

**Établissement Public de Santé Mental de Caen
Bâtiment Bonnafé**

14 – CAEN

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)**

**Modernisation du Système de Sécurité Incendie de catégorie A du
bâtiment Bonnafé**

Maître d'ouvrage :

Établissement Public de Santé Mentale

15 ter, rue Saint-Ouen
14053 CAEN

Tel : 02.31.30.50.30

fabien.gomez@epsm-caen.fr

Maître d'œuvre :

ESIO Ingénierie

52 rue des Canadiens
61100 Saint-Georges-des-Groseillers

Tel : 02.33.14.90.60

accueil@esio-ing.com

Indice	Date	Observations
A	12/12/2022	Première émission
B	17/03/2023	Séparation DCE du bâtiment Bonnafé et des Bâtiments Intermezzo et La Rehab
C	17/02/2025	Modification implantation matériels centraux SSI
D	09/05/2025	Corrections suite retour cellule marchés

Sommaire :

CHAPITRE I – CLAUSES GENERALES	3
I-01 : Note Préliminaire.....	3
I-02 : Programme.....	3
I-04 : Règlements.....	4
I-05 : Coordination SSI.....	5
I-07 : Qualification et Assurance du titulaire	5
I-08 : Assistance Technique du Constructeur	6
I-09 : Interventions du titulaire.....	6
I-10 : Protection des ouvrages	9
I-11 : Planning.....	9
I-13 : Contrôles et Essais	10
I-14 : Formation du Personnel	10
I-15 : Garantie.....	11
I-16 : Documents à fournir	11
I-17 : Réception de l'installation.....	12
CHAPITRE II : CLAUSES PARTICULIERES	13
II-01 : Détail des travaux à réaliser	13
II-02 : Dépose de l'installation existante	14
II-03 : Cheminements	15
II-04 : Tableau Général Basse Tension et Sources d'Alimentation	15
II-05 : Système de Sécurité Incendie.....	16
A – Système Existant.....	16
B – Responsabilités et réglementation	16
C – Système de Détection Incendie	17
D – Système de Mise en Sécurité Incendie	19

CHAPITRE I – CLAUSES GENERALES

I-01 : Note Préliminaire

Le présent descriptif a pour objet de définir les travaux à réaliser pour la modernisation du Système de Sécurité Incendie du bâtiment Bonnafé de l'EPSM de Caen (14).

L'étude technique du présent marché est réalisée par le Bureau d'Etudes ESIO Ingénierie, 52 rue des Canadiens à Saint-Georges-des-Groseillers (61100), dans le cadre d'une mission de base sans étude d'exécution, au sens de la loi MOP.

Les quantités sur les plans sont fournies à titre indicatif, le titulaire devra vérifier sous son entière responsabilité les documents, plans et renseignements communiqués. Aucune plus-value ne pourra être justifiée.

En cas d'évolution technologique durant la période d'exécution du marché, le titulaire aura la possibilité, après accord du bureau d'études et du représentant du maître d'ouvrage, de modifier ou de remplacer les prestations faisant l'objet du présent marché par des fournitures plus performantes ou plus adaptées aux besoins conformes au cahier des charges, sans supplément de prix.

Dans ce cas le titulaire est tenu de produire un certificat indiquant, d'une part, que cette nouvelle référence se substitue à l'ancienne pour des raisons d'innovation technologique, d'autre part, que le prix fixé au marché pour l'ancienne référence est maintenu.

Le titulaire a le devoir d'attirer l'attention du bureau d'étude et du maître d'ouvrage sur toutes les ambiguïtés ou erreurs qu'il pourrait déceler dans les documents relatifs à la consultation de ce marché de travaux.

I-02 : Programme

Les installations du Système de Sécurité Incendie à mettre en œuvre dans le cadre de la présente opération comprennent :

- Mise en place d'un Système de Sécurité Incendie de catégorie A, avec équipement d'alarme du type 1, adressable, en coffret mural, dans le local électrique courants faibles au rez de chaussée.
- Mise en place de Déclencheurs Manuels et d'une détection automatique généralisée dans l'ensemble du bâtiment conformément aux normes en vigueur en parallèle des installations existantes.
- Mise en place d'indicateurs d'action pour tous les détecteurs ou groupe de détecteurs implantés dans l'ensemble des locaux des bâtiments.
- Mise en place de Tableaux de Report d'Exploitation à affichage « Textes en clairs ».
- Mise en place de Diffuseurs Sonores d'Alarme Générale Sélective permettant de rendre audible le signal d'évacuation en tout point de l'établissement (1 Zone d'Alarme).
- Mise en place de diffuseurs lumineux « flashes » dans les sanitaires communs de la cafétéria et de l'atrium à l'étage.
- Reprise des DAS et arrêts techniques existants sur le nouveau système, compris mise en place de contacts de positions pour les DAS communs si nécessaire.

- Câblage à neuf de l'ensemble de l'installation SSI, en parallèle de l'installation existante, qui sera déposée uniquement après réception du nouveau système.
- Programmation du SSI, compris étiquetage complet SDI et SMSI, ainsi que les essais de l'installation et le ou les foyers types nécessaires à la réception du système.

NOTA : Aucune période sans détection automatique d'incendie ni asservissements pendant la nuit ne sera tolérée lors de la migration du matériel, le titulaire mettra en œuvre tous les moyens nécessaires afin d'éviter une telle situation et prendra à sa charge toute prestation de veille active conformément au paragraphe I-09 du présent CCTP.

I-03 : Classement de l'établissement

Etablissements Recevant du Public :

Bonnafé :

Type :

U

Catégorie :

4^{ème}

I-04 : Règlementation

Le titulaire du présent marché devra toutes les prestations nécessaires à la mise en œuvre et à la protection de ces ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

Les installations devront être conformes aux normes en vigueur, en particulier :

Incendie

- *Code de la construction et de l'habitation.*
- *Dispositions générales et particulières du règlement du 25 juin 1980 modifié.*
- *Normes françaises de sécurité NF S 61-931 et suivantes.*

Autres

- *Les normalisations, Spécifications et règles techniques établies par l'UTE dans leurs dernières éditions.*
- *Les décrets, règlements ou normalisations complétant ou modifiant les documents susvisés.*
- *Les décrets, circulaires d'application, ainsi que les notes techniques relatifs aux prescriptions ci-dessus.*
- *Le code du travail*

I-05 : Coordination SSI

Le coordinateur SSI est missionné par le maître d'ouvrage. Le titulaire du présent marché assistera aux essais de réception instruit par celui-ci avant la réception des installations et exécutera les modifications éventuelles, qui seraient nécessaires pour rendre ses installations conformes aux Normes en vigueur, au présent CCTP, et au bon fonctionnement des équipements.

