exigences génériques CHU
 - Automatismes
 - CFO
 - CVC
 - DOE
 - DSIO (CFA)
 - Gaz médicaux
 - Plomberie
 - Quais logistiques
 - Réseaux bras poutres gaines
 - Réseaux installations extérieures
 - Terrassement VRD
- Charte GMAO
- Mesures d'hygiène et sécurité
- Procédure de numérotation des locaux

3.2 Etudes d'Avant-Projet Sommaire (APS)

OBJET

En premier lieu, le maître d'œuvre s'assurera de compiler l'ensemble des données d'entrées: plans architecturaux et techniques, contraintes techniques à respecter, ...

Les études d'avant-projet sommaire sont décrites ci-dessous et ont pour objet de:

- Préciser la composition générale en plan et en volume ;
- 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 ;
- Vérifier l'adéquation programme / projet au plan fonctionnel : Avis et mise au point du projet et/ou du programme dans le souci de garantir la cohérence et la maîtrise fonctionnelle du projet. Suivi chronologique des évolutions de programme en faisant notamment ressortir les justifications des modifications éventuelles.
Après le stade de l'APS la distribution du site ne doit pas être remis en cause. L'adéquation programme / projet au plan fonctionnel ne doit donc pas se poursuivre au-delà du stade APS.
- Si nécessaire, préparer les cahiers des charges définissant les éventuelles études

complémentaires (environnementales, autres), et assister le maître d'ouvrage dans les analyses d'offres correspondantes ;

- Contrôler les relations fonctionnelles des éléments du programme et leurs surfaces ;
- Proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées
- Assurer la liaison avec le bureau de contrôle, les coordonnateurs SPS et SSI et prise en compte des observations formulées ;
- Assister le maître d'ouvrage pour la réalisation du Diagnostic Amiante Avant Travaux, dans la définition du périmètre et de l'objet des travaux pour lequel un diagnostic amiante avant travaux doit être réalisé.
- Préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles ;
- Établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux.

NATURE DES DOCUMENTS A PRODUIRE

1 - Pièces écrites

- Mémoire descriptif d'ensemble, orientations techniques et performances
- Notice de sécurité précisant les orientations générales en fonction du classement
- Estimation provisoire du coût prévisionnel de travaux par groupement de lots
- Calendrier de réalisation avec indication des tranches fonctionnelles détaillant la part études et la part travaux
- Tableau des surfaces (SU - SDO - SHON)
- Tableau synthétique de suivi du projet permettant de justifier les évolutions du projet par rapport au programme
- Cahiers des charges pour les investigations complémentaires du site éventuelles
- Comptes rendus des réunions avec le maître d'ouvrage et les utilisateurs, portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

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

2 - Plans

Production informatisée des plans en fonction des besoins de l'opération (suivant les exigences de la charte graphique du maître d'ouvrage) :

- Plan de situation
- Plan de masse avec indication des voiries principales au 1/200ème
- Vue en plan des niveaux au 1/100ème avec représentation des locaux
- Plans de toutes les façades au 1/100ème
- Plans de coupes transversales et longitudinales au 1/100ème
- Détail de façades et coupes techniques au 1/50ème
- Plan d'implantation des locaux techniques que 1/100ème
- Schémas de principe de production, de transformation et de distribution des fluides et énergies

3.3 Etudes d'Avant-Projet Définitif (APD)

OBJET

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 d'ouvrage, ont pour objet de :

- 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 ;
- Vérifier l'adéquation programme / projet / budget au plan technique et environnemental :

Suivi et analyse de la cohérence des propositions avec les exigences techniques et environnementales du maître d'ouvrage. Suivi des évolutions de coûts entre les différents stades du projet, faisant clairement ressortir les raisons des éventuels écarts.

- Arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage ainsi que son aspect;
- Définir les matériaux ;
- Apprécier, le cas échéant, la volumétrie, l'aspect extérieur des ouvrages, et les aménagements paysagers ainsi que les ouvrages annexes à envisager ;
- Proposer, le cas échéant, une décomposition en tranches de réalisation, signaler les aléas de réalisation normalement prévisibles, notamment en ce qui concerne le sous-sol et les réseaux souterrains et préciser la durée de cette réalisation ;
- Assurer la liaison avec le bureau de contrôle, les coordonnateurs SPS et SSI et prise en compte des observations formulées ;
- Permettre au maître de l'ouvrage de prendre ou de confirmer la décision de réaliser le projet, d'en arrêter définitivement le programme ainsi que certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance, d'en fixer les phases de réalisation et de déterminer les moyens nécessaires notamment financiers.
- Suite à la remise du diagnostic amiante avant travaux, analyser les conclusions et intégrer les impacts associés dans les études de conception, les coûts et les phasages. Transmettre les éventuelles observations avec notamment les demandes de repérages complémentaires si nécessaire. Participer à des réunions spécifiques désamiantage, autant que de besoin.
- Établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés en lots séparés en distinguant les dépenses par partie d'ouvrage et nature de travaux ;
- Arrêter le forfait de rémunération dans les conditions prévues au CCAP;

