



MINISTÈRE DE LA JUSTICE
PROTECTION JUDICIAIRE DE LA
JEUNESSE (PJJ)
98, quai de la Rapée
75570 - Paris cedex 12
T. 01 43 47 81 80 – F. 01 43 47 83 47

MAÎTRE
D'OUVRAGE

PROJET DE RENOVATION DE L'UNITE EDUCATIVE D'HEBERGEMENT COLLECTIF DE VILLIERS-SUR-MARNE

PHASE DCE PE 10 CAHIER DES CHARGES FONCTIONNELS DU SSI



aklaarchitectes

AKLA ARCHITECTES
60 rue des Vignoles
75020 - PARIS
T. 01 43 71 71 71

ARCHITECTE
MANDATAIRE

 **GEC ingénierie**

Groupe d'étude et de coordination pour le bâtiment et l'industrie

GEC INGENIERIE
Tour d'Asnières
4 Avenue Laurent Cély
92600 ASNIERES-SUR-SEINE
T.01 55 20 93 50

INGENIERIE TCE

		EMETTEUR	CODE AFFAIRE	TYPE DE DOCUMENT	INDICE	DATE
REFERENCE DOCUMENT	DU	GEC	3620	Notice	1	Juin 2026

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 - GENERALITES	4
Art. 1. 1 - Préambule	4
1.1.1 - Présentation	4
1.1.2 - Composition dU PROJET	4
1.1.3 - Classement de l'établissement.....	4
1.1.4 - Objet du présent document.....	4
Art. 1. 2 - Textes applicables	4
Art. 1. 3 - Glossaire S.S.I.	5
CHAPITRE 2 - CONCEPT DE MISE EN SECURITE	7
Art. 2. 1 - Catégorie du SSI	7
2.1.1 - Equipement de contrôle et de signalisation	7
2.1.2 - Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	8
Art. 2. 2 - Localisation des matériels déportés	9
Art. 2. 3 - Equipements d'alarmes	10
2.3.1 - Détecteurs automatiques	10
2.3.2 - Indicateurs d'action des locaux « aveugles ».....	10
2.3.3 - Déclencheurs manuels.....	10
2.3.4 - Avertisseurs d'alarme.....	11
Art. 2. 4 - Zones SSI	11
2.4.1 - Zone d'alarme	11
2.4.2 - Zones de compartimentage	11
2.4.3 - Zones de désenfumage	11
2.4.4 - Zones de détection (ZD)	11
CHAPITRE 3 - PRINCIPES DE MISE EN SECURITE DE L'ETABLISSEMENT	12
Art. 3. 1 - Corrélation entre les Zones de Détection (Z.D) et les Zones de Mise en Sécurité (Z.S.).....	12
Art. 3. 2 - Corrélation entre la Zone d'Alarme (Z.A.) et les Zones de Mise en Sécurité (Z.S.).....	12
Art. 3. 3 - Commandes de mise en sécurité depuis le CMSI	12
Art. 3. 4 - Prescription générale concernant le pilotage et la signalisation des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS).....	12
3.4.1 - Portes à fermeture automatique.....	12
3.4.2 - Dispositif de verrouillage électromagnétique des issues de secours	12
Les portes seront libérées par le personnel après la levée de doute ou après une temporisation supérieure à 5 minutes.	Erreur ! Signet non défini.
3.4.3 - Alimentation électrique de sécurité	12
Art. 3. 5 - Nature des liaisons entre les éléments	13
3.5.1 - Lignes des détecteurs	13
3.5.2 - Lignes de commande des DAS.....	13
3.5.3 - Lignes de contrôle de position DAS	14
3.5.4 - Cheminement des câbles.....	14
Art. 3. 6 - Repérage	14
CHAPITRE 4 - AUTO CONTROLES, ESSAIS DE CORRELATION & RECEPTION DU SSI	15
Art. 4. 1 - Rappels normatifs (NF S 61-932 & 13)	15
Art. 4. 2 - Auto contrôle.....	15
Art. 4. 3 - Essais de corrélation	15
Art. 4. 4 - Réception.....	15
Art. 4. 5 - Dossier d'identité du SSI	15
4.5.1 - Notices et P.V.....	16
4.5.2 - Plans et schémas	16
CHAPITRE 5 - OBLIGATION DE L'INSTALLATEUR ET DE L'EXPLOITANT	17
Art. 5. 1 - Qualification de l'installateur (MS 58)	17
Art. 5. 2 - Contrat d'entretien et pièces de rechange (MS 58 & 69)	17
Art. 5. 3 - Formation.....	17

CHAPITRE 1 - GENERALITES

Art. 1. 1 - Préambule

1.1.1 - Présentation

Le présent document a pour objet de définir le cahier des charges fonctionnel du système de sécurité incendie dans le cadre des travaux du projet de rénovation de l'unité éducative d'hébergement collectif de Villiers-sur-Marne situé au 21 avenue Camille Roy, sur une parcelle à l'angle des avenues Camille Roy et Pasteur.

