



Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux

Construction du bâtiment U2CTD
(Urgences/cancérologie/cardio-Thoracique/Dermatologie) et
restructuration du bâtiment Cardiologie sur le site de Haut-
Lévêque

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**Assistance à maîtrise d'ouvrage de contrôle des
systèmes de sécurité incendie**

Maître d'ouvrage :

CHU de Bordeaux

Direction des Travaux Incendie Maintenance et Energie
12, rue Dubernat
33404 TALENCE Cedex

SOMMAIRE

1	OBJET DU MARCHÉ - DISPOSITIONS GÉNÉRALES	4
1.1	Description de l'opération	4
1.1.1	Contexte de l'opération	4
1.1.2	Description du projet	5
1.1.3	Acteurs du projet	6
1.2	Missions confiées au MOE	7
1.3	Objet de la mission de l'AMO CoSSI	7
1.3.1	Processus BIM et mission de l'AMO CoSSI	8
2	OBLIGATIONS DU TITULAIRE.....	9
2.1	Représentant du Titulaire	9
2.2	Changement du représentant du titulaire.....	9
2.3	Obligations du titulaire	10
3	MODALITÉS D'EXECUTION DU MARCHÉ.....	10
3.1	Données nécessaires à la mission.....	10
3.2	Réunions, visites et entretiens	10
3.3	Observations et avis	11
3.4	Accès au chantier.....	11
3.5	Phase conception.....	11
3.5.1	Description de la mission	11
3.5.2	Réunions	12
3.5.3	Rapports	12
3.6	Vérification du cahier des charges fonctionnel du SSI	12
3.7	Phase réalisation.....	13
3.7.1	Description de la mission	13
3.7.2	Réunions	14
3.7.3	Rapports	14
3.8	Phase réception	14
3.8.1	Description de la mission	14
3.8.2	Réunions	15
3.8.3	Rapports	15
3.9	Vérification du dossier d'identité SSI.....	15
3.10	Phase de garantie de parfait achèvement.....	16
3.11	Livrables et formats d'échange	16



Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux

Construction de l'U2CTD et réhabilitation du bâtiment Cardiologie sur le site de Haut-Lévêque – Assistance à maîtrise d'ouvrage de contrôle des systèmes de sécurité incendie

1 OBJET DU MARCHÉ - DISPOSITIONS GENERALES

Le présent marché a pour objet de confier au titulaire, l'exécution de la mission de **contrôle des systèmes de sécurité incendie en qualité d'assistant du maître d'ouvrage** pendant les études de conception, les phases d'exécution des travaux, de réception et de l'année de garantie de parfait achèvement dans le cadre de l'opération de **construction de l'U2CTD et réhabilitation du bâtiment Cardiologie sur le site de Haut-Lévêque**.

Les prestations sont réparties en 2 tranches (1 tranche ferme et 1 tranche optionnelle) :

- Tranche ferme : Phase de conception (de la notification du marché de MOE à l'OS de démarrage des travaux)
- Tranche optionnelle 001 : Phase de réalisation (de l'OS de démarrage des travaux à la fin de la garantie de parfait achèvement)

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objectif de définir :

- Les objectifs de l'opération et les travaux à réaliser ;
- Le contenu de la mission de contrôle des systèmes de sécurité incendie, sa finalité et ses exigences ;
- Le domaine d'intervention.

1.1 Description de l'opération

1.1.1 Contexte de l'opération

Présentation de l'établissement

Le centre hospitalier universitaire de Bordeaux (CHU) est un établissement public de santé d'une capacité d'environ 2 700 lits et 399 places, composé de trois groupes hospitaliers répartis sur différentes communes de la métropole bordelaise :

- le Groupe Hospitalier Pellegrin à Bordeaux ;
- le Groupe Hospitalier Saint-André, composé de l'hôpital Saint-André et du centre Jean Abadie à Bordeaux ;
- **le Groupe Hospitalier Sud, composé de l'hôpital Haut-Lévêque** et de l'hôpital Xavier Arnoz, à Pessac ainsi que d'un établissement hébergeant des personnes âgées dépendantes à Lormont.