Le titulaire du présent marché devra fournir tous les documents demandés par le coordinateur SSI, notamment ceux cités dans le CCF.

La mission de coordination SSI est assurée par la société ESIO Ingénierie.

I-06 : Responsabilité du titulaire

L'attribution des travaux fera l'objet d'un marché à obligation de résultat (MOR). A ce titre, les types, caractéristiques, fonctions, quantités et implantations des divers composants de l'installation prévus au présent descriptif et ses annexes n'ont qu'une valeur indicative. Les travaux devront être réalisés suivant le programme prévu et aboutir à leur entier achèvement, en parfait état de fonctionnement sur les points d'utilisation désignés.

En conséquence, il ne pourra être invoqué une erreur, omission ou imprécision aux présents documents pour justifier d'un défaut de fourniture ou de mise en œuvre, étant entendu que le titulaire s'est rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, et qu'il a suppléé par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être omis.

Le titulaire du marché reste entièrement responsable du résultat qui sera apprécié par le respect des fonctionnalités décrites par le présent document ou par les normes et règlements auxquels il se réfère, lors d'essais et contrôles techniques de l'installation. L'exécution des épreuves concourant à la réception de l'installation et la fourniture des moyens correspondants restent à la charge du titulaire du marché.

I-07 : Qualification et Assurance du titulaire

L'installateur sera titulaire de la qualification APSAD I7/F7 et d'une police d'assurance couvrant sa responsabilité biennale et décennale concernant ce type de travaux. Les justificatifs correspondants seront présentés avant toute conclusion du marché.

Si le titulaire ne possède pas la qualification I7/F7, celui-ci fournira une attestation écrite de la part du constructeur du matériel SSI, qualifié APSAD I7/F7, précisant qu'il est autorisé à installer son matériel sous couvert d'une assistance technique de la part du fabricant.

I-08 : Assistance Technique du Constructeur

L'assistance technique du constructeur sera impérativement exigée si l'installateur ne possède pas la qualification APSAD I7/F7. Sous la responsabilité et à la charge du constructeur, cette assistance technique inclura :

- Les modifications de la programmation du système nécessaires aux démontages et installations provisoires imposées par le phasage des travaux.
- La validation des études d'exécution et des plans d'exécution,
- L'étude du projet, la rédaction et la fourniture des plans d'exécution,
- Le support technique en cours de chantier,
- La mise en service et le contrôle de l'installation en fin de travaux,
- La prise en charge des obligations de l'installateur lors des essais et contrôle de l'installation,
- La formation des utilisateurs.

I-09 : Interventions du titulaire

La mise en œuvre du matériel sera faite avec le plus grand soin et selon les règles de l'art, tant pour assurer une réalisation correcte de l'installation que pour éviter toute détérioration aux ouvrages.

Les dates et heures exactes de chaque intervention doivent être fixées d'un commun accord entre le représentant du Maître d'Ouvrage et le titulaire, au moins 3 jours ouvrés à l'avance.

Le personnel intervenant sur le site devra obligatoirement être identifié, toute personne non identifiée sera immédiatement priée de quitter les lieux.

Le titulaire sera réputé avoir pris en compte dans ses propositions l'ensemble des obligations auxquelles il est soumis dans le cadre de la sécurité et de la protection de la santé.

Le titulaire du marché doit enseigner au personnel placé sous son autorité les diverses consignes de sécurité générales et particulières à l'établissement et contrôler fréquemment que ces consignes sont parfaitement connues et intéressées.

Il doit informer sans retard le représentant du Maître d'Ouvrage de toutes anomalies importantes susceptibles d'entraîner des détériorations des installations ou de mettre en cause la sécurité des personnes.

En période d'ouverture au public de l'établissement, aucune intervention pouvant entraîner l'arrêt du système de sécurité incendie ou la mise hors service de zones de détection ou de sécurité ne devra avoir lieu sans l'accord des services compétents du maître d'ouvrage. Ils seront programmés dans tous les cas en journée et l'ensemble de la détection devra être parfaitement fonctionnelle le soir lors du départ des intervenants, si cela n'est pas possible techniquement, le titulaire prendra à sa charge la mise en place d'une veille active par la présence d'un SSIAP2 et de deux SSIAP1. Les personnels du titulaire ne respectant pas ces exigences du maître d'ouvrage engageraient la responsabilité de leur société en cas d'incident.

CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION :

Il est rappelé aux différents intervenants que les travaux seront exécutés dans des bâtiments occupés.

Le chantier devra être séparé physiquement des secteurs où l'activité normale de l'établissement sera maintenue.

Le titulaire devra protéger les surfaces (sols en particulier par de la moquette standard ou feutre en rouleau) de toute dégradation qui pourrait nécessiter une remise en état susceptible de gêner l'activité.

Les techniques de chantier mises en œuvre doivent tenir compte de l'environnement et en particulier seront privilégiées les techniques permettant de réduire les nuisances sonores et également de limiter la génération de particules fines et de poussières ; pour ces raisons, l'utilisation de disqueuse ou tronçonneuse sera à proscrire.

Le titulaire devra tenir compte de cette contrainte, tant en ce qui concerne ses travaux (présence de meubles, etc...), qu'en ce qui concerne le choix des équipes de travail qui devront respecter les personnes et les biens.

Ils procéderont à un nettoyage systématique des lieux après chaque intervention.

Ils éviteront les dégradations intempestives et ne s'immisceront pas dans l'intimité du public ou du personnel.

De plus, le titulaire devra avant toute intervention avertir le Maître d'Ouvrage et lui indiquer la zone d'intervention ainsi que la date et l'heure.

IMPORTANT :

Une réunion préparatoire sera organisée **un mois** avant l'intervention afin de définir les dates et heures de coupures électriques éventuelles et le mode opératoire. **Le titulaire doit prendre en compte que les coupures électriques pourront se faire en dehors des heures ouvrées, du lundi au vendredi de 8h à 17h.**

Au niveau de chaque secteur d'intervention, la durée du chantier devra être réduite. Le titulaire devra mettre en place les équipes en nombre suffisant pour atteindre cet objectif. Dans sa réponse au présent appel d'offre, le titulaire devra donner un planning prévisionnel.

HYGIENE / SECURITE :

Il est rappelé qu'en matière d'hygiène et de sécurité, c'est le livre II – titres II et III « Hygiène et Sécurité du Travail » du Code du Travail qui est applicable.



Le titulaire devra s'assurer et garantir, que ses techniciens appliquent les règles sanitaires mises en place pour limiter la diffusion du coronavirus COVID-19.

Le titulaire précisera les modes opératoires détaillés et précis spécifiques qui seront mis en place afin de faire respecter les gestes barrière et de distanciation, selon le « Guide de Préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités de la construction en période d'épidémie de coronavirus COVID-19 » émis par l'OPPBTP.

