

UGECAM-LUTTERBACH TRAVAUX DE MISE EN SECURITE INCENDIE ET TRAVAUX ANNEXES AU CENTRE MEDICAL LALANCE

CCTP LOT 7 – ANALYSE FONCTIONNEL DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

PHASE PRO

17 octobre 2025



SOMMAIRE

1	PREAMBULE	4
2	GENERALITES	5
2.1	PRESENTATION	5
2.2	CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT	5
2.3	REFERENCES REGLEMENTAIRES	5
3	CATEGORIE DU SSI	7
4	DEFINITIONS ET ABREVIATIONS UTILISEES	8
4.1	DEFINITIONS	8
4.1.1	SYSTEME.....	8
4.1.2	SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI).....	8
4.1.3	SYSTEME DE DETECTION INCENDIE (SDI)	8
4.1.4	SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE (SMSI)	8
4.1.5	SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI) PRINCIPAL.....	9
4.1.6	DISPOSITIF COMMANDE TERMINAL (DCT)	9
4.1.7	NIVEAUX D'ACCES	9
4.2	ABREVIATIONS	10
5	ORGANISATION DES ZONES (ZA, ZC, ZF).....	11
5.1	PROPOSITIONS DE ZONAGE DE L'ETABLISSEMENT	11
5.2	ZONE D'ALARME (ZA).....	11
5.3	ZONE DE COMPARTIMENTAGE (ZC)	11
5.4	ZONE DE DESENFUMAGE (ZF).....	11
5.5	ZONE DE DETECTION (ZD)	11
6	CORRELATIONS ENTRE ZONES.....	12
6.1	PRINCIPE DE CORRELATION ENTRE : ZA, ZC, ZF	12
6.1.1	DETECTION DES LOCAUX.....	12
6.1.2	DETECTION DES CIRCULATIONS	12
7	CONSTITUANTS DU SYSTEME	13
7.1	SYSTEME DE DETECTION INCENDIE.....	13
7.1.1	DETECTION AUTOMATIQUE	13
7.1.2	DECLENCHEUR MANUEL.....	13
7.1.3	SYSTEME D'ALARME.....	13
7.1.4	FLASH.....	13
7.2	SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE (SMSI).....	13
7.2.1	FONCTION « ALARME ».....	13
7.2.2	FONCTION « COMPARTIMENTAGE »	13
7.2.3	FONCTION « DESENFUMAGE »	14
8	PRINCIPE ET NATURE DES LIAISONS.....	15
9	PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE	17
9.1	GENERALITES	17

9.2	ESSAIS ET CONTROLES	17
9.3	DOCUMENTS A FOURNIR	18
10	FORMATION DU PERSONNEL	19

1 PREAMBULE

Le présent document est un cahier des charges fonctionnel prenant en compte les exigences normatives et réglementaires ainsi que les exigences particulières éventuelles liées à l'exploitation pour la réalisation du SSI.

Il est à noter que le dimensionnement des organes de désenfumage et de toutes parties de l'installation n'est du ressort de ce cahier des charges.

Il apporte les précisions nécessaires à la conception du SSI et à son fonctionnement.

Chaque entreprise concernée pour la réalisation du SSI devra prendre connaissance et respecter les dispositions de ce document, en plus des autres documents mis à leur disposition.

Ce document vient compléter le dossier SSI existant. Il sera à prendre en compte lors de la consultation des entreprises et devra être intégré en pièce annexe au CCTP.

2 GENERALITES

2.1 PRESENTATION

Le présent cahier des charges fonctionnel du Système de Sécurité Incendie (SSI) a pour objet la définition :

- L'organisation des Zones (ZF) qui seront ajoutés pour les travaux de mise en sécurité incendie
- Le positionnement des matériaux centraux et déportés éventuels ainsi que les modalités d'exploitation de l'alarme (restreinte, générale et /ou générales sélectives),
- Les alimentations de sécurité (AES, APS) et leur condition d'implantation,
- Les constituants du SSI en indiquant le mode de fonctionnement des DCT et les options de sécurité des DAS,
- Le principe et la nature des liaisons,
- La procédure de réception technique du SSI,

2.2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

L'établissement est classé ERT avec locaux à sommeil. (Voir Notice sécurité)