1.1.2 - Composition du PROJET

Le projet comprend 1 bâtiment :

- Le bâtiment s'élevant sur 4 niveaux : Sous-sol partiel, rez-de-chaussée, R+1 et R+2

1.1.3 - Classement de l'établissement

Activité : Etablissement recevant du public de 5ème catégorie de type R et N avec locaux à sommeil.

1.1.4 - Objet du présent document

Le présent document a pour but de définir pour le Système de Sécurité Incendie du projet, les éléments suivants :

- La Zone d'Alarme,
- La Zones de compartimentage
- Les Zones de Détection,
- Les corrélations entre les zones,
- Les prescriptions générales concernant les Dispositifs Actionnés de Sécurité,
- La nature des liaisons entre les éléments,
- Les auto-contrôles et les essais de corrélation,
- La composition du dossier d'Identité du Système de Sécurité Incendie,
- Les obligations de l'installateur et de l'exploitant.

Art. 1. 2 - Textes applicables

Les différents textes officiels sur lesquels s'appuie notre rapport sont les suivants :

- Code de l'Urbanisme,
- Code de la Construction et de l'Habitation,
- Règlement de sécurité du 25 juin 1980 modifié, dispositions générales,
- Arrêté du 05 Août 1992 modifié pris pour l'application des articles R 4216 – 13 à R 4216 – 16 et R 4216 – 28 à 29 du code du travail et fixant les dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail.
- Arrêté du 27 Juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées,
- Arrêté du 5 février 2007, relatif aux établissements comportant des salles de réunion (*établissements de type L*),

- Arrêté du 21 juin 1982, relatif aux salles de restaurant (*établissement de type N*),
- Arrêté du 7 juillet 1983 relatif aux établissements de spectacle (*établissement de type P*)
- Arrêté du 18 novembre 1987 relatif aux salons commerciaux à caractère temporaire (*établissement de type T*)
- Arrêté du 10 décembre 2004, relatif aux établissements de soins (*établissements de type U*)
- Arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes de chauffage,
- Arrêtés Ministériels du 4 mars 1996 modifiés, portant codification des règles de conformité des matériels à gaz, aux normes les concernant,
- Décret n° 62-608 du 23 mai 1962 fixant les règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustibles,
- Instruction technique n° 246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public,
- Norme NF P 82-201, relative aux règles générales de construction et d'installation des ascenseurs,
- Normes NF S 61-930 à 940 concernant les règles d'installations des systèmes de sécurité incendie,
- Arrêté du 1 août 2006 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public

Art. 1. 3 - Glossaire S.S.I.

Dans les normes S.S.I. est utilisé un certain nombre d'abréviations qui sont regroupées ci-dessous sous forme de glossaire :

- A.E.S. : Alimentation Electrique de Sécurité.
- A.P.S. : Alimentation Pneumatique de Sécurité.
- B.A.A.S. : Blocs Autonomes d'Alarme Sonore d'évacuation.
- C.C.F. : Clapet Coupe Feu.
- C.M.S.I. : Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie.
- C.T.P. : Cheminement Technique Protégé.
- D.A.C. : Dispositif Adaptateur de Commande.
- D.A.D. : Dispositif Autonome Déclencheur.
- D.A.I. : Détecteur Automatique d'Incendie.
- D.A.S. : Dispositif Actionné de Sécurité.
- D.C.M. : Dispositif de Commande Manuelle.
- D.C.M.R. : Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées.
- D.C.S. : Dispositif de Commande avec Signalisation.
- D.C.T. : Dispositif Commandé Terminal.
- D.M. : Déclencheur Manuel.
- D.S. : Diffuseur Sonore.
- E.A. : Equipement d'Alarme.
- E.C.S. : Equipement de Contrôle et de Signalisation.
- M.C. : Module Central.
- M.D. : Module Déporté.
- M.D.P. : Module Déporté Protégé.
- P.C.F. : Porte Coupe-Feu.