NATURE DES DOCUMENTS A PRODUIRE

1 - Pièces écrites

- Cahiers des Clauses Techniques Particulières (1ère partie) de tous les lots
- Justification des solutions techniques retenues
- Note sur les coûts d'investissements, d'exploitation et de maintenance
- Énumération, nature et définition des variantes
- Notice de sécurité incendie
- Tableau des surfaces mis à jour (SH - SDO - SHON)
- Tableau synthétique de suivi du projet permettant de justifier les évolutions du projet par rapport au programme, et à la phase précédente
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux décomposés en lots séparés et par nature d'ouvrage
- Calendrier de réalisation avec étude détaillée du phasage
- Cahier des charges pour des investigations complémentaires rendues nécessaires.
- Comptes rendus des réunions avec le maître d'ouvrage, les utilisateurs portant sur les principales solutions retenues à ce stade de la mission.
- Note d'analyse critique du diagnostic amiante avant travaux, et éventuellement des demandes de repérage complémentaire.

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

2 - Notes de calculs et plans

Production informatisée des plans en fonction des besoins de l'opération (suivant les exigences de la charte du CHU) :

- Plan de situation
- Plan de masse au 1/200ème

- Vues en plan de tous les niveaux, vide sanitaire et toiture au 1/100ème
- Plans de toutes les façades au 1/100ème
- Plans de coupes transversales et longitudinales au 1/100ème
- Détails de façades et coupes techniques au 1/50ème
- Plans de sécurité incendie de tous les niveaux au 1/100ème
- Coupes techniques de coordination au 1/50ème
- Plans des installations des fluides (plomberie, chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage) au 1/100ème
- Plans et schémas des installations électriques et de manutention (électricité, courants forts, courants faibles, réseaux VDI et GTC, manutention) au 1/100ème

3.4 Dossier de Demande d'Autorisation de Travaux (DAT)

Dans le cadre de l'opération, le maître d'œuvre constitue le dossier de demande d'autorisation de travaux, en lien avec le Permis de Construire.

Le maître d'œuvre effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention de cette autorisation (présentation au SDIS, à la DSCRM, ...), constitue le dossier et assiste le maître d'ouvrage dans ses relations avec les administrations et pendant toute la durée de l'instruction.

Il participe à autant de réunions que nécessaires pour réaliser un dossier complet et conforme.

Il s'engage à modifier ou corriger le dossier jusqu'à validation des pièces par la maîtrise d'ouvrage et suite aux réunions de présentation des dossiers auprès des instances administratives.

Le maître d'ouvrage s'engage à communiquer au maître d'œuvre toute correspondance avec l'administration. Le maître d'œuvre prend en compte les demandes issues des arrêtés dès réception de ceux-ci.

3.5 Etudes de projet (PRO)

OBJET

Les études de projet fondées sur le programme arrêté et les études APS et APD approuvées par le maître de l'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant des 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 et les conditions de leur mise en œuvre ;
- Déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les éléments 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;
- Suite à la remise du diagnostic amiante avant travaux, analyser les conclusions et intégrer les impacts associés dans les études de conception, les coûts et les phasages. Transmettre les éventuelles observations avec notamment les demandes de repérages complémentaires si nécessaire. Participer à des réunions spécifiques désamiantage, autant que de besoin.
- Assurer la liaison avec le bureau de contrôle, les coordonnateurs SPS et SSI et prise en compte des observations formulées ;
- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par lot, sur la base d'un avant-métré ;
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage ;

NATURE DES DOCUMENTS A PRODUIRE

1 - Pièces écrites

- Cahier des Clauses Techniques Particulières de tous les lots
- Cahier de limites des prestations
- Protocole de contrôle d'essais et de réception des ouvrages et installations découlant des réunions de travail avec les services techniques du CHU
- Procédure cadre de mise en place du contrôle qualité

