

MAITRE D'OUVRAGE
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE BESANCON
Direction du Patrimoine, des Investissements Médicaux et de la Sécurité
Département Travaux et Sécurité
3 Boulevard A. Fleming – 25030 BESANCON CEDEX
Tel : 03 81 21 80 80 – Email : <https://www.marches-publics.gouv.fr>

Marché de MAITRISE D'OEUVRE

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Création d'une unité de Médicaments de Thérapie Innovante
Pôle Pharmacie
Site de l'Hôpital Jean Minjoz



PROCEDURE ADAPTEE

La procédure est passée en application des dispositions de l'ordonnance n° 2018-74 du 26 novembre 2018 portant partie législative du code de la commande publique et du décret n° 2018-1075 du 03 décembre 2018 portant partie réglementaire du code de la commande publique

Procédure adaptée : article L. 2123-1 de l'ordonnance et articles R.2123-1, R. 2123-4 à R. 2123-5, R.2172-1 du décret suscité

DATE	VERSION	OBSERVATIONS
26 MARS 2025	V 1.0	VERSION DCE
20 MARS 2025	V 0.3	MISE A JOUR
04 MARS 2025	V 0.1	MISE A JOUR

SOMMAIRE

1	Préambule.....	3
2	Objet de la mission.....	3
3	Contenu des éléments de mission.....	3
3.1	Maîtrise d'œuvre partagée.....	3
3.1.1	Principe général	3
3.1.2	Eléments de mission « partagés »	3
3.1.3	Eléments de mission assurée par la MOE seule.....	3
3.1.4	Cas particulier de la mission « ESQuisse »	3
3.1.5	Mission Ordonnancement – Pilotage – coordination.....	4
3.2	Approche commune et globale.....	4
4	Conditions d'exécution des missions de base.....	6
4.1	ETUDES DE DIAGNOSTIC (DIAG)	6
4.1.1	Relevé d'état des lieux et investigations complémentaires.....	6
4.1.2	Analyse du fonctionnement urbanistique et de la perception architecturale.....	7
4.1.3	Utilisation de la mission DIAG.....	12
4.1.4	Rendus	12
4.2	ETUDES D'AVANT-PROJET (AVP)	13
4.2.1	Avant-projet – Phase préparatoire	13
4.2.2	Avant-projet – phase définitive.....	15
4.2.3	Dossier de permis de construire et autres autorisations administratives (compris dans la mission AVP) 18	
4.3	ETUDES DE PROJET (PRO).....	19
4.4	ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT).....	23
4.5	ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE.....	28
4.6	DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET).....	31
4.7	ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR).....	36
5	CONDITIONS D'EXECUTIONS DES MISSIONS COMPLÉMENTAIRES	39
5.1	MISSION SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE (SSI).....	39
5.2	MISSION D'ETUDES ACOUSTIQUES INTERIEURS	39
6	RÉUNIONS	40
7	COMMUNICATION.....	40

1 PREAMBULE

La présente mission a pour objet de répondre aux enjeux décrits dans le Programme Technique Détaillé et ses annexes. Ce document, pièce constitutive du marché de Maîtrise d'œuvre, doit rester la référence pour l'ensemble de la mission attendue par la Maîtrise d'ouvrage.

2 OBJET DE LA MISSION

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de définir les prestations attendues de la part de la Maîtrise d'Ouvrage pour les phases conception et exécution de ce marché.

La maîtrise d'œuvre a en effet par sa compétence architecturale, technique, économique et par l'autorité qui lui est donnée par la maîtrise d'ouvrage sur les entreprises, un rôle central pour la cohérence d'ensemble de la réponse que le projet et son exécution apportent au programme de la maîtrise d'ouvrage.

3 CONTENU DES ELEMENTS DE MISSION

3.1 MAITRISE D'ŒUVRE PARTAGEE

3.1.1 Principe général

Il est proposé une mission de Maîtrise d'œuvre partagée entre le Bureau d'Etudes du CHU de Besançon et le titulaire de la présente Mission.

Le principe de répartition se fait pour les éléments de mission ci-dessous et suivant un principe général de répartition des différents lots soit :

- Lots techniques y compris structure et VRD : Titulaire
- Lots partitions/finitions (Sols/murs/plafonds,...) : BET du CHU de Besançon

La répartition est clairement définie dans le présent CCTP.

3.1.2 Eléments de mission « partagés »

Seuls sont concernés les éléments ci-dessous

- PRO/DCE
- DET
- AOR

La répartition précise des éléments est précisée dans le descriptif ci-dessous

3.1.3 Eléments de mission assurée par la MOE seule

Seuls sont concernés les éléments ci-dessous

- DIAG
- AVP

La répartition précise des éléments est précisée dans le descriptif ci-dessous

3.1.4 Cas particulier de la mission « ESquisse »

Dans le cadre des études de faisabilité et de programmation un plan a été défini pour permettre les diverses validations avec les utilisateurs et l'Agence Régionale de Santé.

Ce plan devra servir de base au Maître d'œuvre pour lancer la phase AVP.

3.1.5 Mission Ordonnancement – Pilotage – coordination

Cet élément de mission est assuré par le BET du CHU de Besançon.

La description de la mission est maintenue à titre indicatif dans ce CCTP pour permettre de conserver le lien avec le titulaire qui devra collaborer et transmettre toutes les informations nécessaires au bon déroulement de cet élément de mission

3.2 APPROCHE COMMUNE ET GLOBALE

Les éléments de mission présentés ci-dessous correspondent à la définition Livre IV de la deuxième partie du code de la commande publique « Dispositions propres aux marchés publics liés à la maîtrise d'ouvrage publique et à la maîtrise d'œuvre privée » précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par les maîtres d'ouvrages publics à des prestataires de droit privé, notamment aux articles R. 2431-1, R. 2431-2 et R. 2431-3.

Catégorie d'ouvrage : Réhabilitation de bâtiment existant

Articles : R2431-5 et Articles R2431-19 à R2431-23

- Missions de base confiées pour cette opération :

Eléments de missions	Titulaire	BET CHU de Besançon
DIAGNOSTIC (DIAG)	X	
AVANT-PROJET (AVP)	X	
ETUDE DE PROJET / DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES (PRO/DCE)	X	X
ETABLISSEMENT DES DOSSIERS D'AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES (PC/AA)	X	
ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX	X	X
ETUDES D'EXECUTION EN PHASES ETUDES ET TRAVAUX (EXE)	X	X
DIRECTION DE L'EXÉCUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)	X	X
ASSISTANCE APPORTÉE AU MOA LORS DES OPÉRATIONS DE RÉCEPTION ET PENDANT LA GARANTIE DE PARFAIT ACHÈVEMENT (AOR)	X	X

- **Missions complémentaires confiées pour cette opération :**

Eléments de missions	Titulaire	BET CHU de Besançon
MISSION COORDINATION SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE (SSI)	X	
MISSION D'ETUDES ACOUSTIQUES INTERIEURES	X	

4 CONDITIONS D'EXECUTION DES MISSIONS DE BASE

4.1 ETUDES DE DIAGNOSTIC (DIAG)

Article R2431-19

La mission DIAG sera assurée dans son intégralité par le titulaire du présent marché afin de lui permettre d'apporter les modifications nécessaires à l'intégration des contraintes techniques.

Les études de diagnostic permettent de renseigner, sous forme d'une note qui sera remis au maître de l'ouvrage sur l'état du bâtiment et sur la faisabilité de l'opération et ont pour objet de :

- 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 ;
- Fournir **une analyse du fonctionnement urbanistique et de la perception architecturale** du bâti existant, ainsi que permettre une meilleure prise en compte des attentes des habitants et usagers ;
- Procéder à une **analyse technique** sur la résistance mécanique des structures en place et sur la conformité des équipements techniques aux normes en vigueur, et aux règlements d'hygiène et de sécurité ;
- Permettre d'établir un **programme fonctionnel d'utilisation du bâtiment** ainsi qu'une estimation financière et d'en déduire la faisabilité de l'opération ;
- Proposer éventuellement des **études complémentaires d'investigation** des existants.

4.1.1 **Relevé d'état des lieux et investigations complémentaires**

Les relevés ont pour objet de renseigner le maître d'ouvrage sur l'état des ouvrages existants.

- **Documents nécessaires à l'établissement de l'état des lieux**

La Maîtrise d'œuvre établira la liste des documents dont elle aura besoin pour établir le diagnostic et l'état des lieux. Certains documents sont transmis avec le programme (cahier technique) et d'autres pourront l'être également sur demande.

Si les documents nécessaires à l'état des lieux ne sont pas fournis par le maître d'ouvrage, leur établissement est confié soit à la maîtrise d'œuvre titulaire du marché, soit à des prestataires extérieurs, par contrat séparé et à la charge du maître d'ouvrage.

Si au cours de l'exécution du présent marché, le maître d'œuvre constate que certains documents fournis par le maître d'ouvrage comportent des inexactitudes, imprécisions ou omissions, il en informe le maître d'ouvrage.

Les relevés ou sondages complémentaires nécessaires sont confiés, selon les cas, soit au titulaire du marché, soit à un prestataire extérieur. Comme toute mission complémentaire, cette mission fait l'objet d'une rémunération supplémentaire.

- **Relevé des désordres apparents**

Le maître d'œuvre constate la présence de désordres apparents affectant tout ou partie des ouvrages existants pouvant entraîner des difficultés et surcoûts dans la réalisation de l'opération envisagée.

Il en établit la liste et la description sommaire en indiquant leurs conséquences éventuelles. Il transmet cette liste au maître d'ouvrage.

Si la gravité et les conséquences des désordres constatés le justifient, le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage de confier, soit à lui-même, par avenant, soit à un spécialiste, une mission d'expertise technique.

- **Mission d'expertise technique / investigations complémentaires**

Cette mission a pour objet de déterminer la gravité et l'évolution probable des désordres, d'en rechercher les causes et de proposer les options envisageables pour y remédier.

Si les conséquences techniques et financières de ces désordres sont susceptibles de remettre la réalisation de l'opération en cause, le maître d'œuvre en informe le maître d'ouvrage.