Guide OPPBTP disponible à l'adresse :

<https://telechargement.preventionbtp.fr/file/GUIDE-DE-PRECONISATIONS-COVID-19-OPPBTP.pdf>

Les travaux ne commenceront pas ou seront arrêtés, s'il est constaté que les mesures de protection collective ou individuelle concernant l'hygiène et/ou la sécurité ne sont pas correctement appliquées, sans que cela n'ait d'incidence pour la date de réception des travaux.

SECURITE SUR LE CHANTIER :

Chaque intervenant sera tenu, pour ce qui le concerne, d'assurer l'ordre et la propreté du chantier ainsi que la sécurité réglementaire, aussi bien vis à vis des tiers que du personnel sur le chantier.

Toute zone de travaux devra être parfaitement signalisée et interdite au public, le titulaire prenant, à cette fin, toutes les dispositions utiles.

Conformément aux dispositions du décret n° 92-158 du 20 février 1992, un Plan de prévention écrit sera établi conjointement par le Titulaire et par le Maître d'Ouvrage avant le début des prestations.

L'établissement du Plan de prévention fera préalablement l'objet d'une inspection commune (Maître d'Ouvrage / Titulaire) des lieux d'exécution des prestations à l'issue de laquelle une analyse des risques sera réalisée.

NUISANCES DE CHANTIER :

Chaque intervenant devra prendre toutes les dispositions pour réduire au maximum, les nuisances de chantier.

Ces nuisances concernant essentiellement :

- les bruits de chantier
- l'utilisation de matériels pneumatiques, hydrauliques
- la poussière générée
- la gêne causée à la circulation des tiers aux abords du chantier
- les salissures de voies publiques
- etc...

Une attention particulière sera apportée lors de l'utilisation de matériels et d'engins à moteurs thermiques, à équipements hydrauliques et pneumatiques, etc..., de manière à respecter les conditions d'utilisations en fonction du site de l'opération et de la réglementation relative à la sauvegarde de l'environnement, à savoir :

- émissions sonores selon réglementations
- risque de fuites et/ou pertes d'huiles, de graisses
- etc...

Le non-respect de cette disposition, imposera au titulaire responsable de procéder aux mises en conformités nécessaires, au nettoyage et à la désinfection des zones souillées, etc..., et ce, sans que le maître d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et/ou la C SPS, n'ait effectué un rappel de cette disposition auprès de celui-ci. Le titulaire étant reconnu seul responsable.

ORGANISATION ET TENUE DE CHANTIER :

Pour l'organisation et la tenue de son chantier, le titulaire devra prendre en compte les différentes prescriptions des textes et réglementations en vigueur.

Le titulaire est tenu d'assister à l'ensemble des réunions demandées par le Maître d'ouvrage ou le Maître d'œuvre.

TENUE DE TRAVAIL :

Chaque tenue de travail devra porter l'identification de la société auquel appartient l'ouvrier – cette identification peut être mentionnées soit par un logo de la société soit tout simplement par la dénomination.

Chaque tenue devra être en parfait état de propreté :

- vêtements de travail
- chaussures de sécurité

Le non-respect de cette clause pourra entraîner le départ du chantier des membres du personnel de leur marché respectif.

Un Equipement de Protection Individuelle (E.P.I.) est un dispositif ou un moyen destiné à être porté ou être tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa santé ainsi que sa sécurité (Article R.4311-12 du Code du travail).

Les EPI vont du casque aux chaussures de sécurité en passant par les lunettes, les masques de protection respiratoire, les bouchons d'oreille, les gants, ...

Le titulaire doit veiller à l'utilisation des EPI par le personnel concerné Articles R. 4321-1 à R. 4321-5, R. 4322-1, R 4322-2 et R. 4323-91 à R. 4323-98 du Code du Travail.

NETTOYAGE DU CHANTIER :

Pendant la durée des travaux, les parties publiques et le chantier seront maintenus en parfait état de propreté permanente. Le titulaire doit assurer le nettoyage du chantier et l'évacuation de ses déchets, à chaque interruption de chantier (12 heures et 17 heures)

Le titulaire a, à sa charge, le nettoyage de mise en service avant réception des travaux.

Sont compris dans les nettoyages, le balayage et l'évacuation des déchets résultant des nettoyages eux-mêmes.

Le nettoyage doit faire disparaître les tâches de peinture ou d'huile, les tâches de plâtre, ciment, etc..., les traces de films de mortier.

Les produits employés (solvants, décapant, etc.) les procédés mis en œuvre (grattage, ponçage) doivent être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles-mêmes ou de leur état de surface (poli, brillant, etc.).

I-10 : Protection des ouvrages

Le titulaire sera responsable, jusqu'à la réception, de la protection de ses ouvrages. A cet effet, elle devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tous vols et toutes dégradations. Au cas où il en serait constaté, elle devra remettre son installation en état sans pouvoir prétendre à une indemnité des ouvrages détériorés ou volés.

Le titulaire devra prévoir l'ensemble des protections nécessaires pour protéger les ouvrages existants et répondre aux contraintes d'hygiène liées à l'exploitation du site.

Les dalles de faux-plafonds qui pourraient être abimées lors des interventions seront remplacées par le titulaire à ses frais.

I-11 : Planning

Les études seront réalisées sur une durée de 6 semaines à compter de l'Ordre de Service de démarrage du titulaire.

Les travaux seront réalisés sur une durée de 10 semaines, soit un total de 16 semaines à compter de l'Ordre de Service de démarrage du titulaire.

Le titulaire devra donc prévoir les moyens humains et matériels afin de tenir ces délais.

I-12 : Matériels

Aucune marque de matériel n'est imposée dans le présent document.

Les matériels seront certifiés et devront obligatoirement avoir été associés et seront mentionnés à ce titre dans les rapports d'associativité annexés au certificat d'homologation des matériels certifiables avec lequel ils seront utilisés.

Les matériaux et matériels utilisés devront être neufs, avoir les caractéristiques correspondantes aux influences externes auxquelles ils pourront être soumis et répondre exactement aux conditions nécessaires à une parfaite exécution des travaux demandés et au fonctionnement des installations, la présente spécification n'étant pas restrictive.

Le titulaire devra remettre au Maître d'œuvre ou à son représentant tous les procès-verbaux d'essais ou de référence que celui-ci demandera. Le Maître d'œuvre pourra demander, s'il le juge utile, de nouveaux essais et restera seul décisionnaire de l'acceptation de ce matériel, sans atténuer pour autant la responsabilité du titulaire.

Le titulaire sera tenu de fournir du matériel portant la marque nationale de conformité NF SSI. En l'absence de marques citées au présent descriptif, la qualité du matériel proposé, doit être garantie par la présentation d'un certificat de conformité, délivré par un Organisme habilité à cet effet.

