



Faculté des Sciences et Technologies - Bâtiment AIP

Remplacement du SSI et intégration sur le SSI Université

1 Boulevard des Aiguillettes – 54500 VANDOEUVRE-LES-NANCY

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
A	1 ^{er} diffusion	BDE	RLR	07/11/2024

PCSI GROUPE ARTELIA
16 rue Simone Veil 93400 Saint-Ouen-Sur-Seine – TEL : 01 49 03 71 70

SOMMAIRE

1.	OBJET DE LA MISSION	2
2.	ABREVIATIONS TECHNIQUES	3
3.	LISTE DES DOCUMENTS EXAMINES	4
4.	PREAMBULE	5
4.1.	DESCRIPTIF BATIMENT	5
4.2.	DESCRIPTIF TRAVAUX SSI	5
5.	PRINCIPALES REGLEMENTATIONS APPLICABLES	8
6.	DESCRIPTION DU SYSTÈME DE SECURITE INCENDIE	9
7.	DEFINITION DES ZONES DE MISES EN SECURITE	11
7.1.	ZONE D'ALARME	11
7.1.1.	DIFFUSEURS LUMINEUX :	11
7.1.2.	ISSUES DE SECOURS :	11
7.2.	ZONES DE COMPARTIMENTAGE	11
7.2.1.	PORTES COUPE-FEU :	12
7.2.2.	CLAPETS COUPE-FEU :	12
7.3.	ZONES DE DESENFUMAGE	12
7.3.1.	OUVRANTS DAS	12
7.3.2.	VOLETS COUPE-FEU	13
7.3.3.	MOTEURS DE DÉSENFUMAGE	13
7.3.4.	COFFRETS DE RELAYAGE DE DÉSENFUMAGE	13
7.4.	ARRETS TECHNIQUES	13
7.4.1.	ASSOCIÉS À LA FONCTION DÉSENFUMAGE :	13
7.4.2.	ASSOCIÉS À LA FONCTION EVACUATION :	13
7.4.3.	ASSOCIÉS À LA FONCTION COMPARTIMENTAGE :	13
8.	DEFINITION DES OPTIONS DE SECURITE	15
8.1.	REGLES D'INSTALLATION	15
8.2.	DETECTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE	15
8.3.	DETECTION MANUELLE	16
8.4.	DIFFUSEURS SONORES ET/OU DIFFUSEURS LUMINEUX	16
9.	RAPPEL GENERALE D'INSTALLATION	17
9.1.	CONDITIONS D'INSTALLATION DES LIGNES DE TELECOMMANDE	17
9.2.	ALIMENTATION ELECTRIQUE DE SECURITE	17
9.3.	ALIMENTATION DU C.M.S.I ET DES MATERIELS DEPORTES, DES D.A.S ET DCT :	17
9.4.	COMMANDE DES D.A.S PAR VOIE TRANSMISSION	18
9.4.1.	PRINCIPE :	18
9.4.2.	RÈGLES DE BASE COMMUNE	18
9.4.3.	RÈGLES PARTICULIÈRES	18
9.4.4.	FIXATION DES CANALISATIONS DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE	18
10.	CABLAGE ET CANALISATION ELECTRIQUE	19
10.1.	SYSTEME DE DETECTION INCENDIE (SDI)	19
10.2.	SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE (SMSI)	19
10.3.	PRINCIPES COMMUNS AUX SDI ET SMSI	19
10.4.	ALIMENTATION DE SECURITE (AES) – NF S 61-940	20
10.5.	NATURE DES CABLES	20
11.	ORGANISATION DES ZONES DE MISES EN SECURITÉ	22
11.1.	ZONE D'ALARME	22
11.2.	ZONE DE COMPARTIMENTAGE	22
11.3.	ZONE DE DESENFUMAGE	22
12.	SCENARII DE FONCTIONNEMENT	22
12.1.	ETAT DE VEILLE	22
12.2.	ZDAI DETECTEURS AUTOMATIQUES D'INCENDIE :	22
12.3.	ZDM DETECTION PAR DECLENCHEURS MANUELS :	22
13.	DOCUMENTS TECHNIQUES A FOURNIR	24
14.	CONTRAT DE MAINTENANCE	28
15.	VERIFICATIONS	28
16.	CONSIGNES D'EXPLOITATION	28

1. OBJET DE LA MISSION

Coordonner les dispositions réglementaires et normatives applicables à un projet sur les bases des études de définitions proposées par une équipe de conception.

Ce rapport précise les bases réglementaires et normatives destinées à la présentation du système de mise en sécurité du projet.

L'implantation et le dimensionnement des matériels constituant le système de détection incendie (Détecteurs d'incendie, déclencheurs manuels, indicateurs d'action, etc.) et le système de mise en sécurité (dispositifs actionnés de sécurité, diffuseurs sonores, etc.) ne sont pas à la charge du coordinateur SSI.

Le cahier des charges fonctionnels SSI d'inscrit donc en parallèle des prescriptions de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Il est à noter, notamment, que par conséquent le dimensionnement des organes de désenfumage et de toutes parties de l'installation est du ressort du maître d'œuvre et des entreprises concernées.

Les informations données dans le présent chapitre ne relèvent pas de notre responsabilité.

Elles constituent le résumé des principales informations contenues dans les documents en notre possession ou communiquées lors de réunions et qui influent sur la conception des systèmes de sécurité incendie.

2. ABREVIATIONS TECHNIQUES

AES : Alimentation électrique de sécurité	GTB : Gestion technique du bâtiment
APS : Alimentation pneumatique de sécurité	GTC : Gestion technique centralisée
BAAL : Bloc autonome d'alarme lumineuse	LAI : Locaux ou volumes acoustiquement identiques
BAAS : Bloc autonome d'alarme sonore	SDAD : Systèmes de détecteurs autonomes déclencheurs
BAASL : Bloc autonome d'alarme sonore et lumineuse	SDI : Système de détection incendie
BAES : Bloc autonome d'éclairage de sécurité	SMSI : Système de mise en sécurité incendie
BT : Basse tension	SSI : Système de sécurité incendie
CCF : Clapet coupe-feu	SSS : Système de sonorisation de sécurité
CMSI : Centralisateur de mise en sécurité incendie	TBT : Très basse tension
CTA : Centrale de traitement d'air	TBTP : Très basse tension de protection
CTP : Cheminement technique protégé	TBTS : Très basse tension de sécurité
DAC : Dispositif adaptateur de commande	TR : Tableau répéteur
DAS : Dispositif actionné de sécurité	TRC : Tableau répéteur de confort
DCM : Dispositif de commande manuelle	TRE : Tableau répéteur d'exploitation
DCMR : Dispositif de commandes manuelles regroupées	UAE : Unité d'aide à l'exploitation
DCS : Dispositif de commande avec signalisation	UCMC : Unité de commande manuelle centralisée
DCT : Dispositif commandé terminal	UGA : Unité de gestion d'alarme
DECT : Dispositif électrique de commande et de temporisation	UGCIS : Unité de gestion centralisée des issues de secours
DAI : Détecteur automatique d'incendie	US : Unité de signalisation
DL : Diffuseur lumineux	VTP : Volume technique protégé
DM : Déclencheur manuel d'alarme	ZA : Zone de diffusion d'alarme pour l'évacuation
DSNA : Diffuseur Sonore Non Autonome	ZC : Zone de compartimentage
DENFC : Dispositif Evacuation Naturel des Fumée et de la Chaleur	ZS : Zone de sécurité
EA : Équipement d'alarme pour l'évacuation	ZD : Zone de détection
ECS : Équipement de contrôle et de signalisation	ZDA : Zone de détection automatique
ECSAV : Équipement de contrôle et de signalisation pour l'alarme vocale	ZDM : Zone de détection manuelle
GES : Groupe électrogène de sécurité	ZF : Zone de désenfumage

3. LISTE DES DOCUMENTS EXAMINES

TYPE DE DOCUMENT	EMMETEUR	DATE
10221554_ Université de Lorraine_Rapport de Diagnostic	ARTELIA	31/07/2024
Plans AIP	UNIVERSITE DE LORRAINE	
TRIENALE SSI Faculté des sciences	Bureau Véritas	15/04/2021

4. PREAMBULE

4.1. DESCRIPTIF BATIMENT

La faculté des sciences commune de Vandoeuvre Les Nancy est un établissement composé de plusieurs bâtiments.