4.1.2 Analyse du fonctionnement urbanistique et de la perception architecturale

- **Recherche historique**

Dans la limite des besoins de l'opération, le maître d'œuvre reconstitue l'histoire de la construction à partir des archives fournies par le maître d'ouvrage et de celles qu'il a pu retrouver (archives départementales, notaires, publications diverses, etc.).

Il cherche à dater la construction initiale et à déterminer les usages successifs susceptibles d'expliquer les modifications, altérations, extensions et destructions subies.

Il transmet au maître d'ouvrage une note récapitulative qui expose l'analyse historique et architecturale.

- **Examen des éléments architecturaux retenant l'attention**

Le maître d'œuvre repère les éléments d'architecture susceptibles de retenir l'attention, soit par leur valeur d'ensemble, soit par l'intérêt d'un élément particulier et notamment :

- ❖ Éléments de structure ;
- ❖ Éléments de façades et modénature ;
- ❖ Couvertures ;
- ❖ Menuiserie et serrurerie extérieures ;
- ❖ Éléments de décoration intérieurs.

Le maître d'œuvre analyse la typologie spatiale des bâtiments, leurs liaisons organiques et leur mode constructif.

Le cas échéant, le maître d'œuvre signale les aménagements paysagers pouvant présenter un intérêt, et principalement tout arbre en bon état phytosanitaire et ayant une valeur par son essence, son âge, sa taille, voire son histoire.

Le maître d'œuvre transmet au maître d'ouvrage une note récapitulative qui précise, pour chaque élément repéré, son intérêt et la possibilité de sa conservation, soit in situ soit en le déplaçant.

- **Règles et contraintes applicables à l'opération**

Cette prestation a pour objet de vérifier la faisabilité réglementaire de l'opération envisagée.

Le maître d'ouvrage transmet toute information dont il a connaissance et qui peut influencer la réalisation de l'opération envisagée et notamment les servitudes dont bénéficierait le site ou qui seraient à sa charge.

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre établissent la liste des différents organismes détenteurs d'informations ou qui seront appelés à délivrer un avis. Le maître d'œuvre collecte auprès de ces organismes les informations réglementaires applicables à l'opération envisagée.

Il attire l'attention du maître d'ouvrage sur les contraintes résultant de la situation géographique du site et notamment son classement sismique.

Il analyse les dispositions d'urbanisme applicables, et précise les limites éventuelles d'accès aux voies publiques ou de raccordement aux réseaux publics.

Au regard de la réglementation applicable, il étudie la possibilité d'adapter le bâtiment existant, l'extension et les accès à au projet (sécurité incendie, services sanitaires, accessibilité handicapée, stationnement, acoustique, etc.).

Le maître d'œuvre établit un rapport et le transmet au maître d'ouvrage.

Après analyse de tous ces éléments, le maître d'œuvre signale, s'il y a lieu, les opérations qu'il serait nécessaire d'engager pour lever les obstacles à la réalisation du projet.

- **Analyse de l'impact du bâtiment sur son environnement**

Le maître d'œuvre analyse l'impact de la reconfiguration de l'imagerie au regard des voiries attenantes et du fonctionnement du site de l'hôpital. Circulations des véhicules, des piétons ; accès pompier aux façades,

Cet examen doit aussi prendre en compte les informations disponibles sur l'évolution de la ville et du quartier en question.

- **Chantier en site occupé**

Le service utilisateur sera maintenu en activité durant le chantier. Ainsi les concepteurs prévoiront tout au long des phases d'études puis de chantier les mesures indispensables au maintien des activités, au confort et à la sécurité physiques et sanitaires des professionnels et des patients.

- ❖ Plan de phasage détaillé,
- ❖ Identification des circuits chantier indépendants des circuits patients et personnels,
- ❖ Mesure de confinement du chantier et de limitation des poussières, respect des règles émises par le service d'hygiène
- ❖ Planification des tâches avec le plus de nuisances (acoustiques, sanitaires) en dehors des heures de pic d'activité,
- ❖ Mesure sur site des actions prévues et réalisées
- ❖ Réunions de sensibilisation des usagers et de la maîtrise d'ouvrage
- ❖ Signalétique ad-hoc.

- **Analyse des avoisinants**

En fonction des autorisations obtenues par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre procède à l'examen de tous les éléments à prendre en compte lors de la phase de conception et notamment :

- ❖ Les éléments mitoyens et leurs niveaux de fondations ;
- ❖ Les structures des planchers délimitant les propriétés voisines ;
- ❖ Les toitures existantes et les rives de toitures mitoyennes ;
- ❖ L'ensemble des canalisations intérieures et notamment celles qui desservent les locaux voisins ou qui en proviennent.
- ❖ Les contraintes de chantier qui peuvent résulter d'une propriété voisine.

- **Analyse technique**

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

Le maître d'œuvre procède à l'analyse réglementaire et technique des installations au regard du futur usage du bâtiment. Il procède à l'examen de leur état général, constate les désordres ou anomalies localisés et examine la compatibilité avec les objectifs définis. Il définit la nature des solutions à apporter aux désordres constatés : modifications, réfection partielle ou totale, etc.

Cette mission concerne tout ou partie des domaines techniques définis ci-après.

- **Voiries et réseaux extérieurs**

L'analyse technique porte sur les réseaux suivants :

- ❖ Eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales
- ❖ Eau froide, eau chaude
- ❖ Gaz, électricité, téléphone,
- ❖ Voiries, etc.

Elle implique en outre, une enquête auprès des compagnies concessionnaires pour les réseaux et des services municipaux et de la préfecture pour les voiries.

Au vu de l'objet de cette opération (réhabilitation de l'existant), cette partie reste à l'appréciation du Maître d'œuvre.

- **Structures**

L'analyse technique porte sur les ouvrages suivants :

- ❖ Les ouvrages de fondations
- ❖ Les structures verticales
- ❖ Les structures horizontales
- ❖ Les ouvrages d'étanchéité en terrasse
- ❖ Les charpentes et couvertures
- ❖ Les maçonneries, etc.

Elle implique en outre l'examen des capacités de charge, de la solidité des ouvrages et de leur stabilité au feu.

- **Façades**

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- ❖ Matériaux et revêtements,
- ❖ Ouvrants,
- ❖ Occultations,
- ❖ Protections solaires,
- ❖ Vitrages,
- ❖ Isolation thermique, phonique
- ❖ Étanchéité, etc.

Elle implique en outre l'analyse des caractéristiques acoustiques, thermiques et d'isolement au feu.

- **Second œuvre**

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- ❖ Menuiseries intérieures,
- ❖ Cloisons mobiles,
- ❖ Faux plafonds,
- ❖ Revêtements de sols,
- ❖ Revêtements muraux, etc.

Elle implique en outre l'analyse des caractéristiques acoustiques, thermiques et d'isolement au feu.

- **Fluides (chauffage, climatisation, ventilation, plomberie, fluides médicaux)**

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- ❖ Locaux techniques,
- ❖ Distribution des fluides,
- ❖ Équipements et appareillages (radiateurs, convecteurs, ventilo-convecteurs, sanitaires, prises et éléments de réseaux fluides médicaux), etc.

- **Électricité courants forts**

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- ❖ Transformateurs,
- ❖ Tableaux généraux basse tension,
- ❖ Tableaux et armoires,
- ❖ Réseaux de distribution (chemins de câble, câblage),
- ❖ Appareillages (luminaires, interrupteurs),
- ❖ Blocs de secours, etc.

- **Électricité courants faibles**

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- Autocommutateur,
- Voix, données, images (VDI)
- Sécurité Système Incendie (SSI),
- Téléphone,
- Interphone,
- Télévision
- Vidéosurveillance,
- Alarmes, etc.

- **Analyse de l'état sanitaire des ouvrages**

Le maître d'œuvre analyse l'état sanitaire des ouvrages existants.

Dans ce cadre, il recense les pollutions préalablement décelées.

Si l'analyse sanitaire fait apparaître la présence de pollutions ou de parasites, non décelés préalablement et dont l'éradication est nécessaire, ou si la législation rend obligatoire l'élaboration d'un diagnostic particulier (amiante, plomb, xylophages, champignons, etc.), le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage de confier, par contrat séparé, soit à lui-même soit à un professionnel qualifié, l'établissement des investigations complémentaires nécessaires.

Il propose au maître d'ouvrage les dispositions générales à prendre.

- **Appareils élévateurs**

Sans objet pour cette opération

4.1.3 Utilisation de la mission DIAG

Cet élément de mission a pour but de mettre en avant l'intégralité des éléments dépendant de l'existant pour permettre au MOE de réaliser les études de conception qui suivront.

Les conclusions de cette mission serviront de base pour identifier les points suivants

- Le dimensionnement des réseaux et installations environnants
- Les points de raccordement éventuels
- Les missions de diagnostic complémentaire à demander au MOA

Dans le courant de la phase Etude ou de la phase Travaux, le MOE ne pourra faire part de son ignorance et faire preuve d'éventuelle omission si les éléments correspondants ne sont pas précisés dans le rapport de diagnostic.

4.1.4 Rendus



LISTE INDICATIVE DES DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE

1 – Un dossier technique :

- Note de synthèse de l'état des lieux reprenant l'intégralité des points cités ci-dessus (analyse urbaine, architecturale, technique etc.) et intégrant les études complémentaires d'investigations des existants ;

Important :

Ce dossier sera présenté sous la **forme d'un seul document mis en page et sous sommaire** résultant de la compilation et de la mise en cohérence de l'ensemble des rendus des différents cotraitants. Le Mandataire prendra soin de vérifier l'application de ces éléments auprès de ses cotraitants.

Tout rendu qui viendrait à différer de cette règle sera refusé par le Maître de l'Ouvrage. La reprise ne pourra justifier d'une prolongation de délais

2 – Un dossier graphique :

- Plans et coupes, dessins d'esquisses, à différentes échelles appropriées
- Vue perspective

Le Maître d'œuvre proposera et justifiera les compléments d'investigations nécessaires au bon déroulement de la mission. Il rédigera le cahier des charges et estimera le montant de la mission. Il proposera une liste de prestataires à consulter si le montant est en dessous des seuils réglementaires. Il réalisera l'analyse des offres des prestataires le cas échéant.