Le CHU de Bordeaux est également :

- le premier employeur en Aquitaine avec plus de 14 200 salariés ;
- le pôle de soins le plus important de la région avec, chaque année, de l'ordre de 130 000 entrées en hospitalisation complète et 152 000 séances en hospitalisation de jour (dont 30% environ concernent la prise en charge de cancers), presque 740 000 consultations externes, 122 000 passages aux urgences, 51 400 interventions en bloc opératoires, 5 800 naissances ;
- une structure possédant un budget de fonctionnement de près de 1,4 milliard d'euros ;
- l'un des sites hospitaliers de recherche médicale parmi les plus actifs de France, correspondant en 2020 à près de 2 700 protocoles de recherche clinique (académiques et

industriels) en cours de réalisation et à près de 6 240 publications recensées (dont 54% en rangs A et B).

Schéma directeur immobilier

Le CHU de Bordeaux s'engage dans une vaste démarche de réorganisation et de densification de ses activités en prévoyant un certain nombre d'opérations de restructuration, de construction, de démolition, permettant à terme d'assurer une bonne exploitation de son parc immobilier en adéquation avec ses besoins et ses missions.

C'est dans ce cadre qu'a été défini un Schéma Directeur Immobilier définissant un parcours immobilier dans lequel est inscrit une succession de projets immobiliers, porteurs des orientations du CHU figurant au projet d'établissement 2021/2025.

Au-delà des transferts des activités entre sites et de la nécessité de maintenir une démarche volontariste de développement de l'ambulatoire, le CHU souhaite profiter des opérations immobilières pour réviser ses capacités, tendre vers plus d'efficacité, notamment énergétique, et améliorer son patrimoine immobilier par une prise en compte des réglementations concernant l'accessibilité et la sécurité incendie.

Compte tenu de ces éléments, le périmètre du projet d'investissement est donc multisites puisqu'il touche tous les sites du CHU et s'appuie sur les pôles d'excellence qu'ils ont su développer.

L'approche menée est par ailleurs globale et propose une articulation cohérente des projets, tous nécessaires à la mise en œuvre des lignes directrices institutionnelles fixées, la construction du bâtiment U2CTD et la réhabilitation du bâtiment Cardio sur le site de Haut-Lévêque constituant un élément clef de cette approche globale.

1.1.2 Description du projet

Le projet consiste à construire un nouveau bâtiment intégrant les Urgences, la Cancérologie, Cardio-Thoracique et Dermatologie (U2CTD) et à restructurer lourdement le bâtiment Cardiologie sur le site de Haut-Lévêque.

L'opération inscrite dans le schéma directeur global du CHU constitue l'occasion de réunir différentes disciplines, reconnues pour leur excellence, au sein d'un même ensemble. Les secteurs et disciplines intégrés sont :

- Les urgences polyvalentes de l'hôpital Saint-André et les urgences cardiaques, déjà sur le site de Haut-Lévêque ;
- La filière Oncologie Hématologie (répartie entre l'hôpital Saint-André et le Centre François Magendie sur le site de Haut-Lévêque) ;
- L'extension de la filière Cardio-Thoracique (implantée actuellement sur le bâtiment Cardio et sur Magellan et le centre François Magendie) ;
- La dermatologie (déménagée de l'hôpital Saint-André) ;
- L'imagerie (répartie sur les sites de Saint-André et Haut-Lévêque).
- le développement d'une filière post-Urgences ;
- Le transfert de la réanimation médicale de Saint-André.

Phasage

Afin d'assurer la continuité d'exploitation de l'unité cardiologie durant les travaux, le projet sera décomposé en trois phases :

- Phase 1 : Création du bâtiment U2CTD + restructuration des labos dans le bâtiment Cardio ;
- Phase 2 : Restructuration du reste du bâtiment Cardio ;
- Phase 3 : Fin de restructuration du bâtiment Cardio.

Les trois phases décrites sont celles proposées par la maîtrise d'ouvrage.

Le phasage définitif des travaux sera défini par la maîtrise d'œuvre qui pourra proposer autant de phases et de sous-phases de travaux que nécessaires.