- Cadres de décomposition du prix forfaitaire pour tous les lots
- Tableaux de localisation et de finition
- Notice de sécurité incendie
- Tableau des surfaces mis à jour
- Coût prévisionnel des travaux par lot sur la base d'un avant métré
- Calendrier de réalisation avec phasage
- Note d'analyse critique du diagnostic amiante avant travaux, et éventuellement des demandes de repérage complémentaire.
- Tableau synthétique de suivi du projet permettant de justifier les évolutions du projet par rapport au programme, et à la phase précédente

Précisions sur la rédaction du CCTP lot désamiantage

Le maître d'œuvre devra intégrer dans ses prescriptions un certain nombre de points, notamment (liste non exhaustive) :

- Obligation du traitement des déchets amiantés par enfouissement.
- Phasage des travaux compatible avec la continuité d'exploitation, à définir avec l'exploitant en phases études.
- Précisions sur la qualité du confinement (résistance de l'isolement vis-à-vis des contraintes du chantier, etc)
- Précisions sur les moyens de visualisation de l'intérieur d'une zone confinée.
- Fréquence des mesures environnementales de la surveillance du chantier prenant en compte la contrainte de site occupé.
- Mesure de surveillance environnementale pouvant être demandée dans un local précis (un local occupé dit sensible à proximité du confinement par exemple).
- Obligation de prévoir une mesure de fin de chantier systématique.
- Concernant les examens visuels, respect de la norme NF X 46-021, ou justification d'une méthode d'une efficacité équivalente pour la réalisation des examens visuels des surfaces traitées.
- Précisions techniques relatives aux extracteurs (exemple : règles de positionnement par rapport à la limite de confinement, règles relatives au rejet d'air filtré : rejet extérieur obligatoire, si impossibilité, démonstration de l'impossibilité et mesures compensatoires prévues).
- Contraintes du chantier : accès, flux ouvriers, flux déchets, flux évacuation, potentiels phasages pour zone d'approche, installations de chantier et de stockage de déchets.
- Transmission « au fil de l'eau » des résultats des mesures d'empoussièrement du chantier à imposer.

Le maître d'œuvre devra coopérer durant toutes les phases de projet pour la réflexion sur les mesures d'organisations générales (notamment sur le Plan d'Installation Chantier) et sur le PGC.

2 - Notes de calcul et plans

Production informatisée des plans en fonction des besoins de l'opération (suivant les exigences de la charte du CHU):

- Plan de situation
- Plan de masse au 1/200ème
- Vues en plan de tous les niveaux, vide sanitaire et toiture au 1/50ème
- Plans de toutes les façades au 1/100ème
- Plans de coupes transversales et longitudinales au 1/100ème
- Détail de façades et coupes techniques au 1/50ème et 1/20ème
- Carnet de détails d'architecture au 1/20ème
- Tableaux de localisation et de finition
- Notes de calculs et de dimensionnement des ouvrages pour le maître d'ouvrage
- Plans de sécurité incendie de tous les niveaux au 1/100ème
- Schémas de production, de transformation et de distribution des fluides et énergies

- Plans des installations fluides (plomberie, chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage, gaz médicaux...etc.) au 1/50ème
- Plans des installations électriques (électricité courants forts, courants faibles, réseaux VDI et GTC) au 1/50ème

3.6 Assistance pour la passation du ou des contrats de travaux (ACT)

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

a. 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 conseillé et justifié par le Maître d'œuvre (entreprise générale, lots séparés, entreprises groupées).

Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage des adaptations du CCAP, 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 (critères de sélection, qualification nécessaires).

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)
- Les éventuels autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants (PGC, rapport initial du contrôleur technique, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc.).

Précisions relatives à l'amiante :

En fonction de l'objet de l'opération concernée par le marché subséquent, le maître d'œuvre devra intégrer les spécifications nécessaires concernant l'amiante, notamment (liste non exhaustive) :

- Exemple d'éléments à demander dans les dossiers de candidatures :
 - Certification de l'entreprise en sous-section 3,
 - Assurance intégrant la couverture aux atteintes à l'environnement,
 - Processus validés ou en cours de validation en lien avec le chantier,
- Exemple d'éléments à demander dans les mémoires techniques remis dans les offres :
 - Plans du projet (implantation du chantier, zones de traitement)
 - Descriptif des processus envisagés avec le niveau et la valeur d'empoussièrement attendus, et les MPC envisagés,
 - Mesures de contrôle retenues par l'entreprises (notamment mesures d'empoussièrement et examens visuels),
 - Modalités de gestion des déchets (conditionnement, évacuation de la zone de traitement, entreposage provisoire et évacuation),
 - Durée et calendrier des travaux,
 - Commentaires éventuels sur la qualité des diagnostic amiante avant travaux (et indiquer si besoin d'une analyse complémentaire et/ou un impact sur les travaux)