Il s'agit d'un Etablissement Recevant du Public de type R de 1^{ère} catégorie. Pour un effectif de 6000 personnes.

Le bâtiment AIP est un bâtiment faisant partie de la faculté des sciences et technique de l'université de Lorraine.



4.2. DESCRIPTIF TRAVAUX SSI

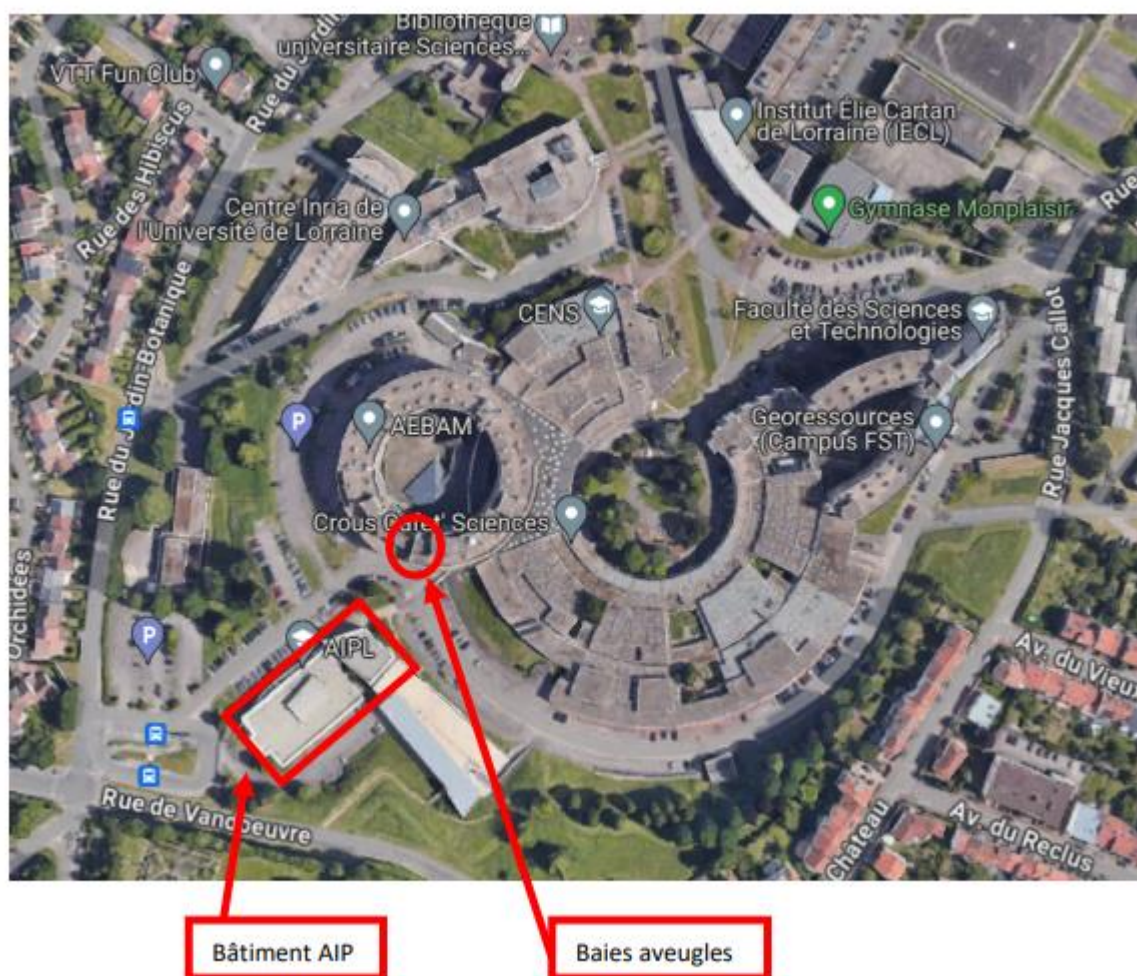
Le bâtiment AIP possède son propre Système de Sécurité Incendie de type 4 et de marque Merlin Gerin. Il comprend des Déclencheurs Manuels (DM) situés aux issues et aux escaliers ainsi que des Diffuseurs Sonores (DS) et des Diffuseurs Lumineux (DL).

Le projet consiste à remplacer le SSI existant du bâtiment AIP et de raccorder le nouveau système sur le SSI de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1 existant pour l'ensemble de l'université.

Ce SSI central existant est de marque CHUBB et installé dans le PCS. Une Unité d'Aide à l'Exploitation est également implantée dans le local. Lors du raccordement du bâtiment AIP, les vues de ce dernier seront y seront ajoutées.



Par ailleurs et pour éviter de tirer les bus DI et MSI du bâtiment AIP jusqu'au matériel central du PCS, il pourra être étudié de raccorder les nouveaux bus sur les baies aveugles situées à proximité du bâtiment AIP :



En première approche, il semble que les baies aient la disponibilité afin d'y raccorder les nouveaux bus. (Détection Incendie et Mise en Sécurité Incendie) D'après le MOA, des fourreaux existent entre le bâtiment AIP et le bâtiment C afin de tirer les câbles. Cette information sera également vérifiée au cours des études.



5. PRINCIPALES REGLEMENTATIONS APPLICABLES

- Code de l'Urbanisme ;
- Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP).
- Arrêté du 13 janvier 2004 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (dispositions générales et établissements de type R)
- Décret N°2010-1017 du 30 août 2010 relatif aux obligations des maîtres d'ouvrages entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à recevoir des travailleurs ;
- Décret N°2010-1018 du 30 août 2010 portant diverses dispositions relatives à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail ;
- Arrêté du 27 juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessible les lieux de travail aux personnes handicapées
- Décret n°2011-1461 du 7 novembre 2011 relatif à l'évacuation des personnes handicapées des lieux de travail en cas d'incendie ;

Normes relatives au S.S.I :

- NF S 61-931 : S.S.I Dispositions Générales ;
- NF S 61-932 : S.S.I Règles d'installation ;
- NF S 61-933 : S.S.I Règles d'exploitation et de maintenance ;
- NF S 61-934 : C.M.S.I Règles de conception ;
- NF S 61-935 : U.S Règles de conception ;
- NF S 61-936 : E.A Règles de conception ;
- NF S 61-937 : D.A.S
- NF S 61-938 : D.C.M – D.C.M.R – D.C.S – D.A.C ;
- NF S 61-939 : A.P.S Règles de conception ;
- NF S 61-940 : A.E.S Règles de conception ;
- FD S 61-949 : Commentaires et interprétation des normes 61-931 à 61-939 ;
- NF S 61-950 : Détecteurs et organes intermédiaires ;
- NF S 61-970 : Règles d'installation des Systèmes de détection Incendie (S.D.I) ;

L'installation du Système de Sécurité Incendie doit être réalisée par des entreprises dûment qualifiées.