Le titulaire présentera à la maîtrise d'œuvre d'exécution tout l'appareillage et le matériel qu'il propose et obtiendra son accord avant d'effectuer ses approvisionnements.

I-13 : Contrôles et Essais

Préalablement à la réception, le titulaire procédera sous sa responsabilité à l'autocontrôle global du Système de Sécurité Incendie :

- *Essais de tous les détecteurs automatiques d'incendie et de tous les déclencheurs manuels*
- *Essais de validation par foyer type de site*
- *Essais de toutes les fonctions de mise en sécurité du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie.*
- *Essais de toutes les signalisations de l'US en réel (c'est-à-dire en plus de la touche bilan).*
- *Vérification de la bonne audibilité en tout point du bâtiment de l'alarme générale,*

Le titulaire du présent marché mettra à la disposition du Maître d'Œuvre ou à son représentant, les appareils de tests et le personnel nécessaire aux contrôles et essais des installations, aussi bien pendant l'exécution des travaux qu'à la réception. Les contrôles et essais seront réalisés par bâtiment.

I-14 : Formation du Personnel

Le titulaire sera tenu de mettre à la disposition du Maître d'Ouvrage, le personnel qualifié pour mettre en service, contrôler le bon fonctionnement des installations, et former le personnel désigné par le Maître d'Ouvrage pour assurer l'exploitation et la maintenance courante du système de sécurité incendie (3 sessions de 8 personnes).

Le titulaire devra fournir en autant d'exemplaires que nécessaire, les différents documents, notamment les consignes et instructions en français pour la conduite et la maintenance des installations de sécurité incendie, pour le dossier technique.

Le titulaire devra adapter le nombre de sessions de formations aux différentes phases de travaux qui seront à réaliser.

I-15 : Garantie

Le matériel tel qu'il est spécifié devra donner le maximum de sécurité pour un service continu de 24 heures par jour et de 365 jours par an.

Tout le matériel qui aura été livré sera neuf et garanti pendant 1 an à dater de la réception.

Cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux employés, contre tous les vices de construction ou de conception et sur le bon fonctionnement de l'installation, tant dans l'ensemble que dans les détails.

La responsabilité du titulaire couvrira également, et dans les mêmes conditions, toutes les fournitures prévues dans les prestations éventuellement sous-traitées.

Le titulaire s'engage à remplacer, réparer ou modifier à ses frais, toutes pièces, éléments reconnus défectueux de conception, de matériaux ou de construction, pendant deux ans à dater de la réception avec, pour chaque pièce remplacée ou modifiée, un délai de garantie supplémentaire de six mois.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit, après un an de fonctionnement, de constater l'état du matériel, contradictoirement avec les services de l'installateur pour en vérifier l'usure. Si celle-ci était anormale, le titulaire s'engage au remplacement de celui-ci.

Le titulaire restera responsable de tous les accidents, matériels ou corporels, qui pourraient résulter de la fabrication ou de l'installation des appareils, ainsi que les dommages et intérêts qui pourraient être réclamés à la suite de ces accidents.

S'il négligeait de faire les réparations dans les délais qui lui sont impartis, celles-ci seraient effectuées d'office, après mise en demeure, et tous les frais lui en seraient imputés.

Le titulaire ne sera pas rendu responsable des bris de matériel ou du fonctionnement défectueux des appareils, qui seraient la conséquence de fausses manœuvres de la part du personnel du Maître d'Ouvrage.

Cette garantie sera totale : matériel et main d'œuvre s'y rattachant, compris les déplacements sur site.

I-16 : Documents à fournir

Tous les plans d'exécution seront établis par le titulaire sur la base des plans mis à jour par le Maître d'œuvre lors de la signature des marchés. Ils seront mis à jour au fur et à mesure des modifications des plans du bâtiment et/ou des installations de sécurité incendie.

La vérification et la mise au point avec le Maître d'œuvre des documents présentés par le titulaire lui en laisse l'entière responsabilité ; cette vérification ayant pour seul objet de constater qu'ils ne sont pas contraires aux prescriptions du devis descriptif et aux plans de définition. Toute exécution prématurée, faute d'avoir soumis en temps utiles les plans à l'approbation du Maître d'œuvre, s'effectuerait sous la seule responsabilité du titulaire et les modifications qui pourraient lui être demandées seraient entièrement à sa charge, y compris les conséquences du retard sur le planning des travaux.

*** Avant les travaux :**

Le titulaire du présent marché devra fournir au Maître d'œuvre pour accord, les pièces suivantes :

- Les plans d'implantation.
- Le parcours des canalisations avec caractéristiques et sections.
- les schémas de principe de l'installation.

*** A la fin travaux :**

Les dossiers des ouvrages exécutés DOE sera établi à partir des derniers plans établis par l'architecte. Il sera remis en 3 exemplaires papiers, reliés dans des classeurs (*pochettes à œillets avec rabats pour les plans*) et un support informatique. Ils devront inclure les documents "**certifiés conformes à l'exécution**" suivants :

- Les documents listés ci-dessus mis à jour, représentant l'installation tel que construite.
- Le certificat de conformité des installations.
- Les fiches d'autocontrôle
- Les notices d'installation, d'exploitation et de maintenance (en français).
- La liste des matériels mis en œuvre.
- La liste des pièces de rechange nécessaire à la maintenance.
- Les procès-verbaux de conformité des matériaux mis en œuvre
- Les procès-verbaux de mises en service des équipements centraux
- Le procès-verbal de formation du personnel
- Le procès-verbal du foyer d'efficacité

Tous ces documents devront être fournis au maître d'œuvre avant la réception des travaux. Le support informatique devra inclure la totalité des documents, listés ci-dessus, en version PDF lisibles par le maître d'ouvrage et en version modifiable DWG pour les futures mises à jour.

I-17 : Réception du l'installation

La réception sera subordonnée à un examen technique de l'installation et aux essais tels que définis. Il sera procédé à une minutieuse inspection de la pose des appareillages et canalisations. Tout ouvrage qui serait négligé ou dont la fixation serait insuffisante, sera systématiquement refusé.

Si les vérifications et essais qu'elle comporte ont donné satisfaction, cette réception pourra être prononcée ; sinon, elle sera ajournée jusqu'à ce que le titulaire ait apporté à l'installation les modifications nécessaires.

Jusqu'à ce que la réception soit prononcée, le titulaire conservera la responsabilité de son installation, même si celle-ci est conduite par le Personnel de l'Établissement. La réception comportera :

- La vérification contradictoire du parfait achèvement des travaux et de la conformité des installations réalisées avec le projet retenu.
- Les essais de l'installation.
- La fourniture des documents prévus aux conditions générales et au présent CCTP.