4.2 ETUDES D'AVANT-PROJET (AVP)

Articles R2431-20 à R2431-22

La mission AVP sera assurée dans son intégralité par le titulaire du présent marché afin de lui permettre d'apporter les éléments nécessaires à l'intégration des contraintes techniques.

Les études d'avant-projet, fondées sur les études de diagnostic et du programme approuvé par le maître de l'ouvrage, se dérouleront en une seule phase. L'objectif de n'avoir qu'une seule phase d'avant-projet sans rendu intermédiaire.

Afin de garantir la qualité du travail rendu et permettre à la maîtrise d'œuvre d'obtenir tous les éléments nécessaires à un rendu de qualité, cette phase d'étude est décomposée en deux temps :

- La phase « préparatoire » permettant d'établir les principes techniques et architecturaux
- La phase « définitive » permettant d'aboutir au rendu définitif d'une qualité équivalente à un Avant-Projet Définitif.

Cette phase sera basée sur l'esquisse mise au point par le Bureau d'étude du CHU de Besançon.

4.2.1 Avant-projet – Phase préparatoire

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

- Proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble traduisant les éléments majeurs du programme et d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre ;
- Proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants en fonction des renseignements fournis lors des études de diagnostic.

Dès le démarrage de la mission AVP, le maître d'œuvre devra :

- Définir dès que possible avec le maître d'ouvrage une **dénomination et numérotation** logique et définitive de tous les locaux,
- Confirmer la prise en compte de la charte graphique et/ou de gestion des couches/graphisme/... pour les plans (dans le cas où le maître d'ouvrage n'en imposerait pas une) en se basant sur le document joint au programme,
- Fournir au maître d'ouvrage tous les éléments nécessaires à la consultation des exploitants des réseaux concernés par le projet et à la saisie des formulaires de déclaration de projet de travaux.
- Définir **l'allotissement** qui doit organiser l'ensemble des lots qui servira de base pour l'organisation et la structure des documents descriptifs des ouvrages.
- Fournir une première version des **analyses fonctionnelles** des lots concernés
 - CVC
 - Plomberie
 - Electricité
 - Fluides médicaux (au cas échant)
 - Portes motorisées ou asservies

Dans le cadre de ces études d'Avant-Projet, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies des explications sur les options architecturales, techniques et économiques proposées. Le Maître d'œuvre en établira les Compte Rendus.



LISTE INDICATIVE DES DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE

1 – Un dossier technique :

- Notice explicative des dispositions et performances techniques proposées ;
- Le cas échéant, demande complémentaire de reconnaissance et diagnostics complémentaires ;
- Tout document utile proposé par le maître d'œuvre à valider par le maître d'ouvrage afin de lui permettre de poursuivre les études d'Avant-Projet.

Important :

Ce dossier sera présenté sous la **forme d'un seul document mis en page et sous sommaire** résultant de la compilation et de la mise en cohérence de l'ensemble des rendus des différents cotraitants. Le Mandataire prendra soin de vérifier l'application de ces éléments auprès de ses cotraitants.

Seuls les documents suivants peuvent être mis à part en annexe au document principal :

- Notice financière
- Les éléments relatifs à l'acoustique
- Les éléments relatifs à la coordination SSI
- Les éléments relatifs à la STD et au FLJ (au cas échéant)
- Les éléments relatifs aux autorisations administratives

Tout rendu qui viendrait à différer de cette règle sera refusé par le Maître de l'Ouvrage. La reprise ne pourra justifier d'une prolongation de délais

2 – Un dossier graphique :

- Formalisation graphique des solutions préconisées, présentées sous forme de plans des niveaux significatifs établis à l'échelle de 1/200, avec identification des principaux mobiliers potentiels (appareils d'imagerie, pupitres de commandes, bureaux, sièges d'attente...) même s'ils sont hors prestations de manière à appréhender la géométrie des salles
- Les synoptiques de principe (pour les installations modifiées) :
 - Des installations électriques (CFO/CFA) ;
 - Des installations CVC/
 - Des installations de plomberie.
 - Des installations de fluides médicaux
- Tout document utile proposé par le maître d'œuvre à valider par le maître d'ouvrage afin de lui permettre de poursuivre les études d'Avant-Projet.

Ces éléments sont présentés au maître d'ouvrage pour approbation en continu lors de l'avancement des études d'Avant-Projet global.

4.2.2 Avant-projet – phase définitive

Cette phase est fondée sur la solution d'ensemble retenue à l'issue de la phase préparatoire 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 ;
- Déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme : tableau comparatif surfaces utiles programme et surfaces utiles de l'avant-projet définitif ; d'autres renseignements peuvent être fournis selon canevas à établir en accord avec le maître d'ouvrage (surfaces hors œuvre brutes, nettes, pondérées, rendement du bâtiment projeté, ...).
- **Arrêter en plans**, coupes, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect ;
- Définir sans ambiguïté et de façon cohérente les principes constructifs, de fondation et de structure, ainsi que leur dimensionnement indicatif, de même que les matériaux et toutes les prestations qui seront incluses dans le ou les marchés de travaux,
- Définir les matériaux ;
- Justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques ;
- 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 ;
- Définir sans ambiguïté le contenu, les limites physiques, les travaux prévus et non prévus au titre de chaque tranche et/ou phase éventuelle,
- Établir, **l'estimation définitive en accord avec le Bureau d'étude du CHU**, du coût prévisionnel des travaux, décomposés par lot; Cette estimation sera établie sur la base d'un avant-métré qui sera intégralement communiqué au maître d'ouvrage. Cette estimation portera d'une part sur l'hypothèse d'une dévolution des travaux par marchés séparés, d'autre part sur l'hypothèse d'une dévolution des travaux par marché unique (hors éventuels marchés anticipés et/ou différés),
- Permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'œuvre.
- Préciser le **calendrier prévisionnel** par corps d'état séparés et communiquer l'incidence en cas de dévolution par marché unique. Ce calendrier devra identifier toutes les phases éventuelles, ainsi que les travaux provisoires et/ou anticipés et/ou différés le cas échéant,
- Permettre au maître d'œuvre de prendre tous les contacts et effectuer tous les échanges utiles auprès de tous organismes (collectivités, concessionnaires, ...) concernés par les divers raccordements ou dessertes du chantier comme du futur bâtiment (voirie, réseaux techniques, collectes, etc.). Un dossier de synthèse de ces contacts sera joint au dossier AVP,
- Fournir une version définitive des **analyses fonctionnelles** des lots concernés
 - CVC
 - Plomberie
 - Electricité
 - Fluides médicaux (au cas échant)
 - Portes motorisées ou asservies

Dans le cadre de ces études d'AVP, 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. Le Maître d'œuvre en établira les Compte Rendus.

Afin de rendre un dossier abouti, le maître d'œuvre devra proposer au maître d'ouvrage des échanges réguliers et provoquer des décisions intermédiaires sur les choix à opérer au cours de cet élément de mission.

Dans le cadre de l'AVP, le maître d'œuvre devra réaliser les simulations thermiques dynamiques pour différents locaux jugés comme à priori défavorables et réaliser une prévision de consommation annuelle (non

réglementaire), toutes énergies confondues, notamment sur la base des résultats d'une simulation thermique et aérodynamique. Les concepteurs devront justifier du respect du confort d'été par simulation thermique dynamique. Les études devront justifier que les solutions techniques mises en œuvre permettent de ne pas dépasser 28°C plus de 1,5% du temps d'occupation annuel et dans les conditions précisées au programme.

Dans le cadre de l'APD, une étude acoustique sera réalisée permettant de justifier le respect de la réglementation en vigueur et plus particulièrement l'arrêté du 25 avril 2003 et la norme NFS 31-080, ainsi que les exigences de l'accessibilité PMR.

Le suivi de la qualité acoustique consiste à vérifier qu'à chaque étape du projet, les enjeux techniques relatifs à la qualité acoustique ont bien été pris en compte, ce qui doit permettre en final, le cas échéant après avoir réalisé des actions correctives, de déclarer que l'opération est cohérente vis-à-vis des exigences acoustiques réglementaires.

Les STD et études acoustiques sont décrites plus bas.

Au stade des études d'APD, le maître d'œuvre devra proposer une étude d'architecture intérieure

Ces études devront être accompagnées de :

- Diverses vues 3D
- Étude de choix des matériaux (plusieurs alternatives seront soumises au choix du maître d'ouvrage)
- Étude colorimétrique (plusieurs alternatives seront soumises au choix du maître d'ouvrage)



LISTE INDICATIVE DES DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE

1 – Un dossier technique :

- Descriptif détaillé décomposé par lots suivant accord préalable du Maître de l'Ouvrage en début de l'élément de mission d'AVP et précisant en particulier :
 - Des principes constructifs de fondations et de structures ;
 - Les matériaux de second œuvre ;
 - Descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques ;
- Cadre de réponse des surfaces du projet au regard des surfaces programmées ;
- Simulation thermique dynamique ;
- Notice acoustique
- Note de sécurité et plans de compartimentage, issues de secours, etc. ;
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée par lots suivant accord préalable du Maître de l'Ouvrage en début de l'élément de mission d'AVP;
- Tout document utile permettant au maître d'ouvrage de valider cet élément de mission.

Important :

Ce dossier sera présenté sous la **forme d'un seul document mis en page et sous sommaire** résultant de la compilation et de la mise en cohérence de l'ensemble des rendus des différents cotraitants. Le Mandataire prendra soin de vérifier l'application de ces éléments auprès de ses cotraitants.

Seuls les documents suivants peuvent être mis à part en annexe au document principal :

- Notice financière
- Les éléments relatifs à l'acoustique
- Les éléments relatifs à la coordination SSI
- Les éléments relatifs à la STD et au FLJ (au cas échéant)
- Les éléments relatifs aux autorisations administratives

Tout rendu qui viendrait à différer de cette règle sera refusé par le Maître de l'Ouvrage. La reprise ne pourra justifier d'une prolongation de délais.