Les modalités suivantes devront être respectées :

- Respect pour les matériels des dispositions des normes NF S 61-930 à NF S 61-932 et NF EN 54 revêtus des estampilles de conformité ;
- Mécanismes de commande des DAS avec procès-verbaux de conformité à la NF S 61-937 délivré par un laboratoire agréé ;
- Respect à l'admission de marque NF pour le DAS.

6. DESCRIPTION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

Le bâtiment est équipé d'un S.S.I de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1. Les matériels centraux sont mis en place dans au niveau de l'accueil dans le bâtiment AIP avec une baie miroir au niveau du poste de sécurité et installé dans les conditions de la NF S 61-932 §12.1.1.

Une Unité d'Aide à l'Exploitation (UAE) est existante. Une mise à jour sera nécessaire.

Schéma de principe



L'ensemble du S.S.I comprend :

Le Système de Détection Incendie qui comprend :

- Des Détecteurs Automatique d'Incendie ;
- Des Déclencheurs Manuels ;
- D'un Equipement de Contrôle et de Signalisation ;
- Les câbles et liaisons nécessaires ;
- Alimentations Electrique de Sécurité.

Le Système de Mise en Sécurité Incendie qui comprend :

- Un Centralisateur de **Mise en Sécurité Incendie** constitué de :
 - ✓ Une **Unité de Commande Manuelle Centralisée**.
 - ✓ Une **Unité de Signalisation**.
 - ✓ Une **Unité de Gestion d'Alarme**.
 - ✓ **Matériel(s) Déportés**.
 - ✓ Des **Diffuseurs Sonores Non Autonomes**.
 - ✓ Des **Dispositifs Actionnés de Sécurité**.
 - ✓ Les câbles et liaisons nécessaires.
 - ✓ **Alimentations Electrique de Sécurité**.

L'ensemble de ce matériel (S.S.I) assurera les fonctions suivantes :

- La détection automatique dès le début de l'incendie.
- L'Evacuation ;
- Le Compartimentage ;
- Le Désenfumage.

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 C.E.E Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celle 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.

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 sécurité incendie intégrés au système de sécurité incendie de catégorie A doivent être admis à la marque « NF Centralisateur 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 C.E.E. Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celle 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.

L'installation d'un ou plusieurs reports d'informations devra être effectuée dans les conditions suivantes :

- La liaison entre l'U.S et le tableau de report (T.R) doit être réalisée soit en câble CR1, soit placée dans un Cheminement Technique Protégé.
- La liaison entre le T.S et le tableau de report (T.R) doit être réalisée soit en câble CR1, soit placée dans un Cheminement Technique Protégé.

Le report de signalisation peut être synthétisé sur un tableau de report, sous réserves du respect des dispositions suivantes :

- La Synthèse de signalisation doit prendre en compte toutes les informations correspondant à chaque changement d'état, à l'exception du retour à l'état de veille.
- La signalisation optique d'un tableau de report doit être doublée d'une signalisation sonore acquittable seulement depuis l'U.S.

La liaison entre l'U.S et le tableau de report doit être placée sous surveillance depuis l'U.S. Un voyant de couleur verte, allumé en permanence sur ce tableau de report, atteste qu'il en est bien ainsi.

7. DEFINITION DES ZONES DE MISES EN SECURITE

Les zones de mise en sécurité sont définies par fonction, en tenant compte des dispositions réglementaires de l'exploitation du bâtiment et de sa configuration.

Selon l'article MS 55, la conception des zones sera telle que la relation suivante soit respectée :

$$\underline{Z.F \leq Z.C \leq Z.A}$$

$$\underline{Z.D.A \leq Z.F \text{ et } Z.D.M \leq Z.A}$$

Les asservissements de la fonction « COMPARTIMENTAGE » (clapets coupe-feu et portes à fermeture automatique) et de la fonction « DESENFUMAGE » (Volets coupe-feu, coffret de relaying, ouvrants et autres) seront télécommandés sans temporisation.

7.1. ZONE D'ALARME

Il existe 1 Zone d'Alarme (ZA) pour l'ensemble du bâtiment :

- **ZA 07** : Bâtiment AIP.

Le déclenchement est commandé :

- Sur Déclencheurs Manuels ;
- Sur Détecteurs Automatiques d'Incendie ;
- Depuis les U.G.A du C.M.S.I.

Les DCT télécommandés par la fonction Evacuation sont :

- Les DSNA ;
- Les éventuels Dispositifs de verrouillage pour issues de secours ;
- Les diffuseurs lumineux dans les sanitaires ;

L'établissement est doté d'un Equipement d'Alarme de type 1 avec alarme générale. L'équipement d'alarme de type 1 diffuse un signal d'alarme d'évacuation générale.

Cette alarme doit être audible dans la totalité de la zone d'alarme concernée par le sinistre pendant un minimum de 5 minutes. Dans le cadre des aménagements, l'audibilité devra être vérifiée et des diffuseurs sonore seront à ajouter dans le cas où l'alarme n'est pas audible de tout point.

7.1.1. Diffuseurs Lumineux :

Les diffuseurs lumineux seront mis en place

- Dans l'ensemble des sanitaires (cabinet d'aisance) et également dans le bloc lorsqu'ils sont accessibles au PMR.
- Dans les locaux techniques bruyant et les salles de classes insonorisées par rapport au partie commune.

Les diffuseurs sonores avec diffuseur lumineux sont conseillés.

7.1.2. Issues de secours :

Les différents dispositifs de verrouillage des portes issues de secours seront asservis à rupture de tension instantanément à la détection incendie et dès le déclenchement du processus de l'alarme générale sur la ZA 07.

Ces dispositifs devront être conformes à la NF S 61-937 et posséder un Procès-Verbal D.A.S.

7.2. ZONES DE COMPARTIMENTAGE

Il existe 1 Zone de Compartimentage (ZC) pour l'ensemble immobilier :

- **ZC 08** : Bâtiment AIP ;

Le déclenchement du compartimentage sera commandé :

- Sur Détection automatique Incendie (D.A.I.) ;
- Sur Déclencheur manuel (D.M.) ;
- Manuellement depuis l'U.C.M.C.

Les DAS pilotées par la fonction compartimentage sont :

- Les portes coupes feu (PCF) battantes à fermeture automatique (circulations) ;
- Les clapets coupe-feu (CCF) en limite de zone de mise en sécurité.

Une commande manuelle sur l'UCMC devra permettre de déclencher immédiatement le compartimentage, de la ZC 08, au niveau d'accès 1 au sens de la norme NF S61-931 § 4.

Le déclenchement des DAS devra se faire sans temporisation, après une détection automatique ou une commande manuelle sur l'UCMC en fonction de la ZC, et être en position de sécurité dans un délai maximum de 30 secondes.

Les modules déportés des DAS concernant la Z.C seront positionnés dans leur zone de mise en sécurité ou placés dans un Volume Technique Protégé (VTP) conforme à la norme NFS 61 932 § 2.16.