- S.D.I. : Système de Détection Incendie.
- S.M.S.I. : Système de Mise en Sécurité Incendie.
- S.S.I. : Système de Sécurité Incendie.
- T.S.I. : Tableau de Signalisation Incendie.
- U.C.M.C. : Unité de Commande Manuelle Centralisée.
- U.G.A. : Unité de Gestion d'Alarme.
- U.G.C.I.S. : Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours.
- U.S. : Unité de Signalisation.
- V.C.F. : Volet Coupe-Feu.
- V.T. : Voie de Transmission.
- V.T.P. : Volume Technique Protégé.
- Z.A. : Zone d'Alarme.
- Z.C. : Zone de Compartimentage.
- Z.D. : Zone de Détection.
- Z.D.a. : Zone de Détection automatique.
- Z.D.m. : Zone de Détection manuelle.
- Z.F. : Zone de désenfumage.
- Z.S. : Zone de mise en Sécurité.

CHAPITRE 2 - CONCEPT DE MISE EN SECURITE

Art. 2. 1 - Catégorie du SSI

Un SSI de la catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1 pour l'ensemble du bâtiment.
Modalités de conception et d'installation conforme à l'arrêté du 25 juin 1980 et des normes SSI d'application obligatoire, notamment la NF S 61-970.

La centrale incendie sera installée dans le bureau des éducateurs dans un placard coupe-feu avec oculus pour visualisation de l'écran de la centrale. Des Tableaux de Reports d'Exploitation (TRE) seront prévus dans le bureau de veille et au secrétariat.

Le système de sécurité incendie sera raccordé électriquement en amont de la coupure générale.

Il est demandé une dérogation quant à Implantation des déclencheurs manuels d'alarme.

Les déclencheurs manuels d'alarme seront placés dans les bureaux des encadrants (Bureau de veille au R+2, Bureau des éducateurs et Bureau du secrétariat au RDC)..

Les portes d'issues de secours seront équipées d'un système de verrouillage. Pour des raisons d'exploitation, la décondamnation de ces portes ne s'effectuera pas lors du déclenchement du processus d'alarme. Les portes seront libérées par le personnel après la levée de doute ou après une temporisation supérieure à 5 minutes

Le SSI a pour fonctions essentielles :

- La détection automatique et manuelle en cas d'incendie
- La mise en sécurité des zones définies plus loin
- Asservissement des portes coupe-feu.
- Asservissement des ouvrants de désenfumage.
- Télétransmission pour renvoi sur un téléphone mobile
- Marque ESSER ou équivalent

Evacuation

- Diffusion de l'alarme restreinte sur le tableau de signalisation,
- Diffusion de l'alarme générale dans l'établissement après temporisation admissible de 5 minutes,

Mise à l'arrêt ou surveillance d'installations techniques

Sans objet.

2.1.1 - Equipement de contrôle et de signalisation

Le centralisateur de mise en sécurité incendie sera de type adressable compact avec un Equipement d'alimentation électrique de sécurité (E.A.E.S) intégré et implanté à l'accueil du bâtiment

Ce CMSI de marque ESSER by Honeywell type C Com B4U ou techniquement équivalent devra permettre la gestion :

- D'un circuit de détection rebouclé pour déclencheur manuel adressable de 3500 m avec 127 points sur 127 zones de détections.
- D'une fonction UGA 2 avec deux lignes de diffuseurs d'évacuations et un contact auxiliaire
- De quatre fonctions CMSI paramétrables avec ou sans contrôle de position, à émission ou à rupture de tension

Cet équipement devra gérer sur un circuit de détection rebouclé tous les éléments périphériques associés : Des déclencheurs manuels adressable avec ICC, des dispositifs d'entrées sorties avec ICC, des organes intermédiaires avec ICC.

Ces deux derniers permettront sur leurs lignes secondaires, la gestion de déclencheurs manuels conventionnels ESSER by Honeywell.