Ainsi, le titulaire du marché effectuera ses missions sur toutes les phases et sous-phases du projet autant de fois que nécessaires.

Le CHU de Bordeaux a fait le choix de réaliser cette opération via un processus séquencé dit « classique » : concours de maîtrise d'œuvre puis appel d'offres pour le marché de travaux.

Le montant global prévisionnel des travaux est estimé à 210 000 000 euros HT (valeur décembre 2025).

La durée prévisionnelle de ce projet est estimée à :

- 3 ans de concours et d'études MOE en phase initiale (en cours) ;
- 3 ans de chantier en phase 1 ;
- 2 ans de chantier en phase 2 ;
- 1 an de chantier en phase 3.

1.1.3 Acteurs du projet

Outre le maître d'ouvrage, les interlocuteurs du contrôleur des systèmes de sécurité incendie sont notamment (liste non exhaustive) :

- Les différents assistants du maître d'ouvrage (notamment assistants techniques et juridiques) ;
- Le conducteur d'opération ;
- Le groupement de maîtrise d'œuvre ;
- Le bureau de contrôle technique ;
- Le coordonnateur SPS ;
- Les entreprises de travaux.

Conduite d'opérations

De la programmation à l'assistance à l'analyse des offres de maîtrise d'œuvre externe : EMBASE.

Du Suivi des Etudes de maîtrise d'œuvre externe à la fin de garantie de parfait achèvement : En cours de désignation.

Maîtrise d'Œuvre

Groupement de maîtrise d'œuvre en cours de désignation.

Les missions confiées sont les missions de base comprenant DIAG, ESQ, APS, APD, PRO, ACT, DET, VISA, AOR/GPA. Et les missions complémentaires de Mobilier, SYN Étude de synthèse, Micro-implantation phase réalisation. Toutes ces missions sont réalisées en BIM.

Contrôle technique (CT)

La mission de CT est assurée par un prestataire extérieur en cours de désignation.

Coordonnateur de sécurité et de protection de la santé (CSPS)

La mission de CSPS est assurée par un prestataire extérieur en cours de désignation.

Coordination des systèmes de sécurité incendie (CSSI)

Mission confiée au groupement de maîtrise d'œuvre.

Ordonnancement, Coordination et Pilotage du Chantier (OPC)

Mission confiée au groupement de maîtrise d'œuvre.

1.2 Missions confiées au MOE

Coordination des systèmes de sécurité incendie (CSSI) : Mission MOE

Comme indiqué à l'article 1.1.3 Acteurs du projet, la mission de coordination des systèmes de sécurité incendie (CSSI) est confiée au groupement de maîtrise d'œuvre en cours de désignation. En application des normes NFS 61-931 et NFS 61-932, la mission de CSSI a pour objet de :

- Procéder à l'analyse des besoins de mise en sécurité ;
- Choisir la catégorie et organiser le SSI ;
- Assurer la compatibilité technique et fonctionnelle des différents éléments composant le SSI ;
- Vérifier le respect des règles d'installation ;
- Procéder à la réception technique du SSI avant mise en services du matériel ;
- Constituer le dossier d'identité du SSI.

1.3 Objet de la mission de l'AMO CoSSI

La mission principale du titulaire du présent marché consiste à assister le maître d'ouvrage dans le suivi et la validation des missions du CSSI et à réaliser le contrôle des systèmes de sécurité incendie du :

- Nouveau bâtiment U2CTD construit ;
- Bâtiment Cardiologie existant réhabilité.

La mission s'étend également au contrôle de la cohabitation des 2 systèmes de sécurité incendie durant toutes les phases de travaux et tout au long de l'année de parfait achèvement sans abaisser le niveau de sécurité des bâtiments.

Le titulaire du présent marché interviendra à plusieurs étapes de l'opération pour assister le maître d'ouvrage :

- Pendant les études de conception ;
- Pendant la réalisation des travaux ;
- A la réception des travaux ;
- Tout au long de l'année de parfait achèvement.

Comme indiqué à l'article 1.1.2 Description du projet, le projet sera décomposé en plusieurs phases de travaux.