2 – Un dossier graphique :

- Formalisation graphique de l'APD proposé sous forme de plans, coupes, élévations, de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/100 avec certains détails au 1/50 (salles d'imagerie) ;
- Plans de finitions (sols, murs plafonds) à l'échelle 1/100ème
- Plans de principes de structure et leur pré-dimensionnement ;
- Tracés unifilaires de réseaux et terminaux sur des zones types à l'échelle de 1/100 (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, fluides médicaux, etc.) ;
- Les synoptiques de principe (pour les installations modifiées) :
 - Des installations électriques (CFO/CFA) ;
 - Des installations CVC/plomberie.
 - Des installations de fluides médicaux
- Les plans de phasage des travaux et la planning associé (durée de chaque phase)
- Tout document utile proposé par le maître d'œuvre à valider par le maître d'ouvrage afin de lui permettre de poursuivre les études d'Avant-Projet.

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

4.3 DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE ET AUTRES AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES (PC/AA)

La mission PC/AA sera assurée dans son intégralité par le titulaire du présent marché.

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour la constitution du dossier administratif. Il 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.

Dès le démarrage de la mission APD, il doit effectuer toutes les démarches utiles de concertation avec les services concernés afin de préparer le dépôt des dossiers de demande. Le maître d'œuvre prépare toutes les pièces nécessaires au dépôt des demandes d'autorisation, et les soumet à l'approbation du maître d'ouvrage. Il répondra en tant que de besoin à toute question soulevée dans le cadre de l'instruction des autorisations, et produira tout dossier complémentaire ou modificatif exigé ou utile. Il devra reprendre gratuitement les études s'il est donné un avis défavorable pour des motifs imputables à la solution architecturale, ou un avis favorable avec réserves émises par l'autorité signataire du permis de construire ou toute autre autorisation d'urbanisme.

Lorsque l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations administratives (telles que par exemple demande de permis de démolir, autorisations spécifiques pour lignes aériennes, enseignes, ICPE, 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 cas de modification du projet postérieure au dépôt des demandes d'autorisation, le maître d'œuvre devra effectuer les prestations nécessaires à l'obtention des autorisations modificatives correspondantes.



LISTE INDICATIVE DES DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE

1 – Un dossier technique :

- Le dossier comprendra les pièces demandées dans le formulaire de déclaration d'urbanisme adapté à la procédure et en particulier :
 - Le cerfa
 - Les différentes notices (Architecturale, Sécurité, Accessibilité, ...)
 - Le dossier d'identité SSI
 - ...
- Tout document utile permettant au maître d'ouvrage et aux services instructeurs de valider cet élément de mission et d'obtenir l'arrêté d'autorisation.

2 – Un dossier graphique :

- Ce dossier comprendra l'intégralité des plans demandés dans le formulaire de déclaration d'urbanisme adapté à la procédure et en particulier :
 - Les insertions paysagères
 - Les plans de niveaux
 - Les plans de phasage au cas échéant
 - Les plans détaillés pour la sécurité incendie et l'accessibilité
 - Les plans de zonage SI
 - ...

4.4 ETUDES DE PROJET (PRO)

Article R2431-12

Cet élément de mission est partagé entre le BET du CHU de Besançon et le titulaire.

Une coordination devra se faire pour bien définir les limites de prestations afin que l'ensemble des éléments constitutifs du dossier soient pris en compte

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 :

- **Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage** nécessaires à la compréhension du projet ; permettant de constituer des pièces contractuelles du ou des futurs marchés de travaux, après avoir été le support principal de l'établissement des offres des entreprises
- **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 ; Toutes les prescriptions écrites ou graphiques doivent être de la plus parfaite neutralité par rapport aux matériaux, produits et équipements existants sur le marché et, sauf exception dûment justifiée, ne comporter aucune référence à un procédé de fabrication, à une provenance, à une marque, à un type de matériel, ...
- 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 ;
- **Établir 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 ;
- Définir le mode opératoire en coordination avec l'OPC et le CSPS.
- **Permettre l'établissement du RICT et le PGCSPS**

La cohérence entre toutes les pièces doit être parfaitement assurée et les observations faites par chaque intervenant et validées par le maître d'ouvrage doivent être intégrées dans le dossier PRO et ses mises à jour.

En cas de marchés séparés, les limites de prestations doivent être clairement établies et rédigées en évitant tout oubli ou doublon. Un cahier des clauses techniques communes (CCTC) à tous les lots sera rédigé, précisant tous les éléments nécessaires à la vie du chantier (mise en place, entretien, exploitation, fonctionnement des installations communes, gardiennage ou fermeture de chantier, gestion des déchets, conditions de réalisation de travaux en site occupé...)

En cas de marché unique (hors marchés anticipés et/ou différés), le projet sera conçu par corps d'état et ne définira pas de limites de prestations internes au marché ;

L'avancement des études fera l'objet d'un compte rendu régulier de la part du maître d'œuvre au maître d'ouvrage, ce dernier pouvant provoquer toute réunion auquel le maître d'œuvre devra être représenté par une ou des personnes susceptibles de l'engager.

Afin de rendre un dossier abouti, le maître d'œuvre devra proposer au maître d'ouvrage des échanges réguliers et provoquer des décisions intermédiaires sur les choix à opérer au cours de cet élément de mission.

Le suivi de la qualité acoustique consiste à vérifier qu'à chaque étape du projet, les enjeux techniques relatifs à la qualité acoustique ont bien été pris en compte, ce qui doit permettre en final, le cas échéant après avoir réalisé des actions correctives, de déclarer que l'opération est cohérente vis-à-vis des exigences acoustiques réglementaires.

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



LISTE INDICATIVE DES DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE

1 – Un dossier technique :

Clé de répartition	Titulaire uniquement (tous lots)
--------------------	----------------------------------

- Le Cahier des Clause Techniques Communes (CCTC) décrivant de façon détaillée des ouvrages et spécifications techniques communes entre les lots et définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les limites de prestations entre les différents lots, les règles de gestion des travaux en site occupé, les conditions d'essai et de réception ;
- Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi ;
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE ;
- Tout document utile permettant au maître d'ouvrage de valider cet élément de mission

Clé de répartition	Titulaire / BET CHU (lots concernés)
--------------------	--------------------------------------

- Le Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) pour chaque lot. Ce document comprend :
 - La décomposition de l'ouvrage en lots ou séquences définis avec précision au stade de l'Avant-Projet ;
 - Les prescriptions techniques correspondantes (référence aux normes, qualité des matériaux, mise en œuvre, essai et tolérance) ;
 - Une note descriptive détaillée des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions détaillées d'essais et de réception, avec mention des caractéristiques fonctionnelles, dimensionnelles et de

position de tous les éléments de l'ouvrage, incluant si nécessaire les limites de prestations entre les différents lots,

- Une note méthodologique détaillée des tests performanciers et fonctionnels des installations du site avec mise en place des procédures de l'instrumentation et des éléments de charge lors des phases de réception du site ;
- Une note d'étude des installations de climatisation et chauffage modifiée comprenant notamment :
 - Le calcul des déperditions et des apports ;
 - Les bilans de puissance ;
 - La détermination des puissances des matériels ;
 - Les calculs de consommations annuelles sur une année climatique simulée avec l'utilisation de la tarification de l'opérateur d'électricité ;
 - Le bilan thermique et économique de la solution préconisée, en fonction de la structure des bâtiments et du choix des matériaux ;
 - Les plans généraux et d'installation des différents matériels, les plans de détail permettant la compréhension de la mise en place et du fonctionnement des installations ;
 - Le niveau sonore des installations.
- Le cadre de décomposition de prix par corps d'état et par poste de prix. Ce cadre doit être cohérent avec le CCTP, les pièces techniques et graphiques ainsi que les pièces administratives établies dans le cadre de la mission PRO ;

Important :

Le titulaire reste garant de la mise en cohérence de l'ensemble des rendus des différents cotraitants. Le Mandataire prendra soin de vérifier l'application de ces éléments auprès de ses cotraitants.

Seuls les documents suivants peuvent être mis à part en annexe au document principal :

- Notice financière
- Les éléments relatifs à l'acoustique
- Les éléments relatifs à la coordination SSI
- Les éléments relatifs à la STD et au FLJ (au cas échéant)
- Les éléments relatifs aux autorisations administratives

Tout rendu qui viendrait à différer de cette règle sera refusé par le Maître de l'Ouvrage. La reprise ne pourra justifier d'une prolongation de délais.

Dans le cas où le RICT comprendrait des Avis suspendus ou défavorable, le Maître d'œuvre devra la reprise de cet élément d'études sans pouvoir justifier de prolongation de délais. Si cette reprise remet en cause la possibilité de valider le PROJET et par voie de conséquence nécessite de retarder le DCE et le lancement de l'appel d'offres Entreprises, le décalage sera assimilé comme du retard.

2 – Documents graphiques :

Clé de répartition	Titulaire uniquement (tous lots)
--------------------	----------------------------------

- 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 au 1/50 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, dimensionnements 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

Clé de répartition	Titulaire / BET CHU (lots concernés)
--------------------	--------------------------------------

- 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, 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 à 1/2 ;

4.5 ASSISTANCE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)

Article R2431-13

Cet élément de mission est partagé entre le BET du CHU de Besançon et le titulaire.

Une coordination devra se faire pour bien définir les limites de prestations afin que l'ensemble des éléments soient pris en compte

Cet élément de mission pourra intervenir en plusieurs fois, en fonction de la nécessité ou non de réaliser des travaux anticipés et/ou différés.

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

Clé de répartition	Titulaire / BET CHU (lots concernés)
--------------------	--------------------------------------

- 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 et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage 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 ;
- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues ;
- 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 ;
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.



LISTE INDICATIVE DES DOCUMENTS A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE

1 – Élaboration 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). Il tient compte du niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour lancer la consultation (AVP, projet ou EXE).