Le centralisateur de mise en sécurité incendie devra assurer et permettre :

- De connaître l'adresse exacte d'un déclencheur manuel incendie en alarme grâce à l'adressage individuel des points contrôlés par microprocesseur avec une gestion simultanée des points en alarme ou en dérangement. Le centralisateur de mise en sécurité incendie devra permettre l'identification des alarmes en langage clair avec date, heure, minute et seconde.
- Une lecture aisée des alarmes ou des dérangements par l'intermédiaire d'un afficheur LCD de 8 lignes de 40 caractères permettant la localisation du point via un libellé de 25 caractères.
- Le report d'informations du centralisateur de mise en sécurité incendie avec localisation du ou des points concernés sur Tableaux Répétiteurs d'Exploitation avec afficheur LCD.
- L'ouverture vers l'extérieur avec 3 liaisons RS 232, 1 liaison RS485, pour communiquer avec des Tableaux Répétiteurs, imprimantes et 4 sorties relais programmable.
- Le centralisateur de mise en sécurité incendie aura également la capacité de communiquer en natif avec un superviseur de type Unité d'Aide à l'Exploitation (U.A.E).
- La reprise d'informations d'équipements techniques liées à la sécurité incendie (D.A.D) sur deux entrées surveillées ou non et à contact libre de potentiel, intégrées au CMSI.
- La signalisation d'une information feu sur le CMSI malgré un dérangement de communication sur le circuit principal rebouclé (Fonctionnement en mode dégradé).
- L'historique de 10.000 événements horodatés.
- La mise en/hors service de n'importe quel point.

Il devra pouvoir gérer jusqu'à 62 reports alphanumériques REFLEX.

Le centralisateur de mise en sécurité sera composé de :

- Une unité de base avec microprocesseur permettant la gestion de la ligne rebouclée.
- Un Equipement d'alimentation électrique de sécurité (E.A.E.S) intégrée conforme à la NF EN 12101-10 avec 2 batteries 12 Vcc / 7 Ah permettant 12 heures d'autonomie en cas de disparition de l'alimentation secteur et deux batteries 12Vcc / 4 Ah pour les fonctions UGA/CMSI.
- Une Interface Homme-Machine (I.H.M.) avec clavier de commande sensitif et afficheur LCD.

Le système de sécurité incendie sera installé en coffret mural avec les commandes et signalisations à une hauteur comprise entre 0,70 m et 1,80 mètre au-dessus du sol.

A proximité du système de sécurité incendie seront prévu des plans de zones plastifiés et les notices simplifiées d'exploitations.

2.1.2 - Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie

Le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.) devra être compact avec un Equipement d'alimentation électrique de sécurité (E.A.E.S) intégrée conforme à la NF EN 12101-10.

En cas de coupure secteur, l'E.A.E.S devra assurer une autonomie permettant un fonctionnement du C.M.S.I. durant 12 heures en état de veille suivie de la mise en sécurité de la zone la plus importante pendant une heure au minimum.

La tension utilisée est de 24V continu et 2 A max. avec l'alimentation interne.

Il sera possible d'adjoindre une AES ou une E.A.E.S externe de 24/48/56V conforme NFS 61-940 ou NF EN A2101-10 pour modifier la tension ou la puissance du CMSI.

L'unité de Gestion des Alarmes de type 2 (U.G.A.2) devra être conformes à la norme NF S 61-936 (édition mai 2013).

Tous les Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) devront être associés et compatibles avec les sorties de commande et les entrées de contrôle du C.M.S.I.

Le C.M.S.I. devra assurer toutes les fonctions automatiques de mise en sécurité à partir des informations reçues du circuit de détection manuelle.

Le C.M.S.I. devra permettre les commandes manuelles par fonction pour toutes les zones de mise en sécurité réparties dans l'établissement. Le C.M.S.I. devra être composé des éléments suivants :

- Un coffret commun à L'E.A.E.S comportant l'unité de base pour le traitement des données.
- Une Unité de Gestion des Alarmes de type 2 (U.G.A.2)
- Quatre Unité de Commande Manuelle Centralisée (U.C.M.C.) avec les Unités de Signalisation (U.S.) de contrôle de position à l'état de veille (voyant jaune) et à l'état de sécurité (voyant rouge), ainsi qu'une touche bilan (voyant vert),

Le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie devra assurer et permettre :

- La gestion de 4 fonctions de mise en sécurité représentées par des Unités de Commandes Manuelles Centralisées (U.C.M.C.) et des Unités de Signalisation (U.S.)
- Un paramétrage aisé du C.M.S.I. via un logiciel de configuration convivial sur un ordinateur compatible PC.
- Une lecture aisée des commandes, dérangements et défauts de position par l'intermédiaire d'un afficheur LCD de 8 lignes de 40 caractères permettant la localisation des Lignes de Télécommande (L.T.) concernées avec des libellés.
- La lecture d'un historique de 10.000 événements horodatés. Les événements au fil de l'eau pourront être retranscrits sur une imprimante externe.