Le titulaire du présent marché devra prendre en compte le nombre de ces différentes phases pour adapter le nombre de ses interventions, visites, production et mises à jour de livrables. De même, pour estimer le nombre d'heures de présence en réunions (conception et de chantier).

Chaque visite, chaque analyse de documents, d'études ou d'exécution donnera lieu à la production d'un rapport à fournir à la maîtrise d'ouvrage : le contrôleur y consignera ses avis et remarques.

1.3.1 Processus BIM et mission de l'AMO CoSSI

Le CHU de Bordeaux souhaite s'appuyer sur la démarche BIM pour son opération de construction de l'U2CTD et restructuration du bâtiment Cardiologie.

Il souhaite ainsi mieux maîtriser les phases de conception et de réalisation. L'objectif doit aller au-delà, et préparer l'exploitation et la maintenance de l'Hôpital en s'appuyant sur le BIM.

Le CHU de Bordeaux met en place une politique d'intégration du BIM niveau 2 au sein de ses structures. Le BIM est identifié comme une méthode permettant de faciliter les phases de conception et réalisation, d'améliorer la qualité des prestations ainsi que la connaissance du patrimoine.

Un cahier des charges BIM a été déjà réalisé par le CHU de Bordeaux pour l'opération concernée permettant d'assurer la compréhension du projet en termes de BIM et de guider les différents intervenants pour l'établissement de leur méthodologie. Il définit :

- Les besoins et les objectifs du CHU de Bordeaux en termes de BIM appliqués à l'échelle du présent projet,
- La liste des livrables BIM à remettre à chaque phase
- Les attentes en termes de résultats et compétences à mettre en œuvre par les différents intervenants à l'échelle du présent projet.

A ce titre l'AMO CoSSI participe au processus et reçoit du maître d'œuvre les éléments de conception de l'ouvrage pour avis. Au cours de la phase de conception, l'AMO CoSSI formule un avis sur les différents éléments fournis en fonction du niveau d'avancement des études.

En parallèle cette phase permet l'établissement d'un plan d'intervention qui a pour but de cibler les actions d'inspection à mener sur les documents d'exécution et en réalisation des travaux.

L'AMO CoSSI s'appuie ainsi sur la documentation fournie comprenant à la fois des livrables traditionnel (plans, notes de calculs...) et des livrables BIM (maquette).

La maquette permet, en lien avec les objectifs du maître d'ouvrage, de faciliter la compréhension du projet par les équipes et notamment par l'AMO CoSSI, de renforcer les capacités d'analyses des aléas multidisciplinaires et de permettre l'illustration des avis formulés.

Les livrables et la livraison des maquettes numérique, seront présentés au format IFC (standard interopérable de la construction).

L'AMO CoSSI pourra participer si nécessaire aux revues de maquettes internes aux différentes disciplines, organisées par les différents coordinateurs MOE et BIM manager afin d'intégrer les maquettes numériques de toutes les disciplines.

2 OBLIGATIONS DU TITULAIRE

2.1 Représentant du Titulaire

Le Titulaire s'engage vis à vis du maître d'ouvrage :

- à désigner, dès la notification du marché, un contrôleur des systèmes de sécurité incendie qualifié pour exercer la mission, en permanence pendant toute la durée du marché et désigné pour être l'interlocuteur unique de la maîtrise d'ouvrage ;
- à maintenir pendant toute la durée du marché ou de la phase conception ou de la phase réalisation, le même contrôleur

Si des événements indépendants de sa volonté devaient l'y obliger, le Titulaire s'obligera à soumettre, sous 5 jours ouvrés, à l'accord préalable du maître d'ouvrage, la désignation des personnes remplaçantes, qui devront être de compétence et d'expérience équivalentes.

Ce représentant devra assister à toutes les réunions auxquelles le maître d'ouvrage lui demandera de participer et être habilité à prendre toutes les décisions concernant le déroulement des prestations, pour le compte du Titulaire.

En cas de défaillance du représentant, le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander son changement.