CHAPITRE II : CLAUSES PARTICULIERES

II-01 : Détail des travaux à réaliser

Dans le cadre du présent marché, il sera prévu les travaux suivants :

- Mise en place d'un Système de Sécurité Incendie de catégorie A, avec Equipement d'Alarme du type 1, adressable, en coffret mural, dans le local électrique courants faibles au Rez de Chaussée de l'établissement. L'alimentation du SSI sera réalisée depuis le TGS ou le TGBT de l'établissement, en amont de la coupure d'arrêt d'urgence électrique du bâtiment.
- Mise en place de Déclencheurs Manuels à proximité des issues et issues de secours des niveaux donnant de plain-pied sur l'extérieur, ainsi qu'à proximité des escaliers dans les autres niveaux, dans la zone centrale (activités de jour), il ne sera pas prévu de déclencheurs manuels dans les zones d'hébergement.
- Mise en place d'une Détection Automatique d'incendie, adaptée aux risques, dans l'ensemble des locaux et circulations, à l'exception des sanitaires et des cages d'escaliers. Les détecteurs situés à l'intérieur de l'ensemble des locaux devront comporter un indicateur d'action situé de façon visible dans la circulation horizontale commune. Les quantités et implantations seront réalisées conformément à la Norme NF S 61-970.
- Mise en place d'un Tableau de Report d'Exploitation à affichage « Textes en Clairs » dans la salle infirmières au rez de chaussée ainsi que dans la circulation au 1^{er} étage.
- Mise en place de Diffuseurs Sonores d'Alarme Générale Sélective permettant de rendre audible le signal d'évacuation en tout point de l'établissement (1 Zone d'Alarme). Quantité à définir par le titulaire. Aucune plus-value ne sera acceptée si des ajouts s'avéraient nécessaires suite aux essais du Coordonnateur SSI et du Bureau de Contrôle.
- Mise en place de Diffuseurs Lumineux Non Autonomes « flashes » dans les sanitaires communs de la cafétéria au rez de chaussée et de l'atrium à l'étage.
- Le câblage SDI sera réalisé à neuf, en parallèle de l'installation existante, afin de ne pas diminuer le niveau de sécurité de l'établissement pendant la phase de migration. Celui-ci sera réalisé conformément aux préconisations du fournisseur et aux normes en vigueur, cependant le câblage en étoile sera à proscrire, les aller/retour des bus seront réalisés en CR1 et aucune boîte de dérivation ne sera tolérée.
- Le câblage SMSI pourra être en partie conservé si celui-ci répond aux préconisations du fournisseur et aux normes en vigueur, cependant les éventuels nouveaux modules déportés seront impérativement testés « à vide » avant le démarrage des opérations de basculement des asservissements existants, incluant la mise en place, si nécessaire, de contacts de positions sur les DAS communs et sur les volets de désenfumage sur conduits collectifs.
Les lignes AGS devront être parfaitement fonctionnelles sur l'ensemble de l'établissement avant de procéder aux basculements qui seront réalisés en priorité sur le déverrouillage des issues, sur les zones de désenfumage, par colonne, puis ensuite sur les Clapets Coupe-Feu, les Portes Coupe-Feu et les Non-Stop Ascenseurs (compartimentage).
Lors de ces opérations de basculement des installations, il sera nécessaire de mettre en place des mesures de surveillance renforcées dans les secteurs impactés par les migrations des lignes d'asservissements. Le titulaire devra IMPERATIVEMENT fournir un planning détaillé de ses interventions et des zones impactées, afin que l'établissement

puisse informer ses équipes et renforcer la veille interne, selon les directives du(des) technicien(s) chargé(s) des interventions sur les matériels centraux.

L'ensemble des Dispositifs Actionnés de Sécurité existants du bâtiment seront repris sur le nouveau système, ceux-ci seront à adressage individuel, avec indication claire et précise de leur localisation en face avant du SSI.

Pour mémoire, un matériel déporté gérant un ou plusieurs types de fonctions de mise en sécurité (Compartimentage, désenfumage et/ou évacuation), doit être placé dans un Volume Technique Protégé (VTP) s'il est implanté hors des zones desservies, le titulaire devra s'assurer du respect de la norme NF S 61-932, et prévoir le déplacement, le complément ou la mise en VTP des modules déportés si nécessaire.

Pour les Clapets Coupe-feu implantés à l'intérieur des Zones de Compartimentage et qui seront déconnectés du SSI ; le titulaire devra s'assurer de la présence du thermofusible.

- Programmation du Système de Sécurité Incendie (ECS et CMSI), selon la corrélation qui sera transmise par le coordonnateur SSI.
- Etiquetage de l'ensemble des points de détection et des DAS.
- Essais complets SDI et SMSI de l'installation (compris réalisation de 3 foyers-types). Le titulaire devra notamment s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des DAS communs munis de contacts de positions.
- Dépose de l'ensemble des matériels et des câbles qui ne seront plus utilisés.

II-02 : Dépose de l'installation existante

La ou les installations incendie existantes non réutilisées seront déposées une fois le nouveau système de sécurité installé, testé et réceptionné.

Le titulaire aura à sa charge la dépose et le recyclage de l'ensemble des équipements incendie existants en état de fonctionnement ou non, et l'enlèvement du chantier des câbles non réutilisés.

Les raccords et bouchages de tous les percements et saignées consécutifs à la dépose, seront à la charge du titulaire du présent marché. Au passage des cloisons et des dalles béton, les réservations seront rebouchées par bourrage de plâtre et laine de roche, ou mousse coupe-feu (documentation à fournir au maître d'œuvre), pour rétablir les protections coupe-feu et les isolements phoniques.

Les trous de fixation dans les murs, des équipements démontés seront rebouchés et il sera mis en place une plaque de finition en PVC blanc.

Les installations « à démonter » devront être entièrement déposées, y compris les câbles qui les desservent, même lorsqu'ils cheminent à l'intérieur de coffres démontables ou vides accessibles.

Le nettoyage complet des locaux dans lesquels sera intervenu le titulaire, sera fait au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les déchets résultant des démontages devront être triés et évacués vers les lieux de décharge et de retraitement spécialisés.

Si dépose de détecteurs ioniques, ceux-ci devront suivre le circuit de démantèlement spécifique et feront l'objet d'une fiche de retraitement qui sera remise au maître d'ouvrage.

Les matériels déposés pourront être mis à disposition du Maître d'Ouvrage s'il souhaite les conserver, à l'exception des détecteurs ioniques devant être démantelés.

II-03 : Cheminements

Des cheminements spécifiques au système de sécurité incendie seront mis en œuvre, par le titulaire du présent marché, pour respecter l'indépendance du SSI.