2.3 REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements recevant du Public, repris par la brochure n° 1477-1 des J.O.
- Arrêté du 23 mai 1989 portant approbation des dispositions particulières applicables aux établissements de soins (hôpitaux, cliniques, dispensaires, pouponnières, etc.)
- Arrêté du 2 février 1993, dans son ensemble, portant modification à l'arrêté du 25 juin 1980, en particulier dans ses articles :
- MS58 § 1 et MS59 § 2 sur les obligations de l'installateur et de l'exploitant, dont celle d'utiliser des matériels conformes aux normes AFNOR en vigueur, revêtus des estampilles NF Matériel de Détection Incendie ou NF Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie certifiant leur conformité à ces normes
- MS56 § 3 sur l'utilisation des foyers de contrôle d'efficacité pour qualifier l'installation
- MS61 à MS67 sur les généralités concernant les systèmes d'alarme
- MS58, MS67 et MS69 sur l'entretien et les consignes d'exploitation de l'installation
- Du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics de détection incendie et des annexes (décret n° 81-1075 du 04.12.81) faisant l'objet de la brochure n° 5665 des J.O.
- Du Cahier des Clauses Particulières Types (CCPT) relatif à la maintenance des installations de détection incendie et ses annexes (recommandation n° EI-87) faisant l'objet de la brochure n° 5659 des J.O.
- Des normes :
- NFS 32.001 Diffuseur Sonore Non Autonome (DSNA),
- NFS 61.930 Systèmes concourant à la Sécurité contre les risques d'incendie et de panique
- NFS 61.931 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Dispositions générales
- NFS 61.932 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI – Règles d'installation
- NFS 61.934 Systèmes de Sécurité Incendie – Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI)
- NFS 61.935 Systèmes de Sécurité Incendie – Unité de Signalisation (US)
- NFS 61.936 Systèmes de Sécurité Incendie – Equipements d'Alarme (AE)

- NFS 61.937 Systèmes de Sécurité Incendie – Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS)
- NFS 91.938 Systèmes de Sécurité Incendie – Dispositifs de Commande
- Dispositions de Commandes Manuelles (DCM)
- Dispositions de Commandes Manuelles Regroupées (DCMR)
- Dispositions de Commandes avec Signalisation (DCS)
- Dispositions Adaptateurs de Commande (DAC)
- NFS 61.939 Alimentation Pneumatique de Sécurité (APS) – Règles de conception
- NFS 61.940 Alimentation Electriques de Sécurité (AES) – Règles de conception
- NF EN 54.1 Système de détection et d’alarme incendie – partie 1
- NF EN 54.2 Système de détection et d’alarme incendie – partie 2
- NF EN 54.4 Système de détection et d’alarme incendie – partie 4
- FDS 61.949 Commentaires et interprétations des normes NFS 61.931 à NFS 61.940

Nota : la liste des documents de références énumérées ci-dessus n’est pas exhaustive ; l’installation devra être conforme à l’ensemble des normes en vigueur à la date de la réalisation des travaux

3 CATEGORIE DU SSI

Le Système de Sécurité Incendie existant est de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1 et un CMSI du type A. Il est implanté au R+1 du bâtiment Amédée, dans un local dédié. Il est de marque ESSER, principaux équipements :

- Equipement de Contrôle et de Signalisation (ECS),
- Terminal d'aide à l'exploitation,
- CMSI,
- AES,
- Détecteurs ponctuels de fumée (Optique),
- Détecteurs ponctuels de chaleur,
- Indicateurs d'action (IA),
- Déclencheurs manuels rouges.

Le Système de Détection Incendie (SDI) comprend :

- Les détecteurs automatiques d'incendie (DAI)
- Les Déclencheurs Manuels d'Alarmes (DMA)
- Un Equipement de Contrôle et de Signalisation (ECS)

Les matériels de détection automatique d'incendie doivent être admis à la marque NF Matériel de détection d'incendie et être estampillés comme tels, ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat-membre de la Communauté économique européenne. Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celles de la marque NF Matériel de détection d'incendie, notamment en ce qui concerne l'intervention d'une tierce partie indépendante et les performances prévues dans les normes correspondantes.