En cas de congés ou d'absence exceptionnelle et exclusivement, il sera remplacé **par le suppléant nommément désigné dans le marché** et disposant de compétences équivalentes, des mêmes moyens et autorité, de la même couverture d'assurances et auquel il aura transmis toutes les informations et documents nécessaires à une bonne exécution de sa mission. Auparavant, il aura averti le Maître d'Ouvrage dans un délai de 8 jours.

2.2 Changement du représentant du titulaire

Le titulaire s'engage à maintenir pendant toute la durée du marché la même personne physique comme contrôleur des systèmes de sécurité incendie.

Le titulaire ne peut remplacer la personne physique qu'à l'occasion de l'indisponibilité temporaire ou définitive de celle-ci, qui n'est pas du fait du titulaire.

La nouvelle personne physique affectée à la mission par le titulaire doit être acceptée par le maître d'ouvrage selon l'article 10 du CCAP.

Le titulaire assure le passage des consignes et la transmission des documents qu'il a rédigés ou reçus, à tout nouveau suppléant désigné pour le remplacer ou lui succéder, ou à défaut au maître d'ouvrage. Il établit pour cela un procès-verbal dans un délai de 7 jours à compter de la demande du maître d'ouvrage.

Le nouveau suppléant accuse réception de l'ensemble des documents qui lui ont été transmis.

2.3 Obligations du titulaire

Le présent marché comporte pour le Titulaire une obligation de moyens : il s'engage à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires et à effectuer toutes diligences pour arriver au résultat escompté, dans les délais contractuels prévus au présent CCAP.

Le Titulaire s'engage ainsi à mettre à disposition du CHU le personnel qualifié lui permettant de mener à bien sa mission.

Cela devra faire l'objet d'une proposition soumise à l'agrément du représentant du maître d'ouvrage sous peine de résiliation du marché.

Le Titulaire est expressément tenu, à chacun des stades de la conception et de la réalisation des ouvrages, au devoir de conseil le plus étendu, lequel consiste, notamment, à informer exhaustivement le Maître de l'ouvrage sur les conséquences des différentes décisions ou arbitrages qu'il peut être amené à lui faire prendre, à attirer son attention lorsqu'il décèle des risques de quelque nature que ce soit dans la conduite de l'opération, à lui suggérer les démarches ou solutions utiles au parfait accomplissement de sa mission et, plus généralement, à protéger au mieux les intérêts de la Maîtrise d'Ouvrage.

La remise des livrables dans les délais impartis constitue une obligation de résultat pour le Titulaire.

En outre, le Titulaire s'engage à ce que les missions soient réalisées dans les règles de l'art et notamment en parfait professionnel du domaine d'expertise

3 CONSIDERE.MODALITES D'EXECUTION DU MARCHE

3.1 Données nécessaires à la mission

Le titulaire est tenu de signaler au maître d'ouvrage, dans un délai maximum de deux semaines à compter du démarrage de chaque élément de mission, toutes les données qui s'avèrent indispensables et qui lui manqueraient pour mener à bien sa mission.

Le titulaire ne peut se prévaloir d'un défaut d'information de la part du maître d'ouvrage pour justifier d'un éventuel retard dans l'exécution de ses missions.

3.2 Réunions, visites et entretiens

Chaque réunion fait l'objet d'un compte rendu établi par le titulaire dans un délai de 3 jours suivant la réunion et validé par la maîtrise d'ouvrage. Ce compte rendu indique le relevé de

décisions, les hypothèses de travail et les questions soulevées lors de la réunion et précise qui doit apporter les réponses.

Les réunions à prévoir dans le cadre des missions sont précisées dans le contenu détaillé des missions (chapitre ci-dessous).

3.3 Observations et avis

Le titulaire formulera ses observations et recueillera les avis et propositions des autres intervenants sur toute disposition, susceptible de modifier la conception architecturale ou les techniques de construction.

Il rendra compte du résultat de ses interventions au Maître d'Ouvrage qui les acceptera ou adoptera des mesures d'une efficacité au moins équivalente.

3.4 Il fera part au Maître d'Œuvre des mesures retenues et veillera à ce que celui-ci les fasse appliquer. Accès au chantier

L'AMO CoSSI a libre accès au chantier en respectant les principes de sécurité ainsi qu'au bureau de chantier et au matériel mis à disposition du maître d'œuvre le cas échéant.