Les lignes de télécommande et de contrôles des DAS seront de catégorie CR1 ou C2 (Cca-s2, d2, a2) placés sous CTP. Toutefois, elles peuvent être de catégorie C2 dès leurs pénétrations dans la ZS correspondant aux DAS qu'elles desservent.

7.2.1. Portes Coupe-feu :

Les portes coupe-feu à fermeture automatique ouvertes devront être conformes à la NF S 61-937. La fermeture de chaque porte coupe-feu devra s'effectuer sur zone de compartimentage ZC 1. Elles doivent être conformes à la norme NFS-S 61-937. Pour ce faire elles feront l'objet d'un PV D.A.S ou droit d'usage de la même norme. Ce PV doit intégrer le système DAS ainsi que l'ensemble « bloc-porte ».

7.2.2. Clapets Coupe-feu :

Les clapets seront auto-commandés par fusible.

Aucune position d'attente et de sécurité de ces clapets ne sera reprise sur le CMSI.

Le mécanisme de fonctionnement des clapets coupe-feu doit être facilement accessible. Les D.A.S doivent être installés de façon à rendre aisées les interventions de maintenance et de vérification. Ces interventions peuvent toutefois nécessiter l'ouverture d'une trappe de visite ; dans ce cas, celle-ci sera placée au droit du dispositif et une information visible depuis le sol du local indiquera la nature de l'appareil. Pour des raisons d'exploitation, les clapets difficilement accessibles seront à réarmement motorisé (l'organe de la commande de réarmement des CCF de la ZC sera dans la ZC 08).

7.3. ZONES DE DESENFUMAGE

Sans objet

Le désenfumage est naturel par ouverture manuel des ouvrants de fenêtre.

Il existe zones de désenfumages de cages d'escaliers :

- Z.F ESC 1 : cage d'escaliers désenfumés naturellement par commande manuelle (DCM)

7.3.1. Ouvrants DAS

Les ouvrants télécommandés en façade seront télécommandés par le S.S.I. Ils devront posséder un amortissement de fin de course.

Les ouvrants et exutoires de fumée ne sont pas obligatoirement équipés de contacts de positions.

Dans le cas où ils sont commandés via un D.A.C (conforme à la NF S 61-938), il devra être accessible au niveau 1 minimum et être situé dans la zone desservie.

Ils seront conformes à la NFS 61-937 ou posséder un avis de chantier d'un organisme agréé type CNPP, LCPP, etc...

Dans une même zone de désenfumage, au-delà d'une surface à désenfumer de 500 m², une alimentation pneumatique de sécurité (APS/EAES) à usage unique (au sens des normes NF S 61-939 ou NF EN 12101-10) et le réseau de distribution correspondant ne peuvent alimenter la totalité des exutoires et des ouvrants de désenfumage. Il y a lieu de séparer l'installation en deux parties approximativement de même importance, réparties chacune sur l'ensemble du canton.

Toutefois, chaque commande manuelle de mise en sécurité de ce canton doit commander l'ensemble des DAS de celui-ci.

Dans le cas de dispositifs de commande pour APS à usage unique, raccordées aux réseaux « ouverture et fermeture », les manœuvres de mise en sécurité puis de réarmement doivent se faire sans manipulation particulière des cartouches entre chaque manœuvre d'ouverture et de fermeture (systèmes dits à purge automatique).

Dans le cadre de l'utilisation d'une AES pour un DAC électrique, une synthèse défaut, dérangement etc., sera reprise sur le matériel central (US concernée).

7.3.2. Volets Coupe-Feu

Sans Objet.

7.3.3. Moteurs de Désenfumage

Sans Objet.

7.3.4. Coffrets de relayage de désenfumage

Sans Objet.

7.4. ARRETS TECHNIQUES

7.4.1. Associés à la fonction désenfumage :

Sans Objet.

7.4.2. Associés à la fonction Evacuation :

S'il existe des portes d'issues de secours maintenues fermées par un dispositif de verrouillage. Elles devront être conformes à la norme NFS 61-937.

S'il existe des portes CO48, elles devront s'ouvrir.

Ces asservissements seront télécommandés instantanément par la fonction Evacuation de la **ZA 07**.

7.4.3. Associés à la fonction Compartimentage :

Sans objet.

Porte maintenue ouverte asservie

8. DEFINITION DES OPTIONS DE SECURITE

L'ensemble des matériels devront être associatifs au système de sécurité incendie. L'installateur s'assurera de la charge des bus de détection incendie et des voies de transmission afin de garder une marge suffisante pour un fonctionnement optimum, conforme et réglementaire.

Les D.A.S nécessaires à la mise en sécurité de l'établissement devront être conformes à la norme NF S 61-937.

Les matériels entrant dans la constitution de l'installation d'un SSI doivent être conformes aux textes et normes en vigueur, en particulier à celles concernant les systèmes de sécurité incendie (compartimentage, évacuation, désenfumage et mise à l'arrêt de certaines installations technique).

De plus, les matériels suivants, Exutoires, Volets, Coffrets de Relayage, Portes résistant au feu et clapets doivent être admis à la marque NF.

8.1. REGLES D'INSTALLATION

L'installation sera réalisée conformément aux dispositions des normes NF S 61-930 à 61-940 entre-autres.

Chacun des départs d'une alimentation de sécurité doit être individuellement protégé contre les défauts du circuit correspondant. En particulier, s'agissant d'un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I) une défaillance affectant un de ces circuits ne doit pas pouvoir entraîner une perte supérieure à celle d'une seule fonction dans une seule Zone de mise en Sécurité (Z.S).

Le passage d'une position d'attente à la position de sécurité du D.A.S et son maintien dans cette position constituent ses fonctions prioritaires, toutes fonction supplémentaire ne doit pas avoir pour effet de les perturber.

Un D.A.S ne doit pas pouvoir quitter une position de sécurité en dehors des opérations de réinitialisation et de réarmement.

L'énergie de contrôle ne doit pas être délivrée par le D.A.S. Les informations de signalisation des positions de sécurité et d'attente, doivent être rendues disponibles au moyen de contacts électriques libres de tout potentiel. De plus, pour chacune. De plus, pour chacune de ces informations deux contacts doivent être disponibles, l'un étant ouvert alors que l'autre est fermé.

L'énergie nécessaire au réarmement doit être fournie par une ou plusieurs sources extérieures au D.A.S.

Le dispositif d'auto commande d'un D.A.S télécommandé et auto commandé doit être conçu de telle manière que sa défaillance n'entraîne pas la neutralisation du fonctionnement télécommandé et que la défaillance de la télécommande n'entraîne pas la neutralisation du fonctionnement auto commandé.

Lorsque le passage à la position de sécurité résulte d'une auto-commande, le réarmement à distance éventuel doit être rendu inopérant par le D.A.S.

Les modules déportés concernant les Z.S. sont positionnés dans leur zone de mise en sécurité ou placés dans un Volume Technique Protégé conforme à la norme NFS 61 932 § 2.16 et § 4.2.

8.2. DETECTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE

Sans objet

La technologie des différents détecteurs automatiques sera de type optique, thermique, etc. Ils seront adaptés à la nature du risque, aux caractéristiques du local à protéger et aux conditions d'environnements afin de garantir une parfaite efficacité de la détection et éliminer les alarmes intempestives.