b. Consultation des entreprises

- Présence aux visites de site effectuées par les entreprises au cours de la période de

consultation,

- Le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises sous 48h suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage
- Analyser les offres des entreprises, et s'il y a lieu les variantes ou les options 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
- Etablissement d'un rapport 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 retenues (offres économiquement les plus avantageuses).
- Négociation avec les candidats le cas échéant; en cas de négociation le maître d'œuvre devra fournir un rapport avant négociation (avec les pistes et objectifs de négociation) et après négociation (en autant de fois qu'il y aura eu de tours de négociations); Le rapport d'analyse d'offre devra permettre de tracer toutes les phases de négociations.

c. Mise au point des marchés de travaux

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

3.7 Visa des études faites par les entrepreneurs (VISA)

La mission VISA à assurer par le maître d'œuvre se définit ainsi :

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

La mission VISA porte également sur les travaux modificatifs rendus nécessaires en cours de chantier.

TACHES A ASSURER POUR LA MISSION VISA

- Contrôle de la conformité de tous les documents nécessaires à la réalisation du projet par Rapport aux pièces contractuelles et aux dispositions réglementaires applicables. Au fur et à mesure de la validation de la conformité des plans par la Maîtrise d'œuvre, cette dernière communiquera au Représentant de la Maîtrise d'Ouvrage.
- Liaison avec le bureau de contrôle et prise en compte des observations formulées.
- Liaison avec les concessionnaires pour la prise en compte des prescriptions spécifiques.
- 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 selon détails ci-après
- 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
- Contrôle de cohérence inter-maîtrise d'œuvre.
- Participation aux études de synthèse réalisées par les entrepreneurs : vérification de la cohérence des plans fournis et arbitrage des éventuels différends entre les entreprises.

Précisions quant au choix des matériels et équipements proposés par les entreprises : la Maîtrise d'Œuvre devra :

- Etablir un recueil des matériels soumis à validation, classement de ceux-ci par lot, par entreprise. Les matériels mentionnés sur ce recueil seront soumis à l'approbation obligatoire de la Maîtrise d'Ouvrage et seulement après la validation de la Maîtrise d'Œuvre. Afin de conserver des délais raisonnables d'approbation pour chacun des intervenants, la procédure complète de validation figurera sur le planning général des travaux (à intégrer dans la mission OPC).
- Vérifier la qualité de ceux-ci et la conformité par rapport aux niveaux d'exigences précisés dans les CCTP lors des phases études.

3.8 Direction de l'exécution du ou des contrats de travaux (DET)

OBJET

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 audits contrats et ne comportent ni erreur ni omission, ni contradiction normalement décelable par un homme de l'art ;
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux;
- Délivrer tous les ordres de service et établir tous les procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- Informer systématiquement le maître de l'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- Vérifier les projets de décompte mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs, établir les états d'acompte, vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur, établir le décompte général ;
- Assurer le suivi des sous-traitants (analyse des dossiers de demande d'agrément, validation et transmission au maître d'ouvrage, suivi des prestations et paiements)
- Donner un avis au maître de l'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître de l'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation de ou des entreprises, et participer le cas échéant aux réunions de négociation avec les entreprises et le maître d'ouvrage.

TÂCHES À EFFECTUER :

• Direction des travaux :

- Organisation et direction des réunions de chantier hebdomadaires et des réunions spécifiques autant que de besoin,
- Établissement et diffusion des comptes rendus,
- Établissement des ordres de service,
- État d'avancement général des travaux à partir du planning général,
- Information du maître d'ouvrage : avancement, dépenses et évolutions notables.
- Démarches auprès des concessionnaires pour le contrôle des ouvrages et leur conformité

- Démarches préalables et organisation des essais en lien avec les services techniques

- **Suivi du chantier et contrôle de la conformité de la réalisation :**

- Etablissement du plan coordonné d'installation de chantier
- Contrôle d'implantation des ouvrages
- Contrôle de la conformité des ouvrages aux plans et aux dispositions contractuelles
- Contrôle de la conformité des ouvrages avec les dispositions réglementaires.
- Liaison avec le bureau de contrôle, le CSSI, le CSPS et prise en compte des observations.
- Mise au point du calendrier général définitif des travaux
- Visite de chantier, observations et instructions
- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats,
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage.
- Analyse des demandes d'agrément de sous-traitants, et tenue d'un tableau de suivi des prestations sous-traitées.