3.5 Phase conception

3.5.1 Description de la mission

Au cours de la phase de conception de l'ouvrage, l'AMO contrôleur des systèmes de sécurité incendie aura pour missions :

- Contrôler et émettre un avis sur les études de conception y compris BIM. Un rapport d'analyse sera établi aux différentes phases suivantes :
 - o Reprise de l'esquisse (ESQ+) en lien avec le concours
 - o Etudes d'avant-projet sommaire (APS)
 - o Etudes d'avant-projet détaillé (APD) incluant l'établissement du permis de construire (PC)
 - o Etudes de projet (PRO)
 - o Avis sur le dossier de consultation des entreprises (2 phases de consultations pourraient avoir lieu : construction neuve, réhabilitation) ;
- Participer aux réunions de mises au point techniques des différentes phases y compris BIM
- Contrôler le dossier de demande de PC et toutes les pièces relatives à la sécurité incendie notamment la notice de sécurité
- Participer aux réunions de mises au point techniques avec les services instructeurs (SDIS et CCDSA), avec les services de la DREAL
- Contrôler les études et les obligations réglementaires par rapport au projet.

Le projet intégrera une phase d'étude mais 2 phases de consultations pourraient avoir lieu : construction neuve, réhabilitation.

3.5.2 Réunions

Pour chaque phase, le titulaire participera :

- aux réunions de restitution ou de mises au point techniques des différentes phases y compris BIM
- aux réunions de mises au point techniques avec les services instructeurs (SDIS et CCDSA), avec les services de la DREAL

Le titulaire organisera et animera toutes les réunions nécessaires au bon déroulement de sa mission.

Le titulaire devra également assister à toutes les réunions nécessaires au suivi des études (technique, coordination...).

3.5.3 Rapports

Les rapports attendus pour la phase de conception et pour chaque phase de chantier nécessaire au projet sont :

- Des rapports d'analyse de chaque phase des études de conception. Ce rapport pourra être modifié ou complété aussi souvent que nécessaire jusqu'à l'édition du rapport vierge de tout avis suspendu ou défavorable, y compris de la maquette BIM.
- Un rapport d'analyse du cahier des charges fonctionnel du SSI
- Un rapport d'analyse des pièces relatives à la sécurité incendie dans le dossier de permis de construire

3.6 Vérification du cahier des charges fonctionnel du SSI

Pour chaque phase de chantier nécessaire au projet, le titulaire devra contrôler le cahier des charges fonctionnel du SSI, comprenant le bâtiment Cardiologie avec son SSI existant et le futur bâtiment, produit par le CSSI du groupement de maîtrise d'œuvre, qui sera joint à la notice de sécurité, définissant :

- La catégorie du SSI
- Le synopsis de mise en sécurité
- Les zones de détection (ZDA et ZDM) de mise en sécurité (ZS), de définition d'alarme (ZA), de compartimentage (ZC) de désenfumage (ZF), les zones U8 et U10 avec argumentation des choix, descriptions et matérialisation sur plans
- La corrélation entre les ZDA/ZDM et les ZS
- Les scénarii de mise en sécurité (faits générateurs, faits générés)
- Le positionnement des matériels centraux et déportés éventuels ainsi que leur protection et les modalités de l'exploitation de l'alarme (restreinte, générale et/ou générale sélective)

- Les consignes d'exploitation de l'alarme en fonction de l'activité, du site et du personnel
- Les alimentations de sécurité (AES, APS) et leurs conditions d'implantation et ajouts éventuels
- Les constituants du SSI en indiquant le mode de fonctionnement des DCT et les options de sécurité des DAS (Dispositifs Actionnés de Sécurité)
- Les exigences relatives aux essais de corrélation et de bon fonctionnement que doivent réaliser les entreprises avant réception du SSI
- Le principe et de la nature des liaisons
- Les procédures de réception technique du SSI, pour chaque lot concerné, à chaque phase.