Le Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI) comprend :

- Un CMSI de Type A,
- Une Unité de Gestion d'Alarme (UGA)
- Une Unité de Signalisation (US)
- Une Unité de Commandes Manuelles Centralisées (UCMC)
- Une source normale
- Une source de sécurité (batterie),
- Les Dispositifs Commandés Terminaux (DCT) : Diffuseurs Sonores (DS), Alarme Générale S et des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS).

Les dispositifs et équipements constituant le système de mise en sécurité incendie doivent être conformes aux normes en vigueur.

De plus, les centralisateurs de mise en sécurité incendie intégrés aux systèmes de sécurité incendie de catégorie A ou B doivent être admis à la marque NF Centralisateurs de mise en sécurité incendie et être estampillés comme tels, ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat-membre de la Communauté économique européenne.

Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celles de la marque NF Centralisateur de mise en sécurité incendie, notamment en ce qui concerne l'intervention d'une tierce partie indépendante et les performances prévues dans les normes correspondantes.

4 DEFINITIONS ET ABREVIATIONS UTILISEES

4.1 DEFINITIONS

La plupart des termes normatifs sont définis dans les normes NF S61-930 à 940, en particulier, dans les normes NF S61-930 et 931.

Voici cependant quelques définitions de termes réglementaires, normatifs ou autres utilisés dans le présent document (les termes suivis d'une * sont des termes non réglementaires et non normatifs propres à ce document) :

4.1.1 SYSTEME

Définition donnée dans la norme NF S61-930 :

Combinaison d'éléments formant un ensemble et qui se coordonnent pour concourir à un résultat.

4.1.2 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

Système constitué de l'ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement.

Dans sa version la plus complète, un SSI est composé de deux sous-systèmes principaux : un Système de Détection Incendie (SDI) et un Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI).

4.1.3 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE (SDI)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

Système constitué de l'ensemble des équipements (au sens des normes en vigueur) nécessaires à la détection d'incendie et comprenant :

- Les détecteurs d'incendie ;
- L'équipement de contrôle et de signalisation (ECS) ou le tableau de signalisation (TS) ;
- L'équipement d'alimentation électrique ;
- Les Déclencheurs Manuels (DM) ;

Et éventuellement :

- Les organes associés pouvant être placés entre les détecteurs d'incendie et l'équipement de contrôle et de signalisation (ou le tableau de signalisation).

4.1.4 SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE (SMSI)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

Système constitué de l'ensemble des équipements qui assurent, à partir d'informations ou d'ordres reçus, les fonctions, préalablement établies, nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement en cas d'incendie.

4.1.5 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI) PRINCIPAL

Système de Sécurité Incendie (SSI) couvrant l'ensemble de l'établissement en dehors du désenfumage des cages d'escaliers enclouées.

4.1.6 DISPOSITIF COMMANDE TERMINAL (DCT)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

Dispositif commandé qui, par son action locale, participe directement à la mise en sécurité incendie d'un bâtiment ou d'un établissement dans le cadre du Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI). Les Dispositifs Commandés Terminaux (DCT) comprennent :

- Les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS),
- Les Diffuseurs Sonores (DS),
- Les dispositifs commandés par les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) de type « coffret de relaying » (exemple : ventilateurs de désenfumage).

4.1.7 NIVEAUX D'ACCES

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

Il s'agit des niveaux d'accès à l'exploitation et à la maintenance du Système de Sécurité Incendie (SSI) installé. Ils sont rendus nécessaires afin d'éviter qu'une utilisation mal comprise d'un Système de Sécurité Incendie (SSI) ne puisse être source de danger pour les personnes ou de dégradations. Ils correspondent à la compétence de l'intervenant.

- Niveaux 0 (à disposition du public)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

- Accès possible à la signalisation ou à certaines commandes dont l'action ne risque pas de compromettre la sécurité ;
- Exemple d'interventions au niveau 0 : ouverture d'un ou plusieurs exutoires de désenfumage, action sur un boîtier à bris de glace mis à disposition de toute personne, sans restriction d'accès.

- Niveaux I (personnel exerçant une responsabilité générale de surveillance)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

- Correspond à l'accès direct au système par toute personne exerçant une responsabilité générale de surveillance et qui est censée réagir en premier et rechercher l'origine d'une alarme feu ou dérangement. Ceci suppose au moins une protection physique d'accès soit par conception du matériel, soit en installant celui-ci à un emplacement réservé ;
- Toute opération effectuée correspond à la gestion normale du système ;
- Exemple d'intervention au niveau I : commande manuelle provoquant le déclenchement de l'automatisme de mise en sécurité d'une Zone de mise en Sécurité (ZS).