- **Gestion financière :**

- Vérification des décomptes mensuels et finaux, mise en conformité avec l'avancement et transmission des propositions de paiement au Maître de l'Ouvrage d'ici le 25 de chaque mois après vérification,
- Établissement des états d'acompte,
- Tenue à jour du bilan financier de l'opération.
- Examen des devis de travaux complémentaires,
- Rédaction des fiches d'Adaptation, suivi et traitement
- Etablissement des ordres de service après accord du maître d'ouvrage
- Mise au point des avenants après accord du maître d'ouvrage,
- Vérification et signature des mémoires et décomptes définitifs
- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final,
- Participation aux réunions de négociation nécessaires avec le maître d'ouvrage et les entreprises en cas de litige,
- Instruction de toute demande économique et examen de la recevabilité de celle-ci avec rapport justificatif de la position de la Maîtrise d'Œuvre.
- Établissement du décompte général définitif.

- **Gestion amiante :**

- Phase préparation**

- Le maître d'œuvre devra :

- Analyser le plan de retrait et les modes opératoires de l'entreprise en concertation avec le maître d'ouvrage avant envoi aux organismes. Pour cela des réunions spécifiques entre entreprises, maître d'œuvre, CSPS et représentant du maître d'ouvrage pourront être organisées. Le maître d'œuvre analysera notamment :
 - La prise en compte des dispositions du CCTP,
 - La prise en compte des résultats des repérages dans l'analyse des risques,
 - Les processus, MPC, aérauliques etc permettant d'éviter l'exportation de la pollution,
 - L'organisation du chantier prévue par l'entreprise,
 - La restitution des locaux.
 - Demander la transmission du Certificat d'Acceptation Préalable dès la notification des marchés de travaux.
 - S'assurer que les consignations sont bien prévues et réalisées avant toute intervention de l'entreprise de désamiantage.

- Participer à l'inspection commune qui aura lieu avec le maître d'ouvrage, la direction de site, les organisations syndicales, les exploitants du site (sécurité incendie, services techniques etc) ainsi que le coordonnateur SPS et l'entreprise de désamiantage

Phase travaux

Le maître d'œuvre devra :

- Valider (sur plan et sur site) les installations de chantier avant les travaux de désamiantage en coopération avec le CSPS et réaliser un compte-rendu spécifique diffusé à l'ensemble des intervenants.
- Suivre des travaux de désamiantage : vérifier les installations et les mesures réalisées par l'entreprise de manière régulière.
- Prescrire d'éventuels diagnostics complémentaires si nécessaire à l'avancement du chantier.
- Assurer le suivi des déchets amiantés :
 - Vérifier les départs des déchets du chantier : le maître d'œuvre les indiquera dans son compte-rendu de réunion de chantier (en précisant les BSDA correspondants),
 - Demander le retour des bordereaux de suivi des déchets aux entreprises (5/6 mois après le départ)
- Suivre les mesures d'empoussièrement et de contrôle :
 - Vérifier le registre du chantier de désamiantage de manière hebdomadaire à minima, émettre les avis aux entreprises et vérifier la mise en place des mesures correctives.
 - Vérifier les mesures externes (mesures d'empoussièrement environnementale, qualité des rejets d'eau etc).
 - Vérifier le bon déroulement de la restitution d'une zone confinée (examens visuels entreprises, mesures empoussièrement entreprises, examens visuels et mesures d'empoussièrement du donneur d'ordre etc).

3.9 Assistance apportée lors des OPR et pendant la période de GPA (AOR)

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement, exercée dans les conditions fixées au C.C.A.G applicable aux marchés de travaux approuvé par l'arrêté du 8 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 3 mars 2014 et au C.C.A.P du ou des marchés de travaux, a pour objet :

1. Réception des ouvrages

- Organisation d'une visite des ouvrages à réceptionner, préalablement aux OPR, en présence du maître de l'ouvrage, du contrôleur technique, du CSPS.
- Réalisation des essais en lien avec les services techniques, et coordination des formations dues par les entreprises ;
- Validation par sondage des performances des installations
En fonction de la criticité des équipements concernés, le Maître d'Ouvrage pourra exiger une vérification complète des équipements et de l'ensemble de leurs fonctionnalités.
- Organisation des opérations préalables à la réception des travaux dans les délais fixés aux contrats de travaux (convocations, rédaction des Procès-verbaux conformément aux modèles remis par le maître de l'ouvrage, diffusion, propositions au maître de l'ouvrage) ;
- Examen des désordres signalés par le maître de l'ouvrage ;
- Etablissement et transmission aux entreprises des listes de réserves ;
- Proposition au Maître de l'Ouvrage de la réception des ouvrages ;
- Suivi et contrôle de la levée des réserves ;
- Etablissement et transmission aux entreprises des procès-verbaux de levées de réserves dans les délais réglementaires ;
- En complément des essais de mise en service, assistance à la mise en exploitation du bâtiment

et à l'optimisation de la conduite des installations techniques.