Une transmission d'informations générales par contacts secs (4 contacts Commun, Repos, Travail) pour les informations suivantes : feu général, dérangement général à minima et autres

Les Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) devront être conformes à la norme NF S 61-937.

Leurs dispositifs de déclenchement devront être électriques et compatibles avec les tensions de sortie et le mode de fonctionnement.

La tension de fonctionnement sera de 24/48/56V continu.

Dans le cas présent en cas de déclenchement de l'alarme feu, le centralisateur de mise en sécurité ordonnera les actions suivantes sauf en cas d'indication contraire du coordinateur SSI :

- Diffusion du signal sonore et visuel
- Fermeture des portes DAS maintenues ouverte lors de l'exploitation du bâtiment
- Déverrouillage des portes d'issues de secours sous contrôle d'accès
- Déverrouillage des portes verrouillé par le système

Pour les portes d'issues de secours sous contrôle d'accès des Dispositif d'Adaptateur de Commande de type DIC seront prévus.

Art. 2. 2 - Localisation des matériels déportés

Les matériels déportés du CMSI seront installés dans la ZS où sont situés les DAS commandés sinon ils seront installés dans un VTP.

Les matériels déportés du CMSI communs à plusieurs ZS seront installés dans un VTP.

Les matériels déportés du CMSI qui commandent les coffrets de relayage pour ventilateurs, seront installés dans le même local que ces coffrets, sinon ils seront placés dans un VTP.

Les matériels déportés du CMSI commandant des DAS communs à 2 ZS pourront être implantés dans l'une ou l'autre zone.

Hors VTP, les matériels déportés du CMSI devront être installés dans un emplacement à faible potentiel calorifique, fixés aux éléments stables de construction (fixation sur chemins de câbles interdite) et de façon à être facilement accessible pour la maintenance.

Art. 2. 3 - Equipements d'alarmes

2.3.1 - Détecteurs automatiques

Des détecteurs incendie seront installés dans tous les locaux et circulations sauf cages d'escalier et les sanitaires, douches.

Les détecteurs incendie seront estampillés NF et feront l'objet d'un rapport d'associativité avec l'ECS.

Les détecteurs seront du type optique ponctuel (détecteur de fumée)

Optique de fumée

- Adressable et interactif
- Isolateur de court-circuit intégré
- Signalisation par LED rouge
- Electronique intégré dans la tête et non dans le socle
- Montage sur embase
- Repérage de l'adressage

2.3.2 - Indicateurs d'action des locaux « aveugles »

Un indicateur d'action (répétant le fonctionnement du ou des détecteurs du local) sera installé de façon à être visible depuis la circulation.

2.3.3 - Déclencheurs manuels

Les Déclencheurs Manuels se présenteront sous la forme d'un boîtier en matière thermoplastique de couleur rouge avec une led rouge pour indicateur d'action, de type à membrane déformable. Les D.M. seront munis d'un dispositif de test et de réarmement accessible en partie basse.

Conformément à l'arrêté du 30 novembre 2007 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées, ces dispositifs de commande manuelle doivent répondre aux exigences suivantes :

- Placés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 mètre au-dessus du sol fini
- Situés à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

Localisation : A l'accueil secrétariat au RDC, dans chaque bureau des éducateurs au RDC, dans le bureau de veille au R+2 et à la sortie de l'escalier du sous sol au RDC

- A membrane déformable avec réarmement latéral
- Double action avec volet plombable
- Indicateur d'action
- Semi encastré

Hauteur d'implantation : entre 0,90 m et 1,30 m Situés à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

2.3.4 - Avertisseurs d'alarme

L'alarme d'évacuation sera donnée par les dispositifs ci-après :

Avertisseurs sonores et visuels

Ces dispositifs sont installés à une hauteur minimale de 2,25 m, hors de portée du public et des chocs ou par interposition d'un obstacle conformément à l'article MS 65.