Cette exigence est réputée satisfaite lorsqu'une installation remplit sa fonction :

- Lors d'essais fonctionnels réalisés au moyen d'appareils de vérification adaptés au type de détecteur mis en place dans les autres cas.

- Lors de la combustion d'un foyer type adapté à la nature du risque rencontré dans l'établissement dans le cas de la première vérification d'une installation neuve ou modifiée ;

Dans un S.S.I de catégorie A, aucune détection automatique indépendante du S.D.I ne peut être mise en œuvre, à l'exception de celle des installations d'extinction automatique. (NF S 61-931 §3.2).

Le système de type adressable dispose de boucles de détection rebouclées.

8.3. DETECTION MANUELLE

Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties. Ils doivent être placés à une hauteur de 1,3m au-dessus du niveau du sol et à 40 cm des angles rentrant et ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte. Chaque déclencheur manuel disposera de sa propre adresse et pourra donc être identifié sur l'Équipement de Contrôle et de signalisation.

Les câbles seront :

- De catégorie C2 (Cca-s2, d2, a2) ;
- De catégorie CR1 entre l'ECS et le premier point ou le dernier point de chaque bus ;
- Distinct des câblages utilisés à d'autres fins ;
- Réalisés avec un minimum de jonction ;
- Fixés aux éléments stables de la construction ;
- Interconnectés au réseau masse de l'établissement.

8.4. DIFFUSEURS SONORES ET/OU DIFFUSEURS LUMINEUX

Les câbles d'alimentation des Diffuseurs Sonores seront de catégorie CR1.

Ils seront indépendants des canalisations électriques n'intéressant pas la sécurité.

Sur l'U.S les informations suivantes seront identifiées :

- Etat de veille
- Alarme restreinte
- Alarme générale.

Les câbles de liaisons entre l'équipement d'alarme et les reports seront en CR1 ou C2 (Cca-s2, d2, a2) dans un cheminement protégé.

9. RAPPEL GENERALE D'INSTALLATION

9.1. CONDITIONS D'INSTALLATION DES LIGNES DE TELECOMMANDE

Il appartient aux constructeurs des D.A.S, D.A.C, D.C.T de définir les conditions de mise en œuvre des lignes de télécommandes pour se prémunir des effets nuisibles liés aux perturbations électromagnétiques.

La surveillance des lignes de télécommande par émission de courant et des lignes de contrôle est obligatoire. Toutefois, une atténuation est apportée pour les lignes de télécommande et de contrôle qui relient un matériel déporté du C.M.S.I à un D.A.S sous réserve du respect des exigences suivantes :

- Longueur des lignes inférieures à 3 m et visibles.
- Lignes de télécommande, matériel déporté et DAS sont situés dans le volume.
- Les lignes sont protégées mécaniquement.

La ligne de télécommande ne doit avoir aucune liaison galvanique avec la ligne de contrôle. Toutefois, elles peuvent emprunter le même câble si prescriptions particulières des constructeurs.

La section des conducteurs des lignes de télécommande est d'au moins 1 mm² pour les câbles multiconducteurs, 1,5 mm² pour les câbles mono conducteurs.

Les lignes de télécommandes à émission de courant et les lignes de contrôles (indépendamment de la nature du DAS) doivent être réalisées en câbles de catégorie CR1 ou C2 (Cca-s2, d2, a2) dans un cheminement technique protégé à chaque fois qu'elles sont situées à l'extérieur de la ZS correspondant au DAS qu'elles desservent.

Lorsque du câble CR 1 est utilisé, les dispositifs de jonction, de dérivation ainsi que leurs enveloppes satisferont à l'essai au fil incandescent à 960 'C (5").

Les lignes de télécommande à rupture de courant peuvent être réalisées en câbles de catégorie C2 (Cca-s2, d2, a2).

Pour mémoire, l'énergie nécessaire au fonctionnement des DAS à émission de courant est délivrée par le CMSI (Art. 5.3/NF S 61-934).

S'il existe plusieurs Z.S télécommandées à partir d'un matériel déporté, celui-ci devra être positionné dans un Volume Technique Protégé.

9.2. ALIMENTATION ELECTRIQUE DE SECURITE

Les installations concernant le Système de Sécurité Incendie doivent être alimentées par une A.E.S conforme à la norme NF S 61-940. De plus, selon le § A4.1 de cette même norme, elles doivent aussi être conformes à la norme EN 54-4 concernant les Equipements d'Alimentation Electriques.

L'alimentation du matériel central devra être réalisée au moyen d'une dérivation issue directement du tableau principal du bâtiment ou de l'établissement, ou du tableau de sécurité. Cette alimentation doit rester fonctionnelle, même en cas de sollicitation de la mise hors tension générale électrique de l'établissement.

Cette dérivation doit être sélectivement protégée, correctement étiquetée, réservée à l'usage exclusif du SSI, réalisée en câble au moins de la catégorie C2 au sens de la norme NF C 32-070. Elle peut être commune pour l'alimentation d'autres équipements du SSI. En règle générale, cette dérivation est commune à l'ensemble des équipements du système de sécurité incendie (SSI) ; cependant il est admis que des équipements du système de sécurité incendie (SSI) puissent être alimentés depuis un tableau secondaire situé dans le bâtiment où ces équipements sont implantés.

Les AES qui alimentent les matériels déportés devront être positionnées dans la Z.S télécommandées ou dans un Volume Technique Protégé.

9.3. ALIMENTATION DU C.M.S.I ET DES MATERIELS DEPORTES, DES D.A.S ET DCT :

L'énergie nécessaire pour assurer les fonctions de mise en sécurité (télécommande, fonctionnement et contrôle) des D.A.S est à usage exclusif et est constituée par des batteries de sécurité conformes à la norme NF S 61-940. La signalisation de surveillance et de contrôle des A.E.S est présente sur le C.M.S.I. La surveillance des A.E.S déportées seront incluses dans ce dispositif.

Câblage des circuits d'A.E.S :

Les canalisations doivent être différentes des câbles des installations Normales et de la catégorie CR1, les dispositifs de jonction et leurs enveloppes avoir satisfait à l'essai au fil incandescent défini dans les normes en vigueur.

9.4. COMMANDE DES D.A.S PAR VOIE TRANSMISSION

9.4.1. Principe :

3 technologies, pouvant être combinées entre elles, sont définies :

- Voie de transmission unique ;
- Voie de transmission rebouclée ;
- 2 voies de transmission.

9.4.2. Règles de base commune

Un défaut affectant l'une des voies de transmission ne doit pas pouvoir affecter plus d'une seule fonction dans une seule zone ZS (Art. 7.2.1).

L'installation des voies de transmissions et des matériels déportés doit être réalisée de façon qu'un incendie affectant une ZS ne puisse affecter une ou plusieurs fonctions de toute autre ZS (Art. 7.2.2 – 1^{er} alinéa) ; si on désire commander plusieurs Z.S. à partir d'un matériel déporté, la seule solution consiste à placer le matériel déporté dans un Volume Technique Protégé.

9.4.3. Règles particulières

Une voie de transmission unique correspondant à une seule fonction dans une seule Z.S. doit être réalisée soit en câble de catégorie CR1, soit en câble catégorie C2 (Cca-s2, d2, a2) placé dans un Cheminement Technique Protégé. Toutefois, la voie peut être réalisée en câble de catégorie C2 (Cca-s2, d2, a2) dès sa pénétration dans la Z.S. correspondant aux D.C.T. qu'elle dessert.