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 conjointement avec le BET du CHU 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, formulaires de gestion de chantier, etc.).
- Un calendrier prévisionnel (ou un avis motivé sur la proposition de calendrier établie par l'OPC en cas de marchés séparés), une note et plan d'organisation du chantier, et d'une manière générale tout document nécessaire à la parfaite compréhension de l'enjeu et de la complexité des travaux.

Le maître d'œuvre devra également participer activement à la fourniture des éléments nécessaires au maître d'ouvrage pour rédiger les éléments suivants :

- le ou les l'avis d'appel public à la concurrence (en indiquant notamment le découpage en lots, les délais, l'ouverture ou non aux variantes, les options, critères de jugement des candidatures et des offres ...) ;
- le cadre d'acte d'engagement permettant (en indiquant notamment le prix global forfaitaire, tous les prix d'options, délais, ...) ;
- le cahier des clauses administratives particulières adapté au cas particulier de l'opération, (notamment pour les délais, pénalités, pièces contractuelles, ...) ;
- le règlement de la consultation. (notamment les critères de jugement des offres, pièces à remettre, jugement des variantes le cas échéant, ...)

Ces documents élaborés par le maître d'ouvrage seront soumis à l'avis du maître d'œuvre.

Le dossier de consultation doit être établi dans le respect des objectifs suivants :

- Les documents comprennent toutes les précisions nécessaires à la consultation des entreprises, à la passation des marchés et au démarrage des travaux ;
- Le dossier de consultation doit être suffisamment détaillé pour permettre aux entreprises consultées d'apprécier la nature, la quantité, la qualité et les limites des besoins exprimés et de s'engager, en toute connaissance de cause, sur une offre complète et définitive ;

Les dispositions du projet doivent pouvoir être mises en œuvre par toutes les entreprises susceptibles d'être consultées. En conséquence, le maître d'œuvre se limite à spécifier dans le dossier de consultation des entreprises les caractéristiques de son projet et s'abstient de prescrire des procédés, matériaux ou matériels faisant l'objet d'une exclusivité de la part de certaines entreprises. Dans le cas où cette dernière disposition ne peut être tenue, il en informe le maître d'ouvrage.

Le dossier de consultation ne doit supporter aucun reproche quant à la qualité des documents qui le composent, ni comporter aucune lacune ou omission.

Le maître d'œuvre applique les principes suivants de façon constante dans la rédaction de tous ces documents :

- Absence de référence à des clauses commerciales ou administratives dans les dossiers techniques ;
- Pas de réutilisation systématique de documents ayant été utilisés sur des marchés précédents ;
- Vérification que les références, normes ou textes législatifs et réglementaires sont toujours en vigueur et mis à jour ;
- Rédaction des documents particuliers, descriptifs techniques ou CCTP, par ajout, complément ou modification des clauses générales ou communes ;
- Rédaction de chaque clause, obligation ou droit, une seule fois, à la bonne place. Il ne doit y avoir ni redondance, ni contradiction entre chacune des pièces ;

Les principes suivants sont également appliqués systématiquement :

- Clarté et cohérence :
 - ❖ Pas d'ambiguïté possible risquant de donner lieu à de mauvaises interprétations par les entreprises candidates,
 - ❖ Les candidats doivent savoir précisément ce qui leur est demandé,
 - ❖ Les conditions d'exécution du futur contrat ne doivent pas donner lieu à litige.
- Respect strict de l'égalité de traitement des candidats ;
- Exhaustivité : tous les droits et obligations du titulaire du marché et de l'acheteur sont énoncés afin que les soumissionnaires sachent exactement à quoi ils s'engagent ;
- Concision des documents afin d'éviter les risques d'erreurs / de contradictions au sein des documents.

Le maître d'œuvre est tenu d'assurer la cohérence du dossier remis aux entreprises, tant au niveau des pièces qui le composent qu'entre les différents lots de l'opération. Le maître d'ouvrage doit pouvoir transmettre aux entreprises le dossier établi par le maître d'œuvre, sans qu'il soit nécessaire d'y adjoindre des documents complémentaires venant éclairer ou préciser certains éléments.

Au cas où une omission substantielle dans le dossier de consultation apparaîtrait en phase de consultation, après accord écrit du maître d'ouvrage, le maître d'œuvre exécute un croquis de détail ou rédige une notice complémentaire diffusée à toutes les entreprises consultées.

Le maître d'œuvre obtient la signature du Bureau de Contrôle Technique et du Coordonnateur SPS sur le dossier de consultation.

Le maître d'ouvrage fixe le calendrier et les modalités de remise des offres par les entreprises consultées en collaboration avec le maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre fournira toutes informations utiles à l'élaboration des autres pièces telles que le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé pièces. Il s'assurera de leur cohérence avec le reste du DCE.

En cas de travaux anticipés et/ou différés, le DCE sera élaboré antérieurement au projet sur la base des études d'avant-projet, mais comportera tous les documents écrits et graphiques nécessaires à la parfaite compréhension des travaux et prestations à réaliser.

Jusqu'à la date de remise des offres, le maître d'ouvrage transmet au maître d'œuvre les questions posées par les entreprises dans le cadre de la préparation de leur offre. Celui-ci fournit au maître d'ouvrage les précisions et renseignements correspondants. Le maître d'ouvrage se charge d'adresser ces informations aux entreprises.

2 – Consultation des entreprises :

- Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité ;
- Participation aux visites du site par les soumissionnaires ;
- Établissement d'un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection au maître d'ouvrage, le maître d'œuvre contrôle ;
- Le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage ;
- Le cas échéant, le maître d'œuvre participe aux réunions de négociations et rédige les comptes rendus ;
- Établissement d'un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres et, s'il y a lieu, de leurs variantes ;
- Dans le cas où des variantes, acceptées par le maître d'ouvrage, remettent en cause la conception de la maîtrise d'œuvre, la reprise des études donnera lieu à une rémunération supplémentaire ;
- Proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (mieux-disantes).

La présence aux réunions de négociation et de la commission d'appel d'offres fait partie de la mission.

En cas de nécessité, le maître d'œuvre pourra demander au maître d'ouvrage de faire préciser ou compléter leur offre par des entrepreneurs.

Le maître d'œuvre devra assister à toute commission d'appel d'offres ou autre instance ad hoc, dès lors que sa présence sera demandée par le maître d'ouvrage.

Le titulaire doit en outre respecter le caractère secret des prix consentis par les entrepreneurs attributaires des marchés, ces prix ne devant, en aucun cas, être communiqués aux autres concurrents.

Le choix définitif de l'entrepreneur à retenir appartient au maître d'ouvrage qui reste libre de suivre ou non les remarques du titulaire du présent marché.

Lorsqu'après mise en concurrence sur la base des études de projet, des variantes respectant les conditions stipulées dans le dossier de consultation ont été proposées par l'entrepreneur attributaire et acceptées par le maître de l'ouvrage, les études de projet doivent être complétées pour :

- Assurer la cohérence de toutes les dispositions avec les avant-projets ainsi qu'avec les dispositions découlant, le cas échéant, d'un permis de construire modifié ;
- Établir la synthèse des plans et spécifications émanant, d'une part de l'avant-projet définitif établi par le maître d'œuvre, et d'autre part, des propositions de l'entrepreneur.

En cas de procédure négociée, le maître d'œuvre assistera le maître d'ouvrage. Il participera aux négociations utiles et ne devra prendre aucun contact avec les candidats hors les réunions de négociation. A l'issue des négociations, le maître d'œuvre rédigera un rapport complémentaire d'analyse des offres pour tenir compte de la teneur et du résultat des négociations.

3 – Mise au point des marchés de travaux :

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour la conclusion des marchés et prépare les documents contractuels.

Compte tenu des conclusions des rapports de dépouillement des différentes offres et des éventuelles modifications du projet finalement retenu par le maître d'ouvrage après avis du contrôleur technique, il est procédé notamment à :

- La clarification des éventuelles contradictions entre les offres et les documents du DCE ;
- L'insertion dans les documents de marchés des éléments en provenance des entreprises retenues par le maître d'ouvrage.

En cas de mise au point du ou des marchés attribués, le maître d'œuvre assistera le maître d'ouvrage. Il rédigera la ou les annexes à l'acte d'engagement en fonction des décisions du maître d'ouvrage et de la teneur des discussions menées dans ce cadre avec la ou les entreprises concernées.

4 – Impossibilité d'attribuer les marchés :

Si du fait du maître d'œuvre, le Maître d'ouvrage est dans l'impossibilité d'attribuer les marchés, celui-ci reprendra ses études sans rémunération complémentaire.

Dans le cas où le maître d'ouvrage déclarerait infructueuse ou sans suite une consultation, le maître d'œuvre devra mener la ou les procédures ultérieures, que ce soit pour une partie ou la totalité des travaux, au même titre et dans les mêmes conditions que la procédure initiale. Dans le cadre de ces procédures, il pourra être demandé au maître d'œuvre de procéder à des modifications du projet ou des autres pièces du DCE qui seraient de nature à favoriser un meilleur succès de la nouvelle procédure

4.6 ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE

Article R2431-15

Cet élément de mission est partagé entre le BET du CHU de Besançon et le titulaire.

Une coordination devra se faire pour bien définir les limites de prestations afin que l'ensemble des éléments constitutifs du dossier soient pris en compte.

Les études d'exécution [EXE] permettent la réalisation de l'ouvrage.

Elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls lots concernés :

- D'établir tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier ainsi que les plans de synthèse correspondants ;
- D'établir sur la base des plans d'exécution un devis quantitatif détaillé par lot ou corps d'état ;
- D'établir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lot ou corps d'état ;



PRESTATIONS INCLUSES

Décomposition du Prix Globale et forfaitaire (DPGF)

Clé de répartition	Titulaire / BET CHU (lots concernés)
--------------------	--------------------------------------

Sur la base des plans PRO/DCE, le maître d'œuvre, en accord avec le BET du CHU de Besançon établira une DPGF par lots ou corps d'état sur la base des quantitatifs définis.