A proximité immédiate de chaque diffuseur lumineux de l'alarme incendie, il sera mis en place une signalétique avec mention du type « feu clignotant = alarme incendie ». La diffusion sonore devra être audible en tout point de l'établissement

Art. 2. 4 - Zones SSI

Le principe de l'organisation géographique des zones SSI est obligatoirement le suivant :

ZD < ZF < ZC < ZA.

2.4.1 - Zone d'alarme

Une seule zone d'alarme est prévue pour l'ensemble du bâtiment.

2.4.2 - Zones de compartimentage

Une seule zone de compartimentage est prévue pour l'ensemble du bâtiment. Fermeture des portes maintenues ouvertes par les ventouses DAS

2.4.3 - Zones de désenfumage

Désenfumage

Désenfumage sur ouverture des volets en cas de détection par un détecteur automatiques situé dans les circulations des chambres et de studios conformément aux dispositions de l'IT n°246

Les escaliers sont désenfumés par des exutoires en toiture, commandes locales au niveau RDC.

2.4.4 - Zones de détection (ZD)

Le système étant de type adressable, les zones de détection automatique correspondront à chacun des volumes équipés de détecteurs.

CHAPITRE 3 - PRINCIPES DE MISE EN SECURITE DE L'ETABLISSEMENT

Ce chapitre définit les contraintes techniques auxquelles doivent répondre les matériels constituant le S.S.I., ainsi que les interactions entre le S.D.I. et les grandes fonctions du C.M.S.I. que sont, le compartimentage, l'évacuation et les arrêts techniques.

Art. 3. 1 - Corrélation entre les Zones de Détection (Z.D) et les Zones de Mise en Sécurité (Z.S.)

La détection automatique ou manuelle déclenche une alarme restreinte au niveau de la centrale de signalisation avec l'affichage de la ZDM correspondante. Le déclenchement de l'alarme générale est temporisé (réglable de 0 à 5 minutes). La détection n'a pas d'action directe sur la mise en sécurité du bâtiment.

Art. 3. 2 - Corrélation entre la Zone d'Alarme (Z.A.) et les Zones de Mise en Sécurité (Z.S.)

L'alarme générale déclenchera :

- La diffusion de l'alarme d'évacuation en tout point de l'établissement
- La fermeture des portes.
- la décondamnation des issues de secours et des portes de locaux ou zones à accès contrôlés, prévues d'être équipées d'un dispositif de verrouillage

Art. 3. 3 - Commandes de mise en sécurité depuis le CMSI

Les commandes des DAS seront assurées depuis le CMSI :

Art. 3. 4 - Prescription générale concernant le pilotage et la signalisation des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS)

Ces prescriptions sont des recommandations données à partir de la norme NF S 61-932 sur les règles d'installation des équipements constituant le S.S.I.

§ 8. Règles d'installations propres à certains équipements

§ 8.2.4. Lorsque le réarmement à distance de DAS est prévu, l'organe à manipuler de la télécommande de réarmement doit être située dans la zone de mise en Sécurité (ZS) correspondant aux DAS commandés.

Les spécifications particulières concernant les DAS sont données ci-après :

3.4.1 - Portes à fermeture automatique

Sans objet

3.4.2 - Dispositif de verrouillage électromagnétique des issues de secours

Pour des raisons d'exploitation, les DM seront situés dans les bureaux des encadrants (Bureau de veille au R+2, bureau des éducateurs et Bureau du secrétariat au RDC).
Le déverrouillage de ces portes sera effectué à distance par le personnel se situant dans ces locaux.

3.4.3 - Alimentation électrique de sécurité

Des batteries sont installées au niveau des équipements du SSI (SDI, CMSI, DAS) pour assurer l'alimentation électrique de sécurité de ces équipements en tant que sources secondaires.

Les A.E.S. devront être conforme à la NF S 61-940, et plus particulièrement, aux éléments définis dans l'annexe B et repris ci-dessous.

Puissance assignée :

Puissance active, déclarée par le fabricant, que peut délivrer l'A.E.S. à l'état de marche en sécurité.

Autonomie assignée :

Durée déclarée par le fabricant pendant laquelle une A.E.S., à l'état de marche en sécurité, est capable d'assurer l'alimentation dans les conditions de service spécifiées.

Capacité assignée de la batterie :

Quantité d'électricité, exprimée en ampères-heures (Ah) qu'une batterie d'accumulateurs peut délivrer, après charge complète, dans les conditions données de température, de régime de décharge et de tension finale. Elle est désignée par Ct, l'indice "t" correspond à la durée de décharge exprimée en heures.