Une voie de transmission rebouclée, utilisée pour raccorder chaque matériel déporté au matériel central ne doit traverser toute Z.S. qu'une seule fois et n'emprunter tout Cheminement Technique Protégé qu'une seule fois. Sinon, la voie doit être réalisée en câble de catégorie CR1.

Deux voies de transmission, utilisées pour raccorder chaque matériel déporté au matériel central doit être physiquement distinctes et ne pas emprunter un même Cheminement Technique Protégé sauf si celles sont réalisées en câble de catégorie CR1. Le matériel déporté doit être placé dans un volume technique protégé.

9.4.4. Fixation des canalisations du système de sécurité incendie

Les canalisations chemineront sur des chemins de câbles spécifiques au courant faible, si elles cheminent sans chemin de câble, leur fixation sera assurée au moyen de colliers métalliques.

10. CABLAGE ET CANALISATION ELECTRIQUE

Le diamètre nominal de chaque conducteur doit être de 0.8 mm. Le câble doit être de type C2 (Cca-s2, d2, a2), 1 paire SYT1.

L'utilisation de câbles multiconducteurs est interdite.

Les câbles utilisés pour l'incendie doivent être distincts des câbles utilisés à d'autres fins. L'utilisation de câbles de couleur rouge est un mode d'identification reconnu et préconisé.

Cheminements particuliers :

- Dans le cas de l'utilisation de technologies utilisant des lignes rebouclées, le câble « aller » doit emprunter un cheminement séparé du câble « retour ».
- La câble reliant le SSI AIP à la baie aveugle passant dans une gaine en sous-sol devra prendre en compte le risque d'humidité.

10.1. SYSTEME DE DETECTION INCENDIE (SDI)

Le diamètre nominal de chaque conducteur doit être de 0.8 mm. Le câble doit être de type C2, 1 paire SYT1.

L'utilisation de câbles multiconducteurs est interdite.

Les câbles utilisés pour la détection incendie doivent être distincts des câbles utilisés à d'autres fins.

L'utilisation de câbles de couleur rouge est un mode d'identification reconnu et préconisé.

Cheminements particuliers :

- Dans le cas de l'utilisation de technologies utilisant des lignes de détection incendie rebouclées, le câble « aller » doit emprunter un cheminement séparé du câble « retour » ;
- Passage des câbles de détection incendie en locaux non surveillés (non équipés de détection incendie) ;
- Les boucles de détection non rebouclées doivent être réalisées soit en câble de catégorie CR1, soit en câbles de catégorie C2 (Cca-s2, d2, a2) placés en Cheminement Technique Protégé (C.T.P.) ;
- Les lignes de détection rebouclées peuvent être réalisées en câbles de catégorie C2 si (Cca-s2, d2, a2) elles ne traversent qu'une seule fois le même CTP. Dans le cas contraire, elles doivent être prévues en câbles de catégorie CR1.

10.2. SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE (SMSI)

Les types de câbles (catégorie, diamètre, etc.) des Voies de Transmission (V.T), Lignes de Télécommande (L.T.), Lignes de Contrôle (L.C.), à utiliser sont définis par les fournisseurs, en fonction de l'architecture et de la technologie employée. En règle générale, on utilise du câble de catégorie C2 (Cca-s2, d2, a2) pour la commande des DAS à rupture de tension, et des câbles de catégorie CR1 pour la commande des DAS à émission de courant.

10.3. PRINCIPES COMMUNS AUX SDI ET SMSI

Les lignes de détection et les voies de transmission (rebouclées ou non du SMSI) seront dimensionnées à prévoir une réserve de 20% pour les éventuelles modifications ou extension de l'installation.

La continuité des câbles doit être assurée.

Afin de se prémunir des perturbations électromagnétiques, les câbles courants forts seront distants de 0.50 m des câbles courant faibles.

Il est nécessaire de tenir compte des longueurs de câbles et des puissances électriques afin de déterminer les sections de câbles, sans toutefois être en dessous des minimums réglementaires.

10.4. ALIMENTATION DE SECURITE (AES) – NF S 61-940

SDI : La source principale est constituée par le secteur, la source secondaire par des batteries, la signalisation de surveillance et de contrôle est présente sur l'ECS.

CMSI : La source principale est constituée par le secteur, la source secondaire par des batteries, la signalisation de surveillance et de contrôle est présente sur le CMSI.

DAS : L'énergie nécessaire pour assurer les fonctions de mise en sécurité (télécommande, fonctionnement et contrôle) des DAS est à usage exclusif et est constituée par une batterie de sécurité conforme à la norme NF S 61-940, avec une autonomie de 12 heures.

La signalisation de surveillance et de contrôle des AES est présente sur le CMSI (défaut batteries).

10.5. NATURE DES CABLES

Eléments commandés	Tension	Mode de Transmissions	Surveillance de ligne	Type de câbles
TSI / ECS	230 V	Tension permanente	Non	C2 Cca-s2, d2, a2
Report TSI / ECS	24 V	Emission de tension	Oui	CR1
DAI / DM	24 V	Tension permanente	Oui	CR1 et/ou C2 Cca-s2, d2, a2
Indicateur d'Action	24 V	Tension permanente	Oui	C2 Cca-s2, d2, a2
CMSI	230 V	Tension permanente	Non	C2 Cca-s2, d2, a2
DSNA / AGS	24/48 V *	Emission de tension	Oui	CR1
S.S.S.	48 V	Emission de tension	Oui	CR1
Porte Coupe-Feu	24/48 V *	Manque de tension	Non	C2 Cca-s2, d2, a2
Clapets Coupe-Feu	24/48 V *	Emission de tension	Oui	CR1
Volet de désenfumage	24/48 V *	Emission de tension	Oui	CR1
Coffret de relayage	24/48 V *	Emission de tension	Oui	CR1
Arrêt pompier	24/48 V *	Emission de tension	Oui	CR1
Exutoires de fumées	24/48 V *	Emission de tension	Oui	CR1
Ouvrants de façade	24/48 V *	Emission de tension	Oui	CR1
Issues de Secours	24/48 V *	Manque de tension	Non	C2 Cca-s2, d2, a2
Arrêt CTA	24/48 V *	Emission de tension	Oui	CR1

Eléments commandés	Tension	Mode de Transmissions	Surveillance de ligne	Type de câbles
		Manque de tension	Non	C2 Cca-s2, d2, a2
Contrôle de position des DAS	24/48 V *	Tension permanente	Oui	CR1

- *A définir en fonction du matériel retenu.

11. ORGANISATION DES ZONES DE MISES EN SECURITE

11.1. ZONE D'ALARME

- **ZA 07** : Bâtiment AIP

11.2. ZONE DE COMPARTIMENTAGE

- **ZC 08** : Bâtiment AIP

11.3. ZONE DE DESENFUMAGE

- néant

12. SCENARII DE FONCTIONNEMENT

12.1. ETAT DE VEILLE

- L'ECS et le C.M.S.I est à l'état de veille.
- Les D.A.S sont en position d'attente.