- Niveaux II (personne ayant une responsabilité particulière de sécurité)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

- Correspond à un accès au système par toute personne exploitante formée, informée et autorisée qui non seulement est en mesure de pratiquer certaines opérations d'exploitation mais aussi d'apprécier les conséquences qui en découlent ;
- Les opérations effectuées à ce niveau sont susceptibles de modifier les états du système. Elles ne peuvent être exécutées que si le manipulateur suit une procédure particulière nécessitant un dispositif d'accès spécifique (clef, code, etc.) ;

- Exemple d'intervention au niveau II : réinitialisation du système.

- Niveaux III (personnel habilité à faire de la maintenance ou de la vérification)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

- Correspond à un accès au système par toute personne chargée d'effectuer les mises en services et les opérations de maintenance technique telles que prévues par le constructeur ;
- Il est nécessaire d'utiliser un outil standard ou non (tournevis, clef, code, etc.) ;
- En ce qui concerne le matériel, ce niveau permet de procéder aux opérations de vérification et de mesure afin de s'assurer du bon fonctionnement et de remplacer les éléments dont l'interchangeabilité est prévue ;
- En ce qui concerne le programme éventuel, ce niveau permet de changer des paramètres dont la modification a été prévue à la conception ;
- Exemple d'intervention au niveau III : remplacement à l'identique d'une carte électronique sur connecteur, modification de la programmation des séquences suite à redistribution de locaux.

- Niveaux IV (personnel autorisé par le constructeur)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

- Correspond à toute intervention non prévue aux niveaux inférieurs ;
- Exemple d'intervention au niveau IV : dessoudage et remplacement à l'identique d'un composant électronique, modification du programme d'exploitation.

4.2 ABREVIATIONS

La plupart des abréviations normatives sont définies dans les normes NF S61-930 à 940, en particulier, dans les normes NF S61-930 et 931.

5 ORGANISATION DES ZONES (ZA, ZC, ZF)

5.1 PROPOSITIONS DE ZONAGE DE L'ETABLISSEMENT

Les différentes ZA, ZC et ZF sont représentées sur le plan SSI du dossier SSI du site.

Les différentes Zones seront reliées par les relations suivantes :

$$ZDa \leq ZF \leq ZC \leq ZA$$

$$ZDm = ZC \leq ZA$$

5.2 ZONE D'ALARME (ZA)

Voir le dossier SSI du site.

5.3 ZONE DE COMPARTIMENTAGE (ZC)

Le principe de compartimentage sera défini en fonction de la création des nouvelles portes de recoupement.

5.4 ZONE DE DESENFUMAGE (ZF)

Le désenfumage concerne les principaux travaux de mise en conformité au niveau sécurité incendie.

Deux zones bien distinctes seront traitées :

- Le bâtiment Amédée dans lequel ont créé le système de désenfumage mécanique suivant 2 zones de désenfumage.
 - Création de locaux technique de ventilateur de désenfumage (VTP);
 - Mise en œuvre du caisson de désenfumage et de son rejet en toiture ;
 - Création de gaines verticales d'extraction pour le désenfumage et de piquages horizontaux ;
 - Mise en œuvre de volets de désenfumage sur les gaines d'extraction ;
 - Mise en place d'ouvrants de façade pour l'amenée d'air neuf du désenfumage ;
 - Mise en place d'ouvrants intégrés en menuiseries extérieures pour l'amenée d'air neuf du désenfumage.
- Le bâtiment Extension dans lequel on adapte le système de désenfumage naturel existant en système de désenfumage mécanique pour lever des non-conformités. Il est réparti en 2 zones de désenfumage.
 - Mise en place d'extracteur de désenfumage en toiture terrasse ;
 - Déplacement de certaines gaines verticales de désenfumage ;
 - Création de gaines verticales de désenfumage ;
 - Mise en œuvre de nouveaux volets de désenfumage

L'ensemble des notes de calcul et des plans est joint en annexe du CCTP – Lot 06.