Le titulaire vérifiera préalablement à l'établissement du cahier des charges fonctionnel du SSI, le récapitulatif exhaustif des réglementations (textes législatifs, loi, décrets, arrêtés, codes, règlements, normes, instructions techniques, etc) applicables et examinera les choix techniques au niveau de la conception en se référant aux textes ci-dessus, aux souhaits exprimés par la maîtrise d'ouvrage lors des visites sur le site. Il devra également vérifier et tenir compte de l'évolution technologique, notamment au niveau des détecteurs automatiques.

Il devra contrôler le récapitulatif des D.A.S : clapets, volets, exutoires, maintien magnétiques, coffret de relaiage des ventilateurs de désenfumage, des dispositifs de verrouillage des issues de secours, etc, et pour chacun d'eux s'assurer du type de courant et de tension, du mode de fonctionnement : à émission ou à manque de tension, si une surveillance de ligne est nécessaire, du type de câble à utiliser, du nombre de conducteurs et leur section.

En ce qui concerne les équipements de désenfumages, il devra vérifier le mode de fonctionnement (insufflation ou extraction), la position des grilles, les débits et pressions mis en jeux, ou adjonctions à prévoir.

Le titulaire devra contrôler les différents scénarii de mise en sécurité, ainsi que les asservissements à réaliser et examiner le cahier des charges de la maîtrise d'œuvre préconisant le matériel. Les différentes zones devront être matérialisées sur plans informatiques.

Le titulaire établira un rapport d'analyse du cahier des charges fonctionnel du SSI.

3.7 Phase réalisation

3.7.1 Description de la mission

Pour chaque phase de chantier nécessaire au projet, au cours des phases de réalisation et réhabilitation des ouvrages, le contrôleur des systèmes de sécurité incendie aura pour missions :

- Réaliser des visites sur le chantier hors réunion autant de fois que nécessaire et à minima 1 fois par mois
- Suivre la correspondance avec le maître d'œuvre et les entreprises (plans, documents, mises à jour) et contrôler les documents transmis
- Suivre et contrôler le respect du cahier des charges et du suivi des essais fonctionnels du SSI
- Suivre et contrôler les plans d'exécution concernant les modifications et les équipements constitutifs du SSI
- Suivre et contrôler l'implantation des équipements, des câblages et alimentations

- En lien avec le service sécurité incendie et les services utilisateurs, communiquer à la maîtrise d'œuvre, suivre et contrôler, les adresses SSI avec des libellés explicites et une logique homogène à tous les services
- Suivre et contrôler le récolement auprès des entreprises des pièces exigées et nécessaires à la constitution du Dossier d'Identité SSI et du DOE
- Suivre les entreprises titulaires des marchés de travaux pour l'obtention des éléments nécessaires à l'établissement d'avis favorables.

3.7.2 Réunions

Pour chaque phase, le titulaire participera :

- aux réunions de chantier autant de fois que nécessaire et à minima 1 fois par mois
- aux réunions de coordination avec les intervenants
- aux réunions de mises au point techniques des différentes phases y compris BIM
- Il participera aux réunions mensuelles avec la MOA et l'ATMO.

Le titulaire organisera et animera toutes les réunions nécessaires au bon déroulement de sa mission.

3.7.3 Rapports

Les rapports attendus pour chaque phase sont :

- Des comptes rendus des visites de chantier
- Des comptes rendus des réunions de coordination avec les intervenants
- La synthèse des observations autant que nécessaire et à minima tous les mois

3.8 Phase réception

3.8.1 Description de la mission

Pour chaque phase de chantier nécessaire au projet, au cours des phases de réception de l'ouvrage, le contrôleur des systèmes de sécurité incendie aura pour missions :

- Participer, suivre et contrôler l'organisation des essais (intermédiaires et finaux) en vue de la rédaction du P.V de réception du S.S.I (Ce procès-verbal fera mention des éventuelles remarques ou non-conformités relevées lors de la réception, avec suivi des réserves et remise de PV jusqu'à l'édition vierge de toute réserves).
- Suivre et contrôler la remise du Dossier d'Identité du SSI complet et à jour (cf article 3.9 Vérification du dossier d'identité SSI)
- Suivre et contrôler l'information et la formation du personnel d'exploitation

Le titulaire s'attachera à contrôler la coexistence des 2 systèmes de sécurité incendie et notamment :

- Les scénarios transitoires,
- Le maintien des fonctions essentielles (détection, alarme, désenfumage...),

- La gestion des basculements entre systèmes,
- Les mesures compensatoires si besoin (surveillance, procédures spécifiques...).