12.2. ZDAI DETECTEURS AUTOMATIQUES D'INCENDIE :

- Néant

12.3. ZDM DETECTION PAR DECLENCHEURS MANUELS :

- **ZDM 70** : Bâtiment AIP

Sensibilisation d'un déclencheur provoque :

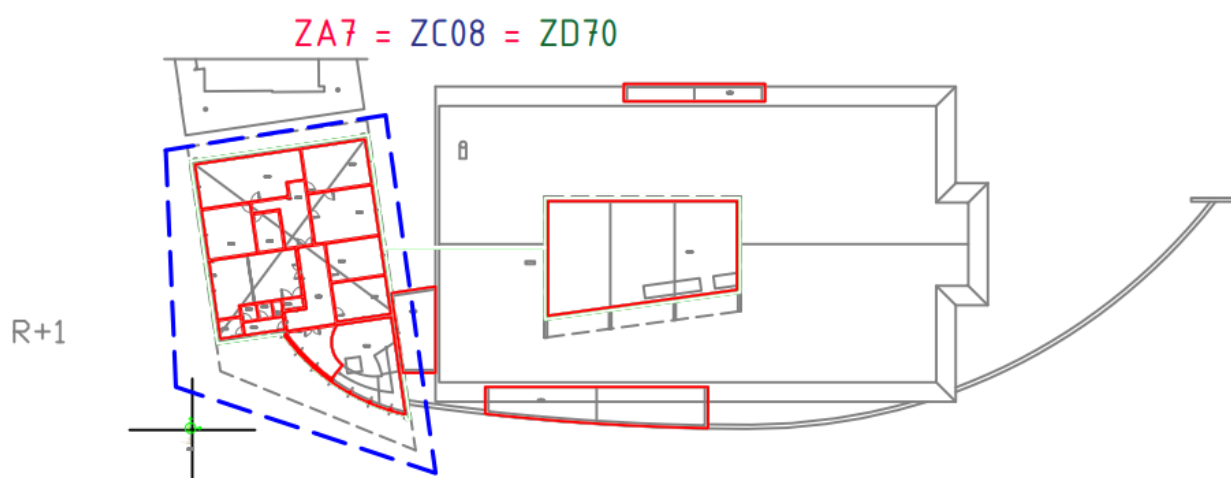
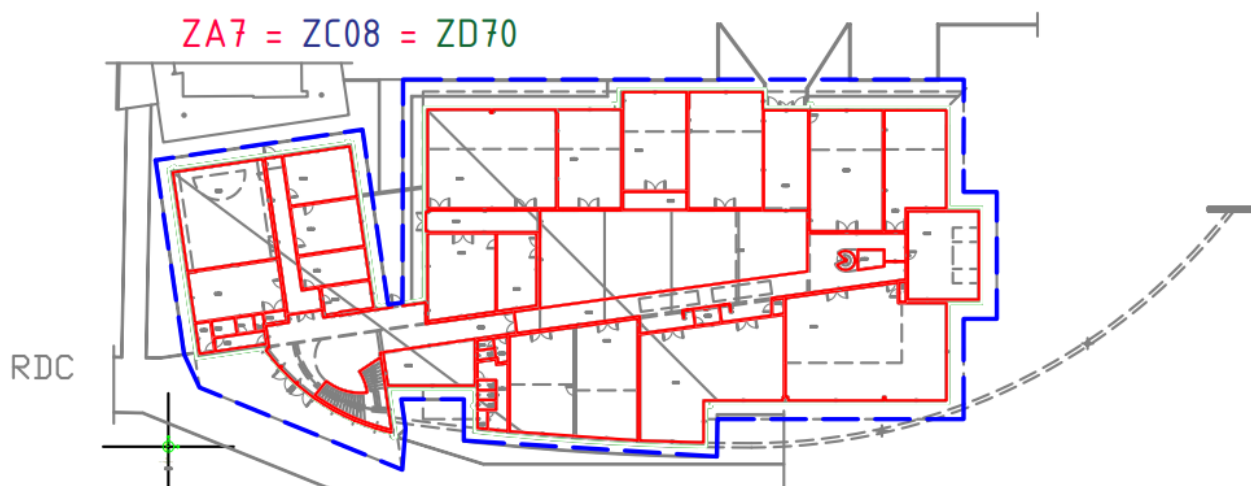
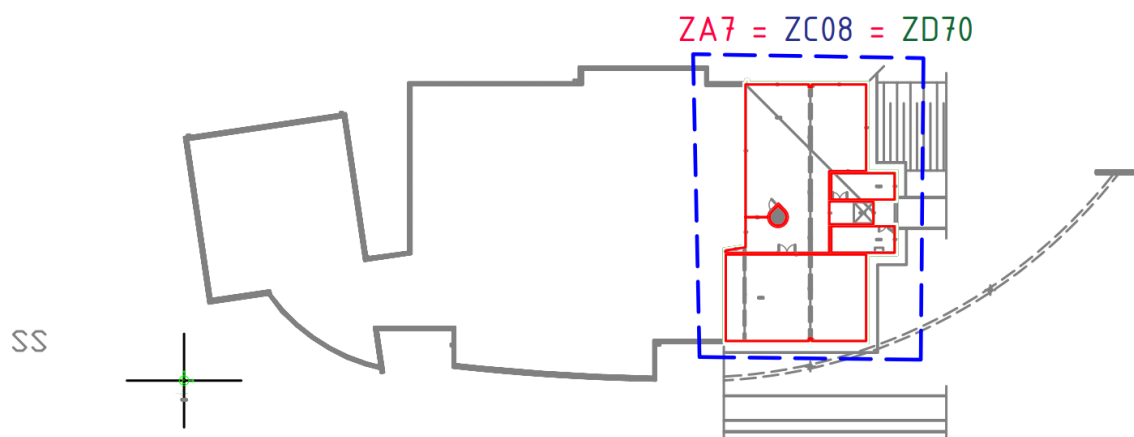
T 0 (instantanément) :

- Alarme restreinte sonore et visuelle sur l'U.S du C.M.S.I ;
- Déverrouillage des éventuelles issues de secours maintenues fermées de la ZA concernée par le sinistre ;

T +5 min max :

- Alarme Générale dans l'ensemble du bâtiment.

L'Alarme Générale peut également être engagée sans temporisation par commande manuelle de l'U.G.A du C.M.S.I.



13. DOCUMENTS TECHNIQUES A FOURNIR

PRESENTATION DU DOSSIER SSI	
Sommaire	Liste des différentes parties figurant dans le dossier
Tableau d'organisation des rubriques	Tableau permettant d'identifier l'organisation des rubriques définies ci-après dans les différentes parties du dossier d'identité. Ce tableau doit respecter l'ordre de A à Y.
Liste des documents figurant dans le dossier	Intitulé, version (date, indice ...) Cette liste peut être générale pour l'ensemble du dossier ou organisée par rubrique.
RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES
A – Présentation du SSI	Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : (Photographie du SSI installé dans sa globalité intégrant les différentes modifications) - descriptif du bâtiment ; - catégorie du SSI ; - type d'équipement d'alarme ; - fonctions détection ; - fonctions de mise en sécurité ; - implantation des matériels centraux ; - particularités éventuelles liées au site ; - représentation des faces avant ECS et CMSI (Plan, photo...).
B – Listes des matériels du SSI installé	Désignation et quantités par type d'éléments
C – Consignes pour l'exploitation du SSI	Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI...)
D – Plans des zones de détection	Plan schématique identifiant les zones de détection (ZDA et ZDM).
E – Plans des zones de mise en sécurité	Plan schématique identifiant les zones de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF).
F – Plans de récolement détection	Plans précisant la localisation des : - matériels centraux et déportés ; - tableaux répéteurs et faces avant déportées ; - détecteurs automatiques d'incendie (DAI) ; - déclencheurs manuels d'alarme (DM) ; - orifices de prélèvement ; - indicateurs d'action externes (IA) ; - systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) ; - alimentations ; - volumes techniques protégés (VTP) ; - cheminements techniques protégés (CTP). Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...).
G – Plans de récolement SMSI	Plans précisant la localisation et l'identification des : - matériels centraux et déportés ; - tableaux répéteurs et faces avant déportées ;