- Remise au Maître de l'Ouvrage de la déclaration d'achèvement des ouvrages
- Assistance au Maître d'ouvrage lors de la constitution du dossier de fin de travaux à fournir à la commission de sécurité et lors des visites de Commissions en vue de l'autorisation d'ouverture de la zone concernée par l'opération.
- Présence aux visites effectuées tout au long de la mission par les différentes instances ou commissions administratives de contrôle (ex : commission de sécurité...).

2. Dossier des ouvrages exécutés

- Constitution du dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir, des plans conformes à l'exécution de l'architecte d'une part, et des entrepreneurs d'autre part, des plans de récolement des ouvrages et des VRD, des notices de fonctionnement, des prescriptions de pose des équipements ou produits mis en œuvre, et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mise en œuvre et des conditions de garantie des fabricants attachées à ces équipements ;
- Vérification des DOE des entreprises par le maître d'œuvre préalablement à la remise au maître d'ouvrage. Il est précisé que les plans devront respecter la chartre graphique CHU.
- Pour le volet BIM, Vérification de la conformité des maquettes numériques des entreprises avec le projet tel que construit.

3. Garantie de parfait achèvement (GPA)

- Assistance au Maître de l'Ouvrage pour la mise en œuvre de la garantie du parfait achèvement et suivi des instructions des réserves apparues au cours de cette période. Un tableau de suivi des fiches GPA est à établir par le maître d'œuvre.
- Assistance au Maître de l'Ouvrage pour remédier à toute situation ayant conduit à rendre impropre à son utilisation normale l'ouvrage.
- En fin de garantie, Proposition au maître d'ouvrage de lever ou proroger la période de GPA, si des imperfections sont non traitées.

4 MISSIONS COMPLEMENTAIRES

4.1 Etudes de diagnostic (DIAG)

OBJET

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

- D'établir un état des lieux. Le maître de l'ouvrage a la charge de remettre à la maîtrise d'œuvre tous les renseignements en sa possession concernant le bâtiment. La maîtrise d'œuvre est chargée, s'il y a lieu, d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux ;
- De fournir une analyse sur le fonctionnement urbanistique et de la perception architecturale du bâti existant, ainsi que de permettre une meilleure prise en compte des attentes des usagers,
- De fournir une analyse sur le fonctionnement intérieur du bâtiment, des différents services ou étages concomitants au projet (flux patients, soignants, logistiques, techniques...etc)
- De procéder à une analyse technique sur la résistance mécanique des structures en place et sur la conformité des équipements et installations techniques aux normes en vigueur et aux règlements d'hygiène et de sécurité ;
- De permettre d'établir un programme fonctionnel d'utilisation du bâtiment ou partie de bâtiment ainsi qu'une estimation financière et d'en déduire la faisabilité de l'opération
- D'étudier l'adaptabilité des locaux et préciser le programme technique en le détaillant et en proposant toutes les adaptations nécessaires en matière d'aménagement.
- De vérifier les puissances électriques et les installations de chauffage/climatisation/gaz médicaux par rapport aux nouveaux besoins liés au programme de travaux
- De proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants
- De rédiger un document ou notice de présentation du projet
- D'assister le maître de l'Ouvrage pour la consultation et l'information des usagers et/ou du public (si nécessaire).

NATURE DES DOCUMENTS A PRODUIRE

1 - Pièces écrites

- Diagnostics divers, analyse de l'existant et relevés complémentaires
- Programme fonctionnel sur l'utilisation du bâtiment, avec justification des choix adoptés.
- Mémoire descriptif d'ensemble permettant d'apprécier par lot la valeur globale du projet, les grandes orientations techniques et le niveau de performance et de prestations proposées.
- Cahiers des charges définissant les études complémentaires nécessaires (géologiques, géotechniques, environnementales, autres).
- Tableau des surfaces (S.U. et S.D.O.) par secteur, par niveau, par bâtiment et par phase ou tranche).