Le désenfumage pour l'ensemble des locaux suivants :

- Les circulations et dégagements encloués des niveau R+2, R+3 et R+4,

5.5 ZONE DE DETECTION (ZD)

Voir le dossier SSI du site.

6 CORRELATIONS ENTRE ZONES

6.1 PRINCIPE DE CORRELATION ENTRE : ZA, ZC, ZF

Les principes généraux des corrélations entre les Zones de Détection (ZD) et les Zones de mise en Sécurité (ZS) resteront les mêmes (voir le dossier SSI existant). Pour le système de désenfumage créé, la corrélation sera définie par les scénarios de mise en sécurité suivants :

6.1.1 DETECTION DES LOCAUX

Sans objet

6.1.2 DETECTION DES CIRCULATIONS

La détection incendie des circulations horizontales doit mettre en œuvre, automatiquement :

La diffusion de l'alarme générale et le déverrouillage éventuel des portes ;

Les dispositifs actionnés de la fonction compartimentage du niveau sinistré :

- Fermeture de l'ensemble des clapets coupe-feu,

- Fermeture de l'ensemble des Portes à Fermeture Automatique,

Le désenfumage, au minimum, de la circulation de la zone protégée.

L'arrêt de la ventilation mécanique (pas de la VMC) de la ZF concernée.

7 CONSTITUANTS DU SYSTEME

Tous les constituants du système SSI seront admis à la marque NF.

7.1 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE

7.1.1 DETECTION AUTOMATIQUE

Des détecteurs automatiques d'incendie, appropriés aux risques, sont installés dans l'ensemble de la zone concernée par les travaux, à l'exception des escaliers et des sanitaires.

Nota : Des adaptations seront réalisées : déplacements ou ajouts afin de s'adapter au nouvel aménagement.

7.1.2 DECLENCHEUR MANUEL

Sans objet.

7.1.3 SYSTEME D'ALARME

Sans objet.

7.1.4 FLASH

Il sera installé des flashes lumineuses dans les sanitaires publics.

7.2 SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE (SMSI)

Au moment de leur mise en œuvre, les mécanismes de commande des dispositifs actionnés de sécurité doivent avoir fait l'objet d'un procès-verbal en cours de validité délivré par un laboratoire agréé.

Ce procès-verbal est délivré à la suite d'un essai de contrôle de l'aptitude à l'emploi de ces mécanismes.

7.2.1 FONCTION « ALARME »

- Dispositif de verrouillage

Sans objet

7.2.2 FONCTION « COMPARTIMENTAGE »

Elle a pour but de compartimenter la zone géographique définie en tant que telle (ZC).

- Clapets Télécommandés

Les Clapet Coupe-Feu seront conformes à la Normes NF S61-937 fiche 2 les concernant. Ils seront admis à la marque NF.

- Portes à Fermeture Automatique

Les Portes battantes à Fermeture Automatique (PFA) seront conformes à la Normes NF S61-937-2 les concernant. Elles seront admises à la marque NF.

La position de sécurité est fermée, la position d'attente est quelconque (ouverte). Le dispositif de retenue est commandé par rupture, il est conforme à la norme NF EN 1155. Le dispositif sélecteur de fermeture sera prévu si nécessaire pour les portes à deux vantaux.

- Dispositif de déverrouillage des issues de secours

Sans Objet.

7.2.3 FONCTION « DESENFUMAGE »

Lorsque la fonction désenfumage comprend un élément dont les positions d'attente ou de sécurité est nécessaire, les positions de tous les DAS de cette fonction seront reprises.

- Désenfumage mécanique

Voir CCTP – Lot 06.

Reprise des positions d'attentes et de sécurité : fonction désenfumage.

- Volet pour conduit collectif

Sans Objet.

- Coffret de relayage

Voir CCTP – Lot 06.

Reprise des positions d'attentes et de sécurité : fonction désenfumage.

- Volet pour conduit unitaire ou collecteur

Voir CCTP – Lot 06.

Reprise des positions d'attentes et de sécurité : fonction désenfumage.

- Exutoire de désenfumage

Sans Objet.

- Ouvrant télécommandé en façade

Voir CCTP – Lot 06.

Reprise des positions d'attentes et de sécurité : fonction désenfumage.

- Exutoire de désenfumage pour cage d'escalier

Sans Objet.