Le métré consiste en un détail méthodique et analytique des ouvrages comportant leurs quantités respectives. Il doit permettre d'établir un cadre de DPGF nécessaire à la consultation des entrepreneurs et à l'élaboration du prix global. Il ne doit pas reposer sur des ratios mais sur des quantités précises (unités, mètres linéaires, surfaces, ...)

Les entreprises prennent néanmoins la pleine responsabilité de leur offre par la vérification et la modification éventuelle des quantités renseignées par la MOE.

En complément des plans architecturaux établis au stade du projet :

Partitions/finitions

Clé de répartition	BET CHU (lots concernés)
--------------------	--------------------------

- Plans de repérage et calepinage des ouvrages de second œuvre (menuiseries, faux plafonds, revêtements de sols, etc.) ;
- Coupes et détails de second œuvre à grande échelle avec définitions des interfaces entre composants et corps d'état.

Infrastructure, fondations et structure

Clé de répartition	Titulaire (lots concernés)
--------------------	----------------------------

- Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant les terrassements particuliers, les tracés de toutes les canalisations enterrées avec tous diamètres, les dimensionnements et niveaux au 1/50 des fondations superficielles et profondes ;
- Plans de ferrailage au 1/50 avec nature des aciers, sections d'armatures et implantation générale ;
- Plans de structure béton armé incluant les plans des différents niveaux au 1/50 avec cotation, dimensionnement, implantation des trémies, report des réservations définies par les entreprises et visées par la cellule de synthèse ;
- Plans des maçonneries porteuses, nature, positionnement au 1/50 ;
- Plans des ouvrages de structure métallique incluant lignes d'épure, cotation, nature des profilés, détails de principe des assemblages, des scellements et appuis.

Chauffage, ventilation, climatisation, plomberie, fluides médicaux

Clé de répartition	Titulaire (lots concernés)
--------------------	----------------------------

- Plans au 1/50 intégrant les tracés des réseaux et gaines (bifilaires) avec indication des diamètres, sections et niveaux, l'implantation des terminaux et principaux accessoires ;
- Les détails de principe d'équipement des locaux techniques et sanitaires ;
- Les coupes et détails nécessaires.

Électricité courants forts et faibles

Clé de répartition	Titulaire (lots concernés)
--------------------	----------------------------

- Plans au 1/50 d'implantation des tableaux d'étage et appareillages et des tracés de chemins de câbles ;
- Schémas des tableaux avec définition des différents départs, puissances et protections.
- Plans d'organisation des baies.

VRD

Clé de répartition	Titulaire (lots concernés)
--------------------	----------------------------

- Plans de VRD avec tracé sur plan masse de tous les réseaux avec diamètres, niveaux, fils d'eau, position et dimension de tous regards et raccordements aux réseaux extérieurs ;
- Profils en long et coupes en travers des voiries.

ÉTUDE DE SYNTHÈSE (SYN)

Clé de répartition	Titulaire (tous lots)
--------------------	-----------------------

La réalisation des études de synthèse a pour objet d'assurer pendant la phase d'étude d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduisant par des « plans de synthèse » qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations :

- Rédaction du règlement de la synthèse comprenant l'identification des intervenants, les droits et responsabilités des intervenants, la convention d'utilisation des systèmes et contraintes de connexion si besoin, les procédures et règles d'échanges, les règles et statuts de révision des documents, les règles et statuts d'approbation et visa, le circuit des documents, etc.
- Mise en place de la charte graphique (logiciels DAO autorisés, nomenclature des fichiers, principe de dénomination des « couches », convention graphique, modèle de cartouche, etc.)
- En fonction de la complexité du projet, de la représentation, après concertation, des détails et coupes coordonnés des points critiques à des propositions dessinées plus élaborées et itératives, en plans et en coupes, de l'organisation spatiale des ouvrages entre eux qui constituent, pour les implantations, des directives sans ambiguïté aux entités chargées des plans d'exécution « après synthèse ».

Les plans d'atelier et de chantier (PAC) sont à réaliser par les entreprises.

4.7 DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)

Article R2431-16

Cet élément de mission est partagé entre le BET du CHU de Besançon et le titulaire.

Une coordination devra se faire pour bien définir les limites de prestations afin que l'ensemble des éléments constitutifs du dossier soient pris en compte

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

Clé de répartition	Titulaire / BET CHU (lots concernés)
--------------------	--------------------------------------

- **S'assurer de la conformité des études eu ouvrages**
 - **S'assurer** que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ; Il est tenu de faire respecter par les entreprises l'ensemble des stipulations du ou des marchés de travaux et ne peut y apporter seul aucune modification
 - **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 décelable par un homme de l'art ;
 - **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 ;
- **Suivre les modifications au projet (suivi technique et financier).**
 - **Toute modification dans la consistance des travaux**, même sans incidence financière, ne peut intervenir qu'avec l'accord du maître d'ouvrage. Elle doit faire l'objet d'une fiche d'étude de travaux modificatifs (FETM) globale pour tous les lots concernés. Elle est établie par le maître d'œuvre selon un modèle qui sera fourni. Cette FETM sera remise au maître d'ouvrage afin que le maître d'ouvrage puisse adopter une position de principe en acceptant ou refusant la modification et par voie de conséquence, son estimation financière et ses incidences. En cas d'acceptation, le maître d'œuvre établira alors une Fiche de Travaux modificatifs (FTM) avec les montants définitifs pour chaque lot concerné après avoir obtenu un ou plusieurs devis si c'est nécessaire en cas d'établissement de prix nouveaux. Un ordre de service (ou projet d'avenant dans certains cas).
 - **Préparer les avenants** aux(x) marché(s) de travaux et toutes pièces nécessaires au contrôle de légalité,
- **Suivre les marchés de travaux administrativement**
 - **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, Les ordres de service doivent être écrits, numérotés et notifiés à l'entrepreneur avec date certaine (envoi recommandé avec accusé de réception ou remise contre récépissé). Les ordres de service d'exécution du marché seront distingués de ceux relatifs aux délais, affermissement ou non de tranches conditionnelles, travaux modificatifs. Cette deuxième famille d'ordres de services ne pourra être notifiée aux entrepreneurs sans avoir obtenu préalablement le visa du maître d'ouvrage. Un modèle d'ordre de service à utiliser sera fourni par le maître d'ouvrage. Le maître d'œuvre communique sans délai au maître d'ouvrage et à tout destinataire désigné par ce dernier une copie des ordres de service notifiés, en y faisant figurer la date de leur notification. Il conserve la preuve de la date de notification de chaque ordre de service ;
 - **Aucun ordre de service** ou ordre verbal d'exécution ne sera délivré aux entrepreneurs avant accord écrit préalable du maître d'ouvrage ;

- **Gérer les demandes de sous-traitance** : le maître d'œuvre devra transmettre au maître d'ouvrage, dans un délai de 5 jours calendaires comptés à partir de la réception du dossier, toute demande de sous-traitance accompagnée d'un avis motivé relatif à l'acceptation ou au refus du sous-traitant. Cet avis doit porter sur la régularité de la situation du sous-traitant, sa compétence et ses moyens ainsi que sur les conditions de paiement (en particulier la compatibilité de la rémunération prévue par rapport aux prestations sous-traitées). Dans le cas où la demande reçue serait incomplète, le maître d'œuvre devrait en informer par écrit le titulaire du marché en lui précisant que le délai de traitement de sa demande ne partira que de la réception du complément nécessaire ou d'un nouveau dossier.
- **Suivre les marchés financièrement**
 - **Vérifier les projets de décomptes mensuels** ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs ; établir les états d'acomptes ; Dans le cas où une ou plusieurs pièces nécessaires au paiement ne sont pas fournies ou incomplètes, le maître d'œuvre doit notifier une suspension du délai de paiement au titulaire, par tout moyen permettant d'attester une date certaine de réception. Cette notification précise les raisons qui, imputables au titulaire, s'opposent au paiement, ainsi que les pièces à fournir ou à compléter. Les états d'acompte sont transmis au maître d'ouvrage, ils sont notifiés accompagnés du décompte ayant servi de base à ce dernier si le projet établi par l'entrepreneur a été modifié. Le maître d'œuvre adresse aux sous-traitants l'avis relatif aux sommes demandées à leur profit par l'entrepreneur titulaire. Le maître d'œuvre utilisera un modèle qui lui sera fourni par le maître d'ouvrage et qui sera imposé aux entrepreneurs dans leur propre marché. Le maître d'œuvre consultera le maître d'ouvrage préalablement à l'application de pénalités ou retenues encourues par les entreprises
 - **Vérifier le projet de décompte final** établi par l'entrepreneur et établir le décompte général ; Le maître d'œuvre soumettra au maître d'ouvrage, préalablement à l'édition du décompte général, les pénalités et réfections encourues par l'entrepreneur, accompagnées de ses préconisations pour leur application. Il tiendra compte des décisions prises à cet égard par le maître d'ouvrage. Il ne communiquera en aucun cas aux titulaires des marchés de travaux les projets de décomptes généraux qu'il aura élaborés, ceux-ci étant transmis uniquement par le maître d'ouvrage.
- **Suivre la régularité des titulaires**
 - **Contrôler les assurances** des titulaires des contrats de travaux : le maître d'œuvre devra contrôler régulièrement que les titulaires des contrats de travaux sont bien assurés, de façon continue pendant toute la durée du marché et la période de garantie. Il exigera que les entreprises et intervenants produisent régulièrement les attestations d'assurance lui permettant de vérifier qu'ils sont bien assurés, de façon continue et signalera immédiatement toute anomalie au maître d'ouvrage. Une copie des attestations sera transmise au maître d'ouvrage à l'ouverture du chantier puis chaque année.
 - **Vérifier la régularité des titulaires de contrats** : le maître d'œuvre exigera des titulaires des contrats de travaux qu'ils produisent tous les six mois, pendant toute l'exécution de leur marché, les pièces prévues aux articles D8222-5 ou D8222-7 et 8 du code du travail. Le maître d'œuvre signalera immédiatement toute anomalie au maître d'ouvrage. Il transmettra une copie de ces pièces au maître d'ouvrage.
- **Rendre compte de l'avancement au Maître de l'Ouvrage et au conducteur d'opération**
 - **Inform**er par l'édition mensuellement d'une synthèse diffusée systématiquement au maître d'ouvrage et au conducteur d'opération sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
 - **Tenir informé** le maître d'ouvrage et le conducteur d'opération de tout aléas ou difficulté inhérentes aux chantiers tant sur la partie technique, calendaire ou financière

Sur le plan de l'hygiène et de la sécurité, conformément aux dispositions de l'article 6 du CCAG/PI, le titulaire du marché assure le rôle qui lui est imparti par la réglementation en vigueur en matière de la protection de la main d'œuvre, d'hygiène, de conditions de travail et de sécurité sur le chantier. Ses tâches consistent notamment à accompagner le coordonnateur de sécurité lors des inspections communes qu'il organisera, participer le cas échéant au collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail (CISSCT) prévu par l'article L 235.11 du code du travail, mettre en œuvre les constations prévues à l'article 12 du CCAG/Travaux que lui demandera de faire le coordonnateur sécurité. En cas de difficulté ou de conséquences sur le contrat de travaux, le maître d'œuvre doit immédiatement en informer le maître d'ouvrage.