Lors de la réhabilitation du cardio le contrôleur des systèmes de sécurité incendie accompagnera le maître d'ouvrage dans la mise en place de GN13 pour chaque phase de chantier nécessaire au projet et dans la livraison et ouvertures des zones mises à dispositions du CHU. Le chantier sera réalisé en site occupé avec un maintien de l'activité du CHU et des coactivités (accès, zones d'intervention, équipements techniques, SSI...) possibles suivant certaines phases de chantiers ; soit en chantier clos et indépendant soit en chantier clos non indépendant.

3.8.2 Réunions

- Le titulaire participera à la préparation de la visite de la commission de sécurité et à la visite de la commission de sécurité pour les parties ERP le nécessitant pour chaque phase de chantier nécessaire au projet, ainsi qu'aux réunions de réceptions avec le MOE et MOA, d'essais, ou de mises en service des installations.

3.8.3 Rapports

Le titulaire fournira une synthèse des observations et un rapport d'analyse des documents émis par le CSSI.

3.9 Vérification du dossier d'identité SSI

Pour chaque phase de chantier nécessaire au projet, le titulaire devra contrôler le dossier d'identité SSI, produit par le CSSI du groupement de maîtrise d'œuvre, comprenant au minimum les informations suivantes :

- Zones de détection (ZD) avec identification des détecteurs et/ou des Déclencheurs Manuels (D.M) correspondants
- Zones de mise en sécurité (Z.S.) avec identification des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
- Zones de diffusion d'Alarme (Z.A.) avec identification des Diffuseurs d'alarme sonore (D.S.) et/ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.)
- Zones U8 et U10
- Schémas de principe de l'installation, les plans de câblage détaillés devant être annexés au Dossier d'Identité
- Liste des plans fournis par les installateurs, ces plans devant être annexés au Dossier d'identité
- Liste des matériels du SSI et documentations donnant leurs caractéristiques
- Certificats de conformité aux normes, fournis par les constructeurs
- Instructions de manœuvre
- Notice de maintenance et d'exploitation du SSI.

Le titulaire établira un rapport d'analyse du dossier d'identité SSI et suivra les mordications nécessaires du MOE pour répondre aux remarques

Ce rapport pourra être modifié ou complété aussi souvent que nécessaire jusqu'à l'édition du rapport vierge de tout avis suspendu ou défavorable.

3.10 Phase de garantie de parfait achèvement

Au cours des phases de garantie de parfait achèvement, le contrôleur des systèmes de sécurité incendie aura pour missions :

- Examiner et émettre un avis sur les travaux effectués
- Trois mois avant la fin de chaque garantie de parfait achèvement, établissement d'un Procès-verbal final faisant état d'un bilan des interventions et le cas échéant des avis suivis d'effet.

A noter que cette mission sera exécutée pour chaque phase de chantier réceptionnée nécessaire au projet.

3.11 Livrables et formats d'échange

Tous les documents intermédiaires et final sont remis à la MOA en autant d'exemplaires physiques « papier » que demandé, dont un reproductible et en version dématérialisée électronique sous format non protégé en écriture ainsi qu'une exportation au format PDF.

Afin d'éviter de surcharger les boîtes de messagerie électronique, un moyen d'échange sera mis à disposition du titulaire par le CHU durant la totalité de sa mission. Le titulaire sera tenu d'utiliser cet outil, comme demandé par la MOA. (A ce jour, le moyen d'échange mis en place est la plateforme KROQI).

A l'issue de la mission du titulaire, l'outil permettra une extraction simple ou une poursuite avec l'outil pour l'ensemble de la gestion documentaire des projets en phase conception puis réalisation si souhaitée par la MOA.

Le Titulaire fournira à la MOA la liste des personnes qui doivent bénéficier de droits et recevoir les documents.