- Mise à l'arrêt des installations techniques

Article DF 3 principes de désenfumage § 5

« En cas de mise en fonctionnement du désenfumage, la ventilation mécanique, à l'exception de la ventilation mécanique contrôlée (VMC), doit être interrompue dans le volume concerné, à moins qu'elle ne participe au désenfumage. Cette interruption s'effectue par arrêt des ventilateurs. L'arrêt des ventilateurs est obtenu :

Depuis le CMSI, à partir de la commande de désenfumage de la zone de désenfumage concernée.

8 PRINCIPE ET NATURE DES LIAISONS

Elles seront conformes à la norme NF S61-932 (Liaisons électriques, pneumatique ou par câble).

Eléments commandés ou alimentés	Tenant – Aboutissant	Tension	Câble
<u>Détection Incendie</u>			
Déclencheurs manuels	Ligne ou Boucle de détection		C2
<u>CMSI</u>			
Diffuseurs sonores	Ligne de diffusion	24 V ou 48 V	CR1
Voie de Transmission CMSI			CR1
<u>DAS</u>			
Coffret de relaying	CMSI / Coffret relaying	24 V ou 48 V émission	CR1 (2)
Contacts position des coffrets	Coffret Relaying / Bus CMSI		CR1 (2)
Volet de désenfumage	CMSI / Volet de désenfumage	24 V ou 48 V émission	CR1 (2)
Contacts position des volets	Volets / Bus CMSI		CR1 (2)
Porte à fermeture automatique	CMSI / Portes	24 V ou 48 V Manque tension	C2
Contacts position des portes	Portes / Bus CMSI		CR1 (2)
Verrouillage de porte	CMSI / Porte	24 V ou 48 V Manque tension	C2
Clapet Coupe-Feu télécommandé	CMSI / Clapets	24 V ou 48 V Emission	CR1 (2)
Contact position Clapet télécommandé	Clapet/ Bus CMSI		CR1 (2)
<u>DCT</u>			
Diffuseurs sonores	Bus CMSI / Diffuseur	24V ou 48 V émission	CR1 (2)

(1) De plus, tous les câbles reliant directement l'E.C.S. au premier point (sur l'aller et le retour en cas de circuit de détection rebouclé) doivent être en catégorie CR1 au sens de la norme NF C 32-070.

(2) Les liaisons DAS, module déporté du CMSI, peuvent être réalisées en câble de catégorie C2 à condition que le module déporté soit placé dans la zone de mise en sécurité concernée, sinon cette liaison doit être réalisée en câble CR1.

Eléments commandés ou alimentés	Tenant – Aboutissant	Tension	Câble	Lot
<u>Installations techniques</u>				
Arrêt ventilation	CMSI / Locaux CTA	Emission	CR1 (2)	
Non arrêt ascenseur	CMSI / DTU Ascenseur	24 V ou 48 V	CR1	

(2) Les liaisons Arrêt Technique / CMSI peuvent être réalisées en câble de catégorie C2 à condition que la commande soit à rupture de tension.

(3) L'ordre, le contrôle de position et l'arrêt pompier peuvent être repris par des matériaux déportés.

(4) Le Réarmement peut être demandé dans chaque zone désenfumée par l'extracteur.

Les canalisations électriques alimentant les diffuseurs sonores non autonomes seront conformes aux dispositions de l'article EL16§1 du règlement de sécurité.

9 PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE

9.1 GENERALITES

Les matériels non couverts par les normes ou non homologués devront faire l'objet d'un certificat d'associativité annexé au certificat d'homologation du matériel avec lequel ils seront utilisés.

L'installateur du SDI et du CMSI sera titulaire de la qualification AP-MIS et d'une police d'assurance couvrant sa responsabilité biennale et décennale concernant ce type de travaux.

En l'absence de qualification AP-MIS, il justifiera de références sérieuses et récentes en matière de détection incendie attestées par des administrations ou entreprises nationales utilisatrices (Défense Nationale, PTT, SNC, CEA, GDF, etc.) ou formera un groupement solidaire avec le constructeur.