Le titulaire du marché assure le rôle de gestion et suivi de chantier avec incidence sur le fonctionnement, la sécurité, l'hygiène et les flux du site et des bâtiments existants : Le Maître d'œuvre devra respecter les procédures internes au Maître d'ouvrage pour déclarer, planifier et mettre en œuvre toute intervention ayant une incidence sur l'environnement et le fonctionnement des existants. Il devra appliquer et faire appliquer par les Entreprises, les procédures internes en utilisant les formulaires qui leur seront fournis et prévus à cet effet, à savoir :

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

- Permis de Travaux : doit être établi pour les interventions dans les locaux hospitaliers en fonctionnement, nécessitant une interruption d'un réseau ou d'un équipement technique, une modification de flux intérieur ou extérieur...
- Demande d'Autorisation de Stockage : Tout stockage à caractère provisoire pour les besoins du chantier visant à impacter des espaces intérieurs ou extérieurs non dévolus au chantier doit faire l'objet d'une demande accompagnée d'un extrait de plan et précisant le lieu, la durée et les caractéristiques des matériaux à stocker

Ces formulaires obligatoires sont établis par les Entreprises, confirmés (date et contenus) et transmis au Maître d'Ouvrage par le Maître d'œuvre et enfin validés et retournés au Maître d'œuvre pour diffusion par le maître d'ouvrage

Toute intervention sans ces documents est strictement interdite. La mise en œuvre et le suivi de ces documents sont à la charge du Maître d'œuvre

En ce qui concerne la validation des équipements et matériaux : Le Maître d'œuvre devra respecter les procédures internes au Maître d'ouvrage pour déclarer, proposer et faire valider tout équipement, matériel ou matériaux proposés par les Entreprises dans le cadre des travaux. Il devra appliquer et faire appliquer par les Entreprises, les procédures internes en utilisant les formulaires qui leurs seront fournis et prévus à cet effet, à savoir :

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

- Fiches d'Agrément Matériaux (FAM) : Ces formulaires obligatoires sont établis par les Entreprises, confirmés (conformités au CCTP et aux réunions techniques de mise au point) et transmis soit directement soit après avis du contrôleur technique, du CSSI ou du CSPS, au Maître d'Ouvrage par le Maître d'œuvre. Une fois validés ces documents sont retournés par le maître d'ouvrage au Maître d'œuvre pour diffusion.
- La mise en œuvre et le suivi de ces documents est à la charge du Maître d'œuvre.

En ce qui concerne la gestion des documents et observations du bureau de contrôle technique : Le maître d'œuvre s'attachera à répondre à toutes les observations relevant de sa propre compétence. Il coordonnera avec les entreprises les réponses relevant de leur responsabilité et en particulier, l'élaboration

des plans de repérage toutes zones et tous niveaux concernés, de tout équipement ou matériau faisant l'objet d'une demande d'avis. Ces plans pourront être transmis avec les FAM correspondantes.

Le maître d'œuvre devra confirmer les propositions de son étude d'architecture intérieure par la présentation des éléments techniques validés avec les Entreprises :

- diverses vues 3D mise à jour
- Présentation de choix des matériaux (plusieurs alternatives seront soumises au choix du maître d'ouvrage) avec échantillons
- étude colorimétrique (plusieurs alternatives seront soumises au choix du maître d'ouvrage) avec éléments de nuancier

Le maître d'œuvre devra 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.

En ce qui concerne la présence du MOE sur site et les réunions de chantier : Le MOE en charge de la mission DET sera présent à toutes les réunions et effectuera autant de visite de chantier que le suivi le nécessite. Il devra :

- Organiser et diriger les réunions de chantier ; ces réunions seront obligatoirement hebdomadaires, l'interruption ou un changement de fréquence devront faire l'objet d'une demande motivée et seront soumis à l'accord écrit du maître d'ouvrage. A chaque réunion, le maître d'œuvre devra être représenté par une personne habilitée à l'engager pour l'ensemble de ses composantes, afin de garantir l'unicité d'action et de décision vis-à-vis de l'ensemble des intervenants. Chaque réunion doit faire l'objet d'un compte rendu précis, complet et circonstancié sur l'origine de chaque problème rencontré et la position de chaque intervenant. En cas de marchés séparés, le maître d'œuvre devra également assister aux réunions d'OPC.
- La présence de la MOE sur chantier devra être effective à minima 2 demi-journées par semaine réparties sur 2 jours différents dont 1 commune avec la réunion de chantier. La seconde peut éventuellement être assurée conjointement avec l'OPC afin d'assurer le suivi technique et la présence effective des entreprises sur chantier.
- Informer le maître d'ouvrage en participant à une réunion mensuelle au cours de laquelle il présentera différents états (avancement des études d'exécution et de synthèse, avancement des travaux, avancement de la facturation et des délais avec analyse des écarts, bilan des travaux modificatifs validés avec ou sans incidence financière, perspectives de travaux modificatifs, ...). Un document de synthèse présentant ces éléments sera établi par le MOE et diffusé environ 1 semaine avant la réunion mensuelle dont le compte rendu sera établi par le maître d'ouvrage.

La présence des différents experts techniques en phase chantier est également essentielle. Ils seront présents autant que nécessaire sur le chantier et que ce soit pour les réunions de chantier, les réunions de mise au point technique ou en visites complémentaires.



TÂCHES A EFFECTUER (liste non exhaustive)

1 – Direction des travaux :

Clé de répartition	Titulaire (tous lots)
--------------------	-----------------------

- Organisation et direction des réunions de chantier ;
- Établissement et diffusion des comptes rendus ;

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

- 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 (diffusion de la synthèse) ;
- Rédaction des Fiches Travaux Modificatives et des OS : *voir descriptif des fiches ci-avant*. Le maître d'œuvre présente ses conclusions au maître d'ouvrage. Dès accord du maître d'ouvrage, le maître d'œuvre établit les ordres de service.
- Gestion et suivi des travaux y compris diffusion des documents de suivi de chantier (PT, DAS,...)
- Préparer le dossier des ouvrages exécutés, au fur et à mesure de l'exécution des travaux

2 – Contrôle de la conformité de la réalisation :

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats ;
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats ;
- Établissement de comptes rendus d'observation ;
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage

3- Gestion financière :

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

- Vérification des décomptes mensuels et finaux. Établissement des états d'acompte ;
- Examens des devis de travaux complémentaires et gestion des travaux modificatifs ;
- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final ;
- Établissement du décompte général.

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

4.8 ASSISTANCE AUX OPERATIONS DE RECEPTION (AOR)

Article R2431-18

Cet élément de mission est partagé entre le BET du CHU de Besançon et le titulaire.

Une coordination devra se faire pour bien définir les limites de prestations afin que l'ensemble des éléments constitutifs du dossier soient pris en compte

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 :

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

- **D'organiser les opérations préalables à la réception des travaux.**
 - Les opérations préalables à la réception ne pourront débuter qu'après achèvement des travaux concernés, c'est-à-dire que les ouvrages doivent être en état d'être reçus. Le maître d'œuvre devra dresser la liste exhaustive des imperfections éventuelles ainsi que de tous les écarts entre les prestations contractuelles et celles réellement exécutées.
 - **Pour les travaux nécessitant des OPR en cours de chantier** (gros œuvre, réseaux, cloisons, ...), le Maître d'œuvre prendra en compte le planning pour intégrer les périodes de visite d'OPR et de levées d'observations afin de ne pas retarder les autres lots
 - Le maître d'œuvre intègre dans le procès-verbal des OPR les avis défavorables et suspendus du bureau de contrôle technique, du coordonnateur SPS (DIUO) ainsi que les remarques de la commission de sécurité.
 - **Le maître d'ouvrage peut assister aux OPR**, et signaler au maître d'œuvre des imperfections ou écarts que le maître d'œuvre n'aurait pas relevés. Ce dernier doit en tenir compte dans la proposition de réception. Cette proposition doit également comprendre un délai laissé pour lever chaque réserve. Ce délai doit être réaliste et compatible avec la nécessité de mise en service des ouvrages. Le maître d'œuvre adresse ensuite régulièrement un état constatant l'état de chaque réserve.
 - **La méthode de réalisations** des Opérations Préalables à la Réception reste propre à la Maîtrise d'œuvre et globale sur l'ensemble des corps d'état et de l'Ouvrage. Toutefois, il est demandé a minima que celles relatives à certaines installations techniques **soient exhaustives** (essais, repérage des câbles et réseaux, des équipements et des terminaux), à savoir :
 - Gestion Techniques Centralisée, y compris supervision,
 - Électricité,
 - Sécurité incendie (Détection et mise en sécurité),
 - Courant faible.
 - Fluides médicaux

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

- **Transmettre la proposition de réception** au maître d'ouvrage.
 - **Les observations issues des OPR** et restant en vigueur à la date de la proposition seront considérées comme des réserves dont le maître d'œuvre en établira la liste officielle
 - De plus, certaines réserves pourront faire l'objet de propositions de réfaction pour lesquelles le maître d'œuvre devra établir des propositions motivées.
 - D'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée. Le maître d'œuvre veillera scrupuleusement à ce que les

entrepreneurs les lèvent correctement et dans les délais, tout en respectant les exigences de fonctionnement du bâtiment et de ses occupants

L'acousticien responsable des études de conception réalisera des mesures à la fin du chantier. Ces mesures concerneront les temps de réverbération, les isolements aux bruits aériens entre locaux et aux bruits routiers, et les niveaux de bruit des équipements. Elles seront réalisées dans des locaux types. En cas de constat de défaillance, les modifications nécessaires seront mises en œuvre dans tous les locaux concernés avant la réception de l'ouvrage.