2 - Plans

Production informatisée des plans en fonction des besoins de l'opération (suivant les exigences de la charte graphique du maître d'ouvrage) :

- Plan de situation
- Plan de masse avec indication des voiries principales, au 1/500ème
- Vue en plan de tous les niveaux au 1/200^{ème} avec représentation des différentes zones fonctionnelles des circulations horizontales et verticales et des flux de circulation
- Un schéma de principe des raccordements aux réseaux.
- Un schéma axonométrique fonctionnel d'ensemble avec indication des circulations principales (horizontales et verticales) et des accès.

3 - Coûts - Délais

- Confirmation de l'enveloppe financière prévisionnelle, avec précisions sur les coûts des travaux TCE par nature d'ouvrage, par bâtiment et par phase.

Cette évaluation précisera distinctement les coûts prévisionnels ci-après :

- Travaux
 - Démolitions (le cas échéant)
 - V.R.D. et aménagements extérieurs
 - Travaux provisoires (le cas échéant)
- Calendrier global de réalisation de l'opération (études - travaux)
- Ce calendrier précisera le mode de réalisation des travaux proposé par tranches et phases en indiquant les mesures provisoires ou transferts nécessaires.

4.2 Ordonnancement pilotage coordination du chantier (OPC)

Afin de mener cette mission complémentaire, un coordonnateur OPC sera désigné dès les phases études et jusqu'à la fin des travaux.

La personne désignée au sein du groupement pour assurer cette mission complémentaire OPC devra obligatoirement être une personne distincte du chef de projet de MOE.

La mission d'OPC a pour objet l'ordonnancement, la planification, le pilotage et la coordination des tâches relatives à l'exécution des travaux depuis le démarrage des études, jusqu'à la date de la décision de levée des réserves formulées lors de la réception.

A cet effet, le coordonnateur OPC associera, en tant que de besoin, les autres acteurs intervenant dans la réalisation de l'ouvrage : le maître d'œuvre, le contrôleur technique, le coordonnateur SPS, les services techniques du CHU et les différents services concessionnaires.

La mission d'OPC est décomposée en cinq phases :

- Phases études ;
- Consultation des entrepreneurs;
- Préparation des travaux;
- Exécution des travaux;
- Réception des travaux et levée des réserves ;

a. Mission en phase « études »

Le pilote OPC établira les plannings travaux et les carnets de phasage nécessaires à chaque phase d'études.

Au stade des études de projet (PRO), le coordonnateur de chantier :

- Formule un avis sur la pertinence du découpage en lots ;
- 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 ;
- Vérifie que les mesures coercitives nécessaires à l'accomplissement de sa mission (pénalités en particulier, nettoyage, mise en place des installations de chantier) ont bien été prévues dans les projets de marchés de travaux ;

b. Mission en phase « consultation des entrepreneurs »

- Examen des offres

Le coordonnateur de chantier donne un avis sur les offres reçues pour ce qui concerne l'ordonnancement, le pilotage et la coordination ; il analyse les incidences des variantes éventuelles sur le déroulement de l'opération, propose les mises au point qu'il juge nécessaires pour le bon déroulement de l'opération.

c. Mission en phase « préparation des travaux »

Pendant la période contractuelle de préparation des travaux, le coordonnateur de chantier :

- Etablit le fichier des intervenants pour les entrepreneurs et fournisseurs contractants, ainsi que des sous-traitants ;
- Elabore le calendrier d'exécution détaillé des études et travaux ;
- Elabore un tableau de suivi des validations des fiches techniques et échantillons ;
- Assure la diffusion du calendrier d'exécution des études et travaux auprès de l'ensemble des participants à l'opération ;
- Recense les besoins des différentes entreprises en matière d'installation de chantier en collaboration avec le maître d'œuvre et le coordonnateur sécurité, soumet le plan des installations de chantier à l'approbation des différentes entreprises, du coordonnateur SPS, du maître d'œuvre et du maître de l'ouvrage, diffuse le plan approuvé aux intervenants et l'affiche dans le bureau de chantier.

d. Mission en phase « exécution des travaux »

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

e. Prestations d'organisation et de planification

Le coordonnateur de chantier :

- Organise avec les entreprises et le maître d'œuvre les réunions qui, en dehors des réunions de chantier hebdomadaires, sont nécessaires à l'accomplissement de sa mission. Il est précisé que la réunion DET et OPC seront nécessairement distinctes ;
- Planifie les remises des échantillons, et transmet aux entreprises les choix des matériaux et coloris définis par le maître d'œuvre en liaison avec le maître d'ouvrage ;
- Ordonnance, en dehors des réunions de chantier, les réunions de travail et la cellule de synthèse ;
- Planifie et organise, en tant que de besoin, les interventions extérieures pour raccordement des fluides, la livraison de matériels fournis par le maître d'ouvrage, etc.