En fin de travaux, cet installateur et les autres installateurs du SSI fourniront en 4 exemplaires :

- Les éléments nécessaires à l'établissement du dossier d'identité du SSI et du PV de réception technique
- La rédaction et la fourniture des plans d'exécution
- La mise en service et le contrôle des installations en fin de travaux
- La prise en charge des obligations nécessaires aux essais et contrôles des installations
- La formation des utilisateurs du SSI
- La fourniture d'une proposition de contrat d'entretien

9.2 ESSAIS ET CONTROLES

L'installateur devra réaliser tous les essais définis dans l'article MS 56 (§ 3 et 4) du règlement de sécurité de façon exhaustive et établir une fiche d'essais sur laquelle devra figurer :

- Le nom de la personne ayant effectué l'essai
- Son agrément
- La date et la signature
- Le détail de tous les composants testés avec les observations éventuelles

En fin de travaux, il sera procédé par sondage, en présence du coordinateur SSI, du maître d'ouvrage et des installateurs, aux essais et contrôles de bon fonctionnement des installations.

Il sera aussi procédé aux essais fonctionnels de commande de tous les asservissements en présence de toutes les entreprises concernées par le SSI avec établissement de fiches de contrôle indiquant les éventuels problèmes rencontrés.

La fourniture des matériels, appareils de vérification et de sécurité, dispositifs de communication (talkie-walkie, interphone), combustibles, textes de référence et personnels nécessaires pour exécuter les essais de réception de l'installation restent à la charge des entreprises suivant toutes procédures que le coordinateur SSI, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre jugeront utiles.

Les opérations d'autocontrôle et les essais fonctionnels des installateurs seront à présenter sous forme de fiches qui seront remises au coordinateur SSI préalablement aux essais précités. Elles seront signées par chaque entreprise concernée et contresignées par le coordinateur SSI pour validation.

9.3 DOCUMENTS A FOURNIR

Afin d'établir le dossier d'identité, les différents intervenants devront fournir au coordinateur SSI, en trois exemplaires, les documents suivants et ces trois mois avant la réception par la Commission de Sécurité :

- Certificats d'homologation des matériels et équipements : les procès-verbaux d'homologation du SSI, CMSI, des DAS, DAD, DAC, etc.
- Rapport d'associativité (les différents matériels constitutifs du SSI doivent être capables de fonctionner ensemble sans se perturber et d'assurer la fonction pour laquelle ils sont conçus)
- PV de conformité à la norme NF S 61-937 de tous les types de DAS,
- Plan de position de DAS.
- Plan des ZDA et des ZDM
- Plan et/ou schéma des réseaux électriques du CMSI tels qu'exécutés, avec indications des cheminements techniques protégés si requis.
- Carnet des portes pour les portes PFA.
- Listing de corrélation entre ZD et ZS
- Liste des fonctions de mise en sécurité.
- Listing de programmation SDI et CMSI
- Synoptique SDI et CMSI
- Face avant du SDI et du CMSI
- Une Proposition de contrat de maintenance (SSI)
- Plan de câblage du SDI et du CMSI
- Fiches techniques et caractéristiques des appareils : fiches techniques du constructeur
- Notices d'exploitation et Instruction de manœuvre du SDI, CMSI et du tableau de report
- Notice d'installation et de maintenance : ces fiches doivent permettre à l'exploitant de gérer les opérations de maintenance préventives du SSI.
- Liste Numéroté de tous les DAS mis en œuvre avec repérage sur les plans A3,
- Attestation de mise en œuvre de l'entreprise,
- Attestation de formation des utilisateurs.
- Liste des ZF avec de la ventilation (Pour arrêt technique).
- Schéma de principe ventilation (avec ZC)
- Schéma de principe désenfumage (Avec ZF)

10 FORMATION DU PERSONNEL

Le personnel d'exploitation devra être formé à l'utilisation du SSI.

Cette formation portera notamment sur les points suivants :

- Culture générale réglementaire,
- Connaissance des différentes fonctions du système de sécurité incendie,
- La signification de l'alarme générale,
- Signification des signalisations et des commandes du SSI,

Manipulation des équipements :

- Détection incendie
- Alarme d'évacuation
- Désenfumage
- Connaissance des scénarios en fonction du type d'activité.

Cette formation devra permettre au personnel d'avoir les bonnes réactions pour optimiser la gestion de l'installation de sécurité incendie, elle doit être complétée éventuellement par des exercices périodiques d'évacuations.