Les alimentations électriques des différents équipements comporteront :

S.D.I. :

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 TS.

C.M.S.I. :

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 C.M.S.I..

D.A.S. :

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 NF S 61-940, avec une autonomie de 12 heures.

La signalisation de surveillance et de contrôle est présente sur le C.M.S.I.

Art. 3. 5 - Nature des liaisons entre les éléments

Les câbles de liaisons entre les différents éléments du SSI, sont classés par rapport à leur réaction face à un sinistre, de la manière suivante :

- Câbles "non-propagateur de flamme" : catégorie FR-N1X6G3,
- Câble "résistant au feu" : catégorie CR1,

3.5.1 - Lignes des détecteurs

Les lignes reliant les détecteurs automatiques et les déclencheurs manuels, au Tableau de Signalisation Incendie, sont de catégorie FR-N1X6G3

Les voies de transmission seront de type rebouclé.

3.5.2 - Lignes de commande des DAS

Les lignes reliant les Dispositifs Actionnés de Sécurité au Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie sont (NF S 61-932) :

- De catégorie FR-N1X6G3 si le mode de commande des DAS est à manque de tension,
- De catégorie CR1, si le mode de commande des DAS est à émission de tension,
- De catégorie FR-N1X6G3 si le mode de commande des DAS est à émission de tension ET si elles sont placées dans des cheminements Techniques Protégés,
- De catégorie FR-N1X6G3 si le mode de commande des DAS est à émission de tension ET dès qu'elles pénètrent dans la zone de Sécurité correspondant aux DAS qu'elles desservent.

Leur section sera au minimum de 1,5 mm².

3.5.3 - Lignes de contrôle de position DAS

- De catégorie CR1,
- De catégorie FR-N1X6G3 si elles sont placées dans des Cheminements Techniques Protégés,
- De catégorie FR-N1X6G3 dès qu'elles pénètrent dans la Zone de Sécurité correspondant aux DAS qu'elles desservent.

Leur section sera au minimum de 9/10.

Les câbles non-propagateur de flamme seront gainés de couleur rouge.

3.5.4 - Cheminement des câbles

Le cheminement choisi pour les canalisations SSI ne peut voisiner avec d'autres canalisations. Le voisinage avec d'autres canalisations est admis uniquement si ces dernières répondent à la NF S 61-932.

Art. 3. 6 - Repérage

Tous les équipements du CMSI et les DAS installés devront être repérés individuellement avec une étiquette apposée de façon visible.

L'ensemble des détecteurs, déclencheurs manuels, indicateurs d'action, ainsi que tous les D.A.S., devront être repérés de façon claire et visible au moyen d'étiquettes (dilophane gravées). Ce repérage devra être cohérent avec celui retenu sur les plans de recollement et la programmation.

Le fournisseur du C.M.S.I. transmettra, avant tout paramétrage, une vue schématique de la face avant du C.M.S.I. avec la dénomination précise de chaque facette pour approbation du coordonnateur. La couleur des étiquettes des facettes devra être choisie en fonction de celle retenue sur les plans de zones.

Ce repère devra être unique pour tous les lots, reporté sur les plans et utilisé par la programmation du CMSI.

CHAPITRE 4 - AUTO CONTROLES, ESSAIS DE CORRELATION & RECEPTION DU SSI

Art. 4. 1 - Rappels normatifs (NF S 61-932 & 13)

Toute installation (nouvelle, extension ou modification), doit faire l'objet d'une visite de réception en présence de l'utilisateur et des installateurs. Cette réception a pour but de contrôler la conformité du S.S.I. par rapport aux normes et aux spécifications figurant dans le dossier d'Identité du S.S.I.

La réception du S.S.I. doit faire l'objet d'un procès-verbal.

Préalablement à toute réception, l'installateur établit un document indiquant les essais réalisés, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des sous-systèmes et de leur corrélation.

Dans le cas où plusieurs installateurs mettent en œuvre les différentes parties du SSI, la personne chargée de la coordination doit recueillir les documents de résultats permettant l'élaboration du procès-verbal de réception.