Au passage des cloisons et des dalles béton, les réservations seront rebouchées par bourrage de plâtre et laine de roche, pour rétablir les protections coupe-feu et les isollements phoniques.

Les cheminements ne devront pas traverser les locaux à risques, ni les volumes encloisonnés des escaliers à l'exception des câbles propre aux équipements de ces derniers.

Les câbles chemineront sur des chemins de câbles pour tous les parcours regroupant plus de 5 câbles. Dans les autres cas ils seront regroupés en torons attachés par des colliers à la structure du bâtiment au-dessus des faux plafonds, sous goulotte dans les passages apparents.

Tube IRL :

Dans les parties non visibles, les cheminements pourront se faire sous tube IRL munis de bagues rouges.

Ces canalisations devront être fixées à un élément stable de la construction. Si des câbles résistants au feu (CR1) cheminent par ces conduits, ces derniers devront être fixés à l'aide de moyen assurant la tenue au feu équivalente aux câbles.

Canalisations encastrées :

Les descentes dans les cloisons seront obligatoirement encastrées sous gaine ICT. Les canalisations encastrées derrière les doublages ne devront pas entraîner de diminution ni de détérioration du matériau isolant.

Canalisations apparentes :

Ponctuellement, la distribution électrique des équipements de sécurité prévus sur les parois existantes pourra être réalisée sous moulure PVC dont la couleur sera à adapter en fonction du support. La distribution encastrée devra être privilégiée. L'encastrement de la distribution dans les parois existantes est à prévoir au titre du présent marché.

Locaux à risques :

Aucun cheminement ne devra traverser des locaux à risque moyen ou important hormis pour les installations desservant le local en question.

II-04 : Tableau Général Basse Tension et Sources d'Alimentation

Le tableau général basse tension sera complété si nécessaire par un départ 2x10A diff 30mA pour l'alimentation du SSI alimenté par une dérivation issue directement du TGBT du bâtiment.

Cette dérivation sera repérée « SSI », réservée à l'usage exclusif du SSI et réalisée en câble de catégorie C2 au sens de la norme NF C 32-070.

L'énergie de fonctionnement des différents équipements du SSI doit être fournie par un équipement d'alimentation électrique conforme à la norme NF EN 54-4.

Conformément à l'article EL11, cette alimentation sera raccordée en amont de la coupure générale des installations « normales » de l'établissement.

Conformément à la Norme NF C 15-100, l'ensemble des alimentations électriques des équipements du SSI seront équipées de Parafoudres.

II-05 : Système de Sécurité Incendie

A – Système Existant

L'établissement est actuellement équipé d'un Système de Sécurité Incendie de catégorie A obsolète qui sera entièrement déposé après réception de la nouvelle installation.

B – Responsabilités et réglementation

Le S.S.I. sera conçu, installé et exploité conformément aux dispositions des normes françaises de sécurité et du règlement de sécurité incendie.

L'installation du système de détection devra être réalisée par des techniciens spécialisés et dûment qualifiés.

Les matériels du S.S.I. devront être stockés à l'abri des intempéries, de l'eau, de l'humidité, des chocs et des souillures et selon les indications du fabricant.

L'installation de chaque appareil ou dispositif devra être effectuée en respectant les indications données par leur fabricant concernant la mise en œuvre.

La compatibilité fonctionnelle entre les différents éléments du S.S.I. doit être assurée. En particulier, chaque dispositif d'un S.S.I. doit comporter des entrées-sorties telles que définies dans la norme le concernant.

Les S.S.I. devront être installés de façon à permettre les opérations d'exploitation, de vérification et de maintenance prévues par la norme NFS 61-933. Ces opérations doivent pouvoir être réalisées sans aucun déclenchement intempestif et n'entraîner aucune perte d'information non prévisible.

Les matériels du S.S.I. devront être fixés aux éléments stables de la construction. Cependant, certains matériels centraux conçus pour être incorporés à une armoire éventuellement déplaçable seront admis si toutes les précautions sont prises pour éviter une détérioration des liaisons qui les desservent.

L'installateur devra veiller à la compatibilité entre les caractéristiques assignées de sortie et d'entrée des matériels SSI en tenant compte des pertes en ligne (chute de tension dans les lignes électriques, forces de frottement présentées par les lignes de télécommande par câble d'acier, perte de charge présentées par les canalisations pneumatiques).

Chaque composant du S.S.I. devra être identifié afin de faciliter les opérations d'exploitation, de vérification et de maintenance. Les voyants non utilisés de l'unité de signalisation devront être clairement identifiés comme tels.

Un CTP contenant des canalisations appartenant au SSI ne peut abriter que des canalisations électriques, sous réserve que ces dernières satisfassent aux conditions suivantes :

- Être au moins de catégorie C2
- Ne comporter aucune connexion sur leur parcours, à moins que ces connexions ne soient placées dans une enveloppe résistant au feu présentant le même degré de résistance au feu que celui de la paroi du CTP
- Être protégées contre les surintensités par des dispositifs de protection placés en amont et à l'extérieur du CTP

Un VTP contenant des matériels appartenant au SSI ne peut abriter que des matériels du SES sous réserve que soit assurée une séparation entre les systèmes permettant d'éviter qu'un incident affectant l'un des deux systèmes n'affecte le fonctionnement de l'autre. Les VTP et CTP auront une stabilité au feu de 1 heures.

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter les effets nuisibles des perturbations électromagnétiques, en accord avec les prescriptions du constructeur des appareils raccordés.

Dans le but de limiter celles-ci, les cheminements de câblages « courants faibles » seront éloignés des câbles « courant forts ».

Le titulaire devra réaliser ses propres relevés sur site, et le repérage des installations existantes.

Les DAS étant conservés, le titulaire devra prévoir dans son offre la rédaction d'un constat contradictoire avec la société chargée de la maintenance des DAS avant le démarrage des travaux.

C – Système de Détection Incendie

Le système de détection incendie sera conforme aux normes NF SSI.

Le "système de détection incendie" (S.D.I.) sera constitué :

- *D'un équipement de contrôle et de signalisation*
- *Détecteurs automatiques d'incendie optique ou adaptés aux risques des locaux dont ils assurent la surveillance*
- *Déclencheurs d'alarme manuelle à membrane déformable*

Équipement de Contrôle et de Signalisation :

L'E.C.S. sera de type adressable en coffret mural.

L'ECS sera alimenté depuis un départ dans le TGBT (Cf. chapitre II-04).

Détection Automatique d'Incendie :

Les détections Automatiques d'Incendie seront de type Optique, Thermique, Linéaire ou Multiponctuel, et adaptées aux risques des locaux dont elles assurent la surveillance.

Ces matériels devront bénéficier d'un certificat d'associativité avec le matériel central.