f. Prestations de pilotage

Le coordonnateur de chantier :

- Intervient auprès des entreprises pour obtenir l'établissement et la mise au point de leurs plans d'exécution suivant les directives données par le maître d'œuvre dans les délais voulus ;
- Provoque toutes les réunions indispensables pour tout ce qui relève de sa mission, établit l'ordre du jour préalable, en dresse un compte-rendu et le diffuse aux intervenants.

g. Prestations de contrôle

Le coordonnateur de chantier :

- S'assure en temps réel de l'avancement des fabrications et des approvisionnements ;
- Vérifie que les moyens mis en œuvre par les entreprises correspondent à la cadence d'exécution prévue par le calendrier détaillé d'exécution et relance toute entreprise dont les moyens seraient insuffisants. En cas d'insuccès, il informe le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage ;
- Visites sur site : l'OPC effectuera des visites hebdomadaires sur site, hors réunions, qui auront pour objet le contrôle du respect des engagements pris par les entreprises lors des réunions. A minima, une visite inopinée sera réalisée toutes les 2 semaines.

h. Interventions du coordonnateur durant les réunions hebdomadaires

Le coordonnateur :

- Organise et anime des réunions hebdomadaires OPC. Ces réunions seront distinctes des réunions de chantier animées par le maître d'œuvre. Elles seront planifiées à la suite des réunions de chantier.
- Rédige les compte rendus de ces réunions OPC et en assure la diffusion dans un délai de 48h à compter de la date de la réunion ;
- Participe à toutes les réunions de chantier animées et organisées chaque semaine par le maître d'œuvre.
- Apprécie, par corps d'état, l'état d'avancement des travaux et le confronte avec les prévisions du calendrier d'exécution ;
- Examine les dispositions à prendre avec les entreprises pour rattraper les retards éventuels et, si nécessaire, modifie les ordres d'intervention ;
- Rectifie et ajuste le calendrier général ;
- Assure le suivi dans le temps de la transmission des documents y compris des devis de travaux modificatifs ;

i. Mission en phase « réception des travaux et levée des réserves »

• Stade de préparation des opérations préalables

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

- Etablit un calendrier détaillé des opérations préalables à la réception comprenant notamment la planification des :
 - Visites de contrôle du maître d'œuvre et du contrôleur technique,
 - Essais et contrôles demandés dans les cahiers des charges, en lien avec les services techniques du CHU,
 - Visites des organismes habilités à effectuer des contrôles réglementaires lorsque la nature et les caractéristiques de l'opération le justifient ;
- Planifie les essais et contrôles en lien avec les services techniques, le maître d'œuvre, le contrôleur technique et les entrepreneurs ;
- Planifie après essais et contrôles concluants, la mise en services des équipements techniques en liaison avec les services techniques, le maître d'œuvre, le

contrôleur technique et les entrepreneurs ;

- **Stade de la levée des réserves**

Le coordonnateur de chantier :

- Assiste le maître de l'ouvrage dans l'instruction des mémoires en réclamation éventuels déposés par les entreprises, pour la partie concernant l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des travaux, notamment les réclamations relatives aux pénalités de retard ;
- Planifie les travaux nécessaires à la levée des réserves ;
- Planifie, pilote et coordonne les travaux nécessaires à la levée des réserves formulées en annexe à la décision de réception ;
- Effectue toutes les relances nécessaires afin que les tâches de lever des réserves soient réalisées dans le respect des délais impartis.

- **Modalités de présence du coordonnateur de chantier**

Le coordonnateur de chantier doit :

- Animer les réunions hebdomadaires OPC ;
- Assister aux réunions de chantier hebdomadaires ;
- Assister aux réunions d'études avec son équipe de maîtrise d'œuvre lorsque les aspects d'ordonnancement, coordination ou pilotage du chantier sont abordés ;
- Assister aux réunions (pour lesquelles il est explicitement convoqué) abordant les aspects d'ordonnancement, coordination ou pilotage du chantier ;
- Effectuer des visites et contrôles inopinés sur le chantier, ces visites et contrôles étant consignés sur le journal de chantier.

En complément, il appartient au coordonnateur de se rendre sur le chantier chaque fois que le bon déroulement de sa mission et l'exercice de sa responsabilité l'imposent.