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

- **D'assurer le suivi de la GPA**

- **De procéder à l'examen des désordres** signalés par le maître d'ouvrage et de tenir à jour un état récapitulatif des désordres signalés, leur date de signalement, les travaux correctifs réalisés par le ou les entrepreneurs, la date du constat d'exécution de la reprise par le maître d'œuvre. Dès qu'un désordre est signalé, le maître d'œuvre doit dresser un constat assorti de son avis, saisir la ou les entreprises concernées et définir les modalités d'intervention, veiller au bon déroulement de l'intervention (délais, qualité, ...), informer le maître d'ouvrage de l'avancement de la résolution du désordre.
- **D'effectuer des visites régulières** (au minimum tous les 2 mois) de contrôle d'achèvement afin de s'assurer que les désordres ou dysfonctionnements constatés depuis sa précédente visite de contrôle ont été résolus, déceler tout nouveau désordre qui n'aurait pas été signalé jusqu'alors. Chaque visite fera l'objet d'un rapport du maître d'œuvre.
- **Un mois et demi au plus tard avant la fin du délai de garantie de parfait achèvement** des travaux(GPA) le maître d'œuvre organise une visite de fin de délai d'achèvement des travaux. Au cours de cette visite qui réunit maître d'œuvre et le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre effectue un constat de l'ensemble des désordres et dysfonctionnements qui subsistent à la date considérée. Ce constat reprend l'ensemble des défauts signalés et qui n'auraient pas reçu de traitement satisfaisant ainsi que les défauts plus récents et non encore consignés La visite de parfait achèvement fait l'objet d'un procès-verbal établi par le maître d'œuvre.
- Le maître d'œuvre notifie le procès-verbal de la visite de fin de parfait achèvement aux entrepreneurs concernés et les invite à remédier aux défauts signalés dans un délai maximum qui ne peut être inférieur à quinze jours et ne peut être supérieur au délai restant à courir jusqu'à l'expiration du délai de garantie diminué de quinze jours.
- Si besoin, sur proposition du maître d'œuvre, une décision de mise en demeure est notifiée à chaque entrepreneur concerné.
- Si l'entrepreneur n'a pas déféré à l'invitation du maître d'œuvre ou (et) à la mise en demeure du maître d'ouvrage dans le délai prescrit, le maître d'œuvre le convoque en vue d'une constatation de non-achèvement des ouvrages.

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

- **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. Les DOE manquants au stade de la proposition de réception au maître de l'Ouvrage doivent être inscrits à la liste des réserves.

LISTE INDICATIVE DES DOCUMENTS À REMETTRE AU MAÎTRE D'OUVRAGE :

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

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

- Valide les performances des installations ;
- Organise les réunions de contrôle de conformité ;
- Vérifie la capacité des installations de GTC, d'électricité, de climatisation de ventilation, de chauffage et de fluides médicaux ;
- Établie par corps d'état ou par lot la liste des réserves et faire connaître à l'entrepreneur dans un délai de cinq jours, s'il a ou non proposé à la maîtrise d'ouvrage la réception des ouvrages ;
- Propose au maître d'ouvrage la réception.

2 – État des réserves et suivi :

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

Le maître d'œuvre fait reprendre à l'entrepreneur toutes les parties d'ouvrages n'ayant pas la qualité de finition requise et contrôle leur bonne exécution. En cas de carence, il propose la mise en demeure et les actions prévues par les pièces contractuelles des marchés de travaux ;

La liste des réserves mise à jours en indiquant celles qui sont levées à la date du constat pourra être diffusée à l'Entrepreneur et au Maître de l'Ouvrage.

Le maître d'œuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.

3 – Dossier des ouvrages exécutés (DOE) :

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

Au titre du présent élément de mission, le maître d'œuvre remet au maître d'ouvrage les plans qu'il a établis pour la conclusion des marchés de travaux et qui ont été modifiés.

De plus, le maître d'œuvre recueille auprès des entreprises et transmet au maître d'ouvrage tous les éléments dus au titre de leurs marchés et notamment :

- Les dossiers d'exécution des ouvrages s'ils ont été établis par celles-ci ;
- Les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages permettant la mise en service et l'exploitation des équipements liés aux ouvrages ;
- Les certificats de garantie contractuelle ;
- Les attestations ou procès-verbaux d'essais et d'épreuves, d'analyses et de traitement.

En outre, le maître d'œuvre fournit les éléments nécessaires à l'élaboration du dossier relatif à la sécurité et à la santé concernant les risques professionnels éventuels au cours des interventions ultérieures sur l'ouvrage.

Le cas échéant, le maître d'œuvre assiste le coordonnateur SPS pour la constitution du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (DIUO).

4 – Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement :

Clé de répartition	Titulaire / CHU (lots concernés)
--------------------	----------------------------------

Le maître d'œuvre examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage. Il pilote la levée des réserves et propose au maître d'ouvrages tout moyens à mettre en œuvre pour mener à bien les travaux de reprise dans les meilleurs délais et en application des dispositions contractuelles

La liste des désordres remise à jour régulièrement sera diffusée aux entrepreneurs concernés et au maître de l'Ouvrage.

5 CONDITIONS D'EXECUTIONS DES MISSIONS COMPLÉMENTAIRES

5.1 MISSION SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE (SSI)

Cet élément de mission est assuré par le titulaire.

Lorsqu'elle est obligatoire, la mission SSI est confiée à l'équipe de maîtrise d'œuvre titulaire de la mission de base.

Le contenu de la mission de coordination SSI, lorsqu'elle est prévue, doit être conforme à la norme NF S 61-932 de juillet 2000²

1 – En phase de conception :

Le coordonnateur SSI établit un cahier des charges fonctionnel du SSI définissant :

- La catégorie du SSI ;
- L'organisation et la corrélation des zones de détection (ZD) et de sécurité (ZS) ;
- Le positionnement des matériels centraux déportés ;
- Les modalités d'exploitation d'alarme (restreinte, générale ou sélective) ;
- Les constituants du SSI, le mode de fonctionnement des dispositifs commandés terminaux (DCT) et les options de sécurité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS) ;
- Le principe et la nature des liaisons ;
- La procédure de réception technique.

2 – En phase de réalisation :

- Suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI
- Création et mise à jour du dossier d'identité SSI conforme à la norme NF S61-932
- Contrôle exhaustif du respect du cahier des charges et suivi du contrôle fonctionnel
- Établissement du procès-verbal de réception technique.

5.2 MISSION D'ETUDES ACOUSTIQUES INTERIEURS

Cet élément de mission est assuré par le titulaire.

L'objectif de l'étude acoustique est multiple :

En phase DIAG :

- Connaître les conditions d'ambiance acoustiques de l'existant dans le bâtiment et à l'extérieur
- Identifier les contraintes acoustiques (équipements bruyants, source extérieure de bruit, locaux nécessitant un affaiblissement acoustique renforcé, équipements sensibles aux vibrations...)
- Dans l'existant identifier le niveau de performance des aménagements existants (affaiblissement des cloisons, portes, points à traiter...)
- Définir les objectifs acoustiques du projet au regard du bilan de l'existant, définir les zones homogènes de traitement acoustique.

A chaque Phase études (AVP, PRO)

- Définir les solutions à mettre en œuvre en cohérence avec les objectifs et le budget du maître d'ouvrage.
- Rédiger la notice acoustique et la mettre à jour à chaque phase.
- S'assurer des cohérences des pièces de la MOE à ce sujet (pièces écrites, pièces graphiques, notice acoustique).

En phase chantier :

- ❖ Validation des fiches techniques des matériaux mis en œuvre (FAM)
- ❖ Vérification de la bonne exécution des travaux – en lien avec la mission DET (mise en œuvre, positionnement des barrières anti-bruit, calfeutrement...)

En phase AOR :

- Mesures finales de vérification de l'atteinte des objectifs acoustiques définis au démarrage et production d'un rapport d'analyse des mesures.

6 RÉUNIONS

L'offre de la maîtrise d'œuvre prévoit la présence, a minima, aux réunions suivantes :

- Les réunions de pilotage avec la maîtrise d'ouvrage par phase étude ;
- Les réunions et visites de site nécessaires à la bonne définition des éléments d'études ;
- 2 réunions d'information et de concertation par phase avec les utilisateurs ;
- Réunions avec les services instructeurs préalables à l'élaboration des demandes d'autorisation ;
- Participation aux visites des entreprises lors de l'appel d'offres ;
- Participation aux réunions de négociations avec les entreprises, le cas échéant ;
- Présence à toutes les réunions de préparation de chantier, de chantier et d'OPR
- Présence aux réunions Mensuelles de Conduite d'opération.

7 COMMUNICATION

Tout au long de sa mission, le maître d'œuvre aura en charge d'une part, de réaliser des documents de présentation sous forme de fichier .ppt (un cd et cinq exemplaires papiers A3 couleur) et des plans (échelle suivant phase de l'opération) à disposer sur panneaux, et d'autre part, d'assurer leur présentation en réunion.

La maîtrise d'ouvrage se réserve la possibilité de réaliser une exposition utilisateurs. Le cas échéant, le maître d'œuvre réalisera les supports de présentation nécessaires.

Par ailleurs, le maître d'œuvre devra durant ses études engager toute consultation des services compétents (services communaux, concessionnaires, architecte des bâtiments de France...) et produire tout document nécessaire en vue d'obtenir un avis favorable sur son travail.