Ils seront installés conformément à la NF S61-970.

Pour les détecteurs, le témoin lumineux devra être visible dès l'entrée du local. Ils seront implantés à 0,50 m des murs, luminaires et obstacles de plus de 0,15 m sous plafond. Une demi-sphère de 0,50 m de rayon centré sur le détecteur devra rester libre de tout obstacle ou installation technique. Cette demi-sphère étant portée à 1 mètre de rayon pour les détecteurs de chaleur.

La fixation des matériels ne devra pas réduire le degré coupe-feu des supports (flocage par exemple). Pour cela il sera notamment fait usage de supports métalliques entre les cloisons pour supporter le câblage et le matériel.

Indicateurs d'Action :

L'ensemble des détecteurs ou groupes de détecteurs implantés dans les locaux devront comporter un indicateur d'action situé de façon visible dans la circulation horizontale commune (prévoir IA étanches pour les locaux donnant directement sur l'extérieur).

L'ensemble des Indicateurs d'Action devront être correctement étiquetés. Seuls les IA des locaux à sommeil sont implantés sur les plans, le titulaire devra quantifier elle-même les nombres d'équipements nécessaires, aucune plus-value ne sera acceptée.

Déclencheurs Manuels :

Les déclencheurs manuels seront de couleur rouge et implantés à chaque issue donnant directement sur l'extérieur et au droit des escaliers, et à une hauteur comprise entre 0,90m minimum et 1,30m maximum au-dessus du sol (Norme NF S 61-970 §11.6). Dans les services de soins les déclencheurs seront implantés dans les locaux réservés au personnel.

Ils seront avec membrane déformable (vitre à briser non acceptée) et capot de protection. Ils seront munis d'une LED rouge permettant d'identifier facilement le dispositif en alarme, et devront bénéficier d'un certificat d'associativité avec le matériel central.

Leur fonctionnement pourra être testé à l'aide d'un outil spécial sans ouvrir le boîtier.

Tableaux de Report :

Des tableaux de report d'exploitation avec affichage textes en clair, seront mis en place dans les locaux suivants :

Salle Infirmières au rez de chaussée

Circulation 1^{er} étage.

Câblage du S.D.I. :

Le système proposé autorisera indifféremment un câblage des lignes principales en boucle ou en ligne ouverte, à partir des mêmes modules de gestion.

Les lignes de détection seront réalisées en câble de type C2 fil alarme 1 paire de section minimale 8/10^{ème} avec écran, à l'exception des câbles directement reliés aux équipements centraux qui seront en CR1 1 paire de section minimale 8/10^{ème} avec écran. De même, les câbles des lignes ouvertes passant dans des locaux non surveillés au sens de la règle NF S61-970, ou les câbles des boucles dont l'aller et le retour transiteraient par ce même local, doivent être en CR1 1 paire de section minimale 8/10^{ème} avec écran.

Les bus de détections ne doivent pas comporter de dispositifs de dérivations. Les câblages en étoiles sont **INTERDITS**. Toutefois, si la certification du matériel le permet, des branches secondaires pourront être mises en œuvre depuis un élément de la détection automatique ou manuelle, ou bien depuis des isolateurs de court-circuit. Chaque branche ne pourra comporter qu'une seule fonction (détection automatique ou manuelle) avec 32 éléments maximums par branche et les branches doivent être encadrées par des isolateurs de court-circuit. En tout état de cause, les SDI devront impérativement permettre ce type de câblage, notamment en cas d'extension du bâtiment.

Chaque ligne de détection disposera d'une réserve d'au moins 20% en point de détection supplémentaire.

Les connexions aux bornes de tous les équipements seront exécutées après repérage, proprement et solidement.

Les conducteurs seront tous repérés à l'intérieur des équipements centraux par des étiquettes numérotées solidement assujetties (papier adhésif interdit).

Le câblage devra respecter les données du constructeur et les normes en vigueur (en particulier la norme NFC 15-100, NF S61-970).

D – Système de Mise en Sécurité Incendie

Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.) :

Le système de mise en sécurité incendie sera organisé autour d'un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) admis à la marque NF-SSI et dûment associé au SDI.

Le CMSI sera du type adressable.

Il comprendra obligatoirement :

- Une Unité de Signalisation.
- Une Unité de Commande Manuelle Centralisée.
- Une Unité de Gestion d'Alarme.
- Une ou des Alimentations Électriques de Sécurité.
- Une fonction bilan pour la synthèse des événements accessible au niveau 1.
- Un mode essai accessible au niveau 2 fonction par fonction.
- Une tension de télécommande des DAS en 24 ou 48 Vcc (à déterminer).
- Une mémorisation des 1000 derniers événements.
- Plusieurs sorties relais programmables.
- Plusieurs entrées programmables.

De plus, celui-ci devra pouvoir gérer un ensemble comprenant :

- 10 Zones de Sécurité.
- 1 Zone d'évacuation de type 1.

Le CMSI comportera une alimentation interne sélectivement protégée (raccordée au TGBT sur bornier identifié qui pourra être commun au SDI) assortie d'un chargeur et de batteries garantissant un fonctionnement optimal d'une heure après 12 heures de coupure secteur.

L'ensemble des fonctions décrites ci-dessus devra être mentionné sur le rapport du CNMIS attestant de la conformité du CMSI.

Unité de Signalisation :

On entend par U.S. le dispositif qui assure la signalisation des informations afférentes au contrôle et à la surveillance nécessaires pour la conduite du S.M.S.I.

L'Unité de Signalisation fait partie intégrante du C.M.S.I.

Les AES doivent faire l'objet d'une signalisation spécifique et synthétique sur l'U.S.

Pour simplifier l'exploitation et la visualisation, la répartition des U.S. doit être facilement modifiable.

Unité de Commande Manuelle Centralisée (U.C.M.C.) :

Terme générique désignant le sous-ensemble d'un C.M.S.I. permettant d'émettre des ordres de télécommande par fonction et par zone à destination des D.A.S. et/ou des D.C.T., sur décision humaine.

L'U.C.M.C. fait partie du matériel central du C.M.S.I.

L'unité de commande manuelle centralisée assure l'envoi de télécommandes aux DAS et arrêts techniques associés à la fonction par action manuelle au moyen de boutons poussoirs placés au niveau d'accès 1.

Pour simplifier la commande et la visualisation des UC, celles-ci devront être indifféremment regroupées par zone ou par fonction.

Unité de Gestion d'Alarme (U.G.A.) :

On entend par UGA, le sous-ensemble de l'Équipement d'Alarme, faisant partie intégrante du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.), ayant pour mission de collecter les informations en provenance de Déclencheurs Manuels (D.M.) ou du Système de Détection Incendie (S.D.I.), de les gérer et de déclencher le processus d'alarme.