Art. 4. 2 - Auto contrôle

Chaque entreprise concernée par le SSI (électricité, ventilation, menuiserie, ...) devra réaliser avant raccordement ses autocontrôles unitaires (élément par élément), et diffuser les résultats obtenus au coordonnateur SSI, sous la forme de fiches renseignées par un responsable nommé au début de chantier. Les fiches d'auto contrôle devront être soumises au coordonnateur SSI pour approbation de la nature des contrôles prévus par l'entreprise (visuels, mécanique et électriques). Elles devront être réalisées et diffusées durant la phase d'établissement des documents d'exécution.

Art. 4. 3 - Essais de corrélation

Les essais de corrélation, ne pourront débuter, qu'après réception par le coordonnateur SSI, de l'ensemble des fiches d'auto contrôle.

L'ensemble des entreprises concernées par le SSI, devra être présent aux essais de corrélation. L'entreprise du lot comprenant la Détection Incendie, devra se munir des différents matériels nécessaires pour le bon déroulement des essais, à savoir :

- Imprimantes permettant l'édition des listings des points testés (T.S.I. & C.M.S.I.),
- Bombe aérosol pour essais des détecteurs,
- Perche télescopique,
- Plaque chauffante et plaquettes de hêtre,
- Passe général des locaux,
- Un système de communication radio, pour 3 personnes minimums.

Art. 4. 4 - Réception

Les essais de réception du SSI, auront lieu durant les essais de réceptions techniques, en présence du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Art. 4. 5 - Dossier d'identité du SSI

Le dossier d'identité du SSI, sera constitué par le coordonnateur, qui rassemblera les éléments suivants récoltés auprès des différentes entreprises concernées par le SSI :

- Zones de Détection, avec identification des détecteurs et/ou des déclencheurs manuels,
- Zones de mise en Sécurité avec identification des Dispositifs Actionnés de Sécurité,
- Zones d'alarme avec identification des diffuseurs d'alarmes sonores et/ou des blocs autonomes,
- Corrélation entre les ZD et les ZS du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie,
- Paramétrages complets du T.S.I. et du C.M.S.I.,

- Schémas de principe de l'installation, les plans de câblage devant être annexés au dossier,
- Liste des matériels du SSI et documentation donnant leurs caractéristiques,
- Certificats de conformité aux normes et procès-verbaux d'essais, fournis par les constructeurs,
- Instructions de manœuvre,
- Documentation attestant de la compatibilité entre le T.S.I. et le C.M.S.I.,
- Notice d'exploitation et de maintenance,
- Fiches d'auto contrôle de chaque entreprise concernée par le SSI.

Le dossier d'identité du SSI, sera présenté à la commission de sécurité, par le coordonnateur.

4.5.1 - Notices et P.V.

Les notices et PV comporteront notamment :

- Fiche technique du fabricant
- Attestation du droit d'usage de la marque NF
- PV d'essai de conformité à la norme NF indiquée
- Rapport d'associativité
- Notice de maintenance

4.5.2 - Plans et schémas

Les plans et schémas comporteront notamment :

- Schéma général du SSI
- Plans des faces avant du SDI et du CMSI
- Synoptique SDI
- Plans d'implantation des équipements du SDI
- Plans des Zones de Détection
- Synoptique CMSI
- Plans d'implantation des équipements du CMSI et des DSNA
- Plans des Zones de mise en sécurité (ZA, ZC,)
- Tableau de corrélation ZD/ZC
- Détail de chaque scénario avec indication des temporisations
- Listing de programmation SDI et CSMI
- Plans des réseaux aérauliques et d'implantation des clapets, volets.
- Schémas de principe des installations de ventilation avec identification des ZC
- Plan d'implantation des armoires électrique.
- Les schémas électriques des installations de réarmement :
 - Des clapets et volets
- Plan avec implantation des commandes de réarmement des clapets
- Les schémas électriques d'interface entre le CMSI et les DCT suivants :
 - Arrêt CTA
- Rapport essais d'autocontrôle SDI
- Rapport essais d'autocontrôle CMSI

CHAPITRE 5 - OBLIGATION DE L'INSTALLATEUR ET DE L'EXPLOITANT

Art. 5. 1 - Qualification de l'installateur (MS 58)

§ 2. L'installation des systèmes de détection doit être réalisée par des entreprises spécialisées et dûment qualifiées.

Application :

Si l'installateur n'est pas qualifié, il fournira un engagement écrit du fournisseur du matériel précisant que :

- il est titulaire de l'AP-MIS, de par sa