	<ul style="list-style-type: none"> - dispositifs de commande ; - dispositifs commandés terminaux (DCT) ; - éléments avec contrôle de position non télécommandés - organes de réarmement ; - alimentations ; - volumes techniques protégés (VTP) ; - cheminements techniques protégés (CTP). <p>Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...)</p>
H – Plans du SSS	Plan de positionnement des haut-parleurs ; Plan des LAI par type.
I – Corrélations entre ZD et ZS telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de détection (ZD) les zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle déclenche.
J – Corrélations entre ZS et DCT telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de mise en sécurité (ZS) la liste exhaustive des dispositifs commandés terminaux (DCT) qui la composent et les particularités éventuelles
K – Schémas unifilaires du SSI installés suivant la norme NF S 61-932/A3	(Amendement A3) <ul style="list-style-type: none"> - Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES ; - Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES ; - Synoptique SSS intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES.
L – Listage de programmation ECS	Liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses.
M – Listage de programmation CMSI	Listage de programmation CMSI.
N – Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée. (Document complémentaire)	Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.
O – Installation de ventilation Schéma de principe de l'installation réalisée (Document complémentaire)	Identification des CTA, Clapets coupe-feu télécommandés ou auto-commandés avec report de position, si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS.
P – Installation de désenfumage Schéma de principe de l'installation réalisée. (Document complémentaire)	Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage, exutoires, ouvrants.
Q – Installation de désenfumage Débits et APS (Document complémentaire)	<ul style="list-style-type: none"> - Débits de désenfumage : document précisant les valeurs de référence et les valeurs mesurées à la mise en service. - Capacité des APS en fonction du calcul, type (température maximale d'utilisation pour APS usage unique) et pression mesurée du réseau.
R – Historique des travaux réalisés	Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI : <ul style="list-style-type: none"> - date d'installation du SSI d'origine ; - liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI.
S – Cahier des charges fonctionnel SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931. Il peut exister un cahier des charges fonctionnel par opération de travaux

T – Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931.
Les rubriques suivantes U – V – W – X et Y (si SSS existant) peuvent être réparties par équipement ou par fonction. Exemple : SDI/CMSI – Fonction compartimentage – Fonction désenfumage – Fonction évacuation... Cette disposition pourra être définie contractuellement.	
U – Notices exploitation et maintenance	<ul style="list-style-type: none"> - SDI - CMSI - DCS - BAAS, BAAL, BAASL - ECSAV - TR - DAS - Ventilateurs désenfumage - Télécommande pour BAES/BAEH - Groupe électrogène de sécurité - Haut-parleurs utilisés dans le cadre du SSS - ...
V – Justificatifs de conformité des équipements	<p>Conformité aux normes, avis de chantier, ...</p> <p><i>Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.</i></p>
W – Justificatifs d'associativité des équipements	<p>Rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants.</p> <p><i>Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.</i></p>
X – Rapport d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installations avec leurs résultats.
Y – Rapport de réception acoustique du SSS : Autocontrôle ou bureau d'études acoustiques <i>(Lorsque exigé contractuellement)</i>	<p>Le document doit préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le nombre de LAI et leur emplacement ; - le volume des LAI et les surfaces par type de matériaux associées au LAI ; — la combinaison de la séquence élémentaire : Type signal sonore – silence – message d'alarme – silence – traduction(s) du message d'alarme (si prévu) – silence et les durées du signal d'alarme et des silences composant la séquence ; — pour les signaux d'alarme : - le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; - la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'audibilité ; - la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; - la preuve des 10dB d'émergence des fréquences fondamentales et des harmoniques associées ; — pour les messages d'alarme : - le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ;

	<ul style="list-style-type: none"> - la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'intelligibilité, la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; - les valeurs d'intelligibilité.
--	--

L'ensemble des documents devront être transmis complet, lisible et en cours de validité.

Les plans en phase EXE seront transmis en 1 exemplaire et les plans en phase OPR seront à transmettre en 3 exemplaires.

De plus, afin de réaliser une copie du dossier SSI sous format informatique, chaque entreprise nous fera parvenir leurs documents sous format informatique (Word, Excel, PDF, dwg...).

Dans le cas du projet, l'entreprise devra impérativement fournir le plan réactualisé du niveau concerné par la modification ainsi que le synoptique à jour, quelle que soit l'importance de cette extension ou modification, les plans ne représentant que des travaux réalisés ne seront pas acceptés.

14. CONTRAT DE MAINTENANCE

Le système de sécurité incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement. Cet entretien doit être assuré :

- Soit par un technicien compétent habilité par l'établissement
- Soit par l'installateur de chaque équipement ou son représentant habilité.

Toutefois, les systèmes de sécurité incendie de catégorie A et B doivent toujours faire l'objet d'un contrat d'entretien qui comprendra 2 visites de maintenance préventive par an selon la Norme NFS61-61933.

Dans tous les cas, le contrat passé avec les personnes physiques ou morales, où les consignes données au technicien attaché à l'établissement, doivent préciser la périodicité des interventions et prévoir la réparation rapide ou l'échange des éléments défectueux. La preuve de l'existence de ce contrat ou des consignes écrites doit pouvoir être fournie et être transcrite sur le registre de sécurité.

Ce contrat prendra effet à partir de la date de la levée de toutes les réserves après réception.

De plus, la garantie (maintenance corrective et échange des éléments à durée de vie limitée) est due au titre de la garantie d'un an.

15. VERIFICATIONS

L'ensemble des matériels composant le système de sécurité incendie fera l'objet d'un procès-verbal d'essai en cours de validité.

Les opérations de vérification du S.S.I doivent être conformes à la norme NF S 61-933.

Préalablement à la réception technique, l'installateur réalise, pour chaque matériel que le concerne, l'ensemble des essais par auto contrôle et doit établir un document indiquant les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun de ses matériels.

Ce document doit être fourni, notamment, au coordinateur SSI. Le résultat de chaque essai est enregistré et annexé au dossier d'identité SSI.

16. CONSIGNES D'EXPLOITATION

Le personnel de l'établissement doit être formé au fonctionnement du système d'alarme.

L'exploitant ou son représentant doit s'assurer, une fois par semaine au moins, du bon fonctionnement de l'installation et de l'aptitude des alimentations électriques et/ou pneumatiques de sécurité.

L'exploitant doit faire effectuer sous sa responsabilité les remises en état le plus rapidement possible. L'exploitant doit disposer en permanence d'un stock de petites fournitures de rechange des modèles utilisés tels que lampes, fusibles, vitres pour déclencheurs manuels à bris de glace, cartouche de gaz inerte comprimé, etc.

De plus, en cours d'exploitation, les systèmes de sécurité incendie de catégorie A ou B doit être vérifiés tous les trois ans par une personne ou un organisme agréé.

0008000