Le C.M.S.I devra comporter une U.G.A. de type 1.

Des diffuseurs sonores d'Alarme Générale Sélective seront mis en place dans l'ensemble de l'établissement afin que le signal d'évacuation soit parfaitement audible en tout point.

L'Alarme Générale Sélective (AGS), est une alarme générale d'évacuation limitée à l'information de certaines catégories de personnels. Elle comprend l'émission d'un signal sonore et, éventuellement, d'un signal lumineux appropriés aux conditions d'exploitation. Les dispositions applicables à l'alarme générale d'évacuation s'appliquent également à l'AGS. Les signaux sonores et lumineux de l'AGS peuvent être éventuellement complétés par des informations sur la localisation du sinistre délivrées par des tableaux répétiteurs appartenant au système de détection incendie (SDI). Ces Diffuseurs sonores et/ou lumineux seront conformes à la norme NF SSI.

Une attention particulière sera apportée sur l'audibilité dans l'ensemble des bâtiments. Les diffuseurs seront placés dans les circulations, les sanitaires communs et les réserves. Dans les locaux de petites tailles, ou dans les locaux ayant un important bruit ambiant, il sera possible de ne mettre en place que des diffuseurs lumineux « flashes ». Une signalétique particulière sera placée sous les diffuseurs lumineux avec la mention « ALARME INCENDIE » écrite en blanc sur fond rouge lisible depuis le sol du local. Cette signalétique est due par le titulaire du marché.

Dans le bâtiment Bonnafé, des diffuseurs lumineux « flashes » non autonomes seront mis en place dans les sanitaires communs de la cafétéria au rez de chaussée et de l'atrium à l'étage.

Les lignes de diffuseurs sonores devront être en câbles CR1 2*1.5mm² minimum. Elles seront surveillées. Tous dispositifs de dérivations ou câblage en étoile est **INTERDIT**.

Une attention particulière sera apportée sur l'audibilité dans l'ensemble du bâtiment.

Asservissements :

Les asservissements existants seront repris sur le nouveau système, incluant la mise en place, si nécessaire, de contacts de positions sur les DAS communs et sur les volets de désenfumage sur conduits collectifs.

Le titulaire s'assurera de pouvoir reprendre les DAS existants sur le nouveau Système mis en place, en cas d'incompatibilité entre le nouveau système et les DAS existants, le titulaire inclura dans son offre le remplacement des DAS concernés.

L'ensemble des DAS seront à adressage individuel.

Fonction Compartimentage :

Certaines portes de recoupement des circulations ou de locaux sont actuellement équipées de ventouses permettant de les maintenir ouvertes, celles-ci seront reprises en l'état sur le SSI et asservies à la Zone de Compartimentage concernée (absence d'informations sur la certification DAS des produits existants).

Le titulaire devra s'assurer de la compatibilité des équipements existants avec le nouveau Système de Sécurité Incendie mis en place (tension d'alimentation notamment), et devra procéder au remplacement des ventouses si nécessaire, en cas de remplacement, les nouvelles ventouses mises en place devront impérativement être certifiées DAS NF S 61-937.

Les Portes Coupe-Feu DAS implantées en limite de zone de compartimentage seront équipées de contacts de positions de sécurité, et asservies au Système de Sécurité Incendie (fonction à rupture).

Les Clapets Coupe-feu existants, implantés en limite de zone de compartimentage seront asservis au SSI (fonction à émission), et équipés de contacts de positions d'attente et de sécurité (absence d'informations sur la certification DAS des produits existants). Le titulaire devra s'assurer de la compatibilité des équipements existants avec le nouveau Système de Sécurité Incendie mis en place (tension d'alimentation notamment), et devra procéder au remplacement des bobines si nécessaire.

Les Clapets Coupe-Feu, implantés dans les Zones de Compartimentage, seront autocommandés par Thermofusible. La télécommande depuis le SSI, si elle existe, sera supprimée. Le titulaire devra s'assurer de la présence des Thermofusibles sur ces Clapets.

Fonction Désenfumage :

Certaines circulations sont désenfumées mécaniquement, les volets de désenfumage, les moteurs et coffrets de relayage seront repris en l'état sur le SSI (absence d'informations sur la certification DAS des produits existants), aucune modification ne sera apportée sur ce principe de mise en sécurité dans le cadre de la présente opération.

Le titulaire devra s'assurer de la compatibilité des équipements existants avec le nouveau Système de Sécurité Incendie mis en place (tension d'alimentation notamment), et devra procéder au remplacement des bobines si nécessaire.

La règle sur cet établissement sera d'équiper l'ensemble des volets et ouvrants de désenfumage de contacts de positions d'attente et de sécurité, y compris pour les ouvrants de façade, les exutoires ou les volets sur conduits unitaires, afin de conserver la même logique sur l'ensemble des Zones de Désenfumage.

Si les volets, ouvrants ou exutoires de désenfumage sont bien munis de contacts de positions d'attente et de sécurité, ou s'il est techniquement possible de rajouter des contacts sur ces produits, ces contacts seront repris sur le SSI, autrement les câbles permettant la reprise de ces informations sur le SSI, seront bien prévus et laissés en attente à proximité des volets, dans une boîte implantée au plafond, en prévision d'une future modernisation de ces équipements.

Les commandes d'arrêt pompier et de réarmement des moteurs seront implantées à proximité des matériels centraux du SSI, ou en face avant du SSI.

Les arrêts CTA des Zones de Désenfumage seront à reprendre sur le SSI.

Sur le bâtiment Bonnafé, la commande de désenfumage de l'exutoire de l'escalier de l'atrium est actuellement raccordée au SSI, cette télécommande sera supprimée, seule la commande manuelle en pied d'escalier sera conservée. Si présence d'une bobine à rupture sur le DAC, celle-ci sera à supprimer par le titulaire.

Câblage du CMSI :

Deux catégories de câbles, conformes à la norme NF C 32 070, pourront être utilisées :

- *Catégorie C2 (non-propagateur de la flamme) pour les dispositifs asservis à manque de tension,*
- *Catégorie CR1 (résistant au feu) les jonctions, dérivations et leurs enveloppes devront respecter les spécifications de la norme NF C 20 455 notamment un temps d'extinction après retrait de la source d'inflammation inférieur à 5 secondes, pour les dispositifs asservis à émission de courant et les diffuseurs d'alarme sonore.*

Les connexions aux bornes de tous les équipements seront exécutées après repérage, proprement et solidement.

Les conducteurs seront tous repérés à l'intérieur des équipements centraux par des étiquettes numérotées solidement assujetties (papier adhésif interdit).

Le câblage devra respecter les données du constructeur et les normes en vigueur (en particulier la norme NFC 15-100).

Fin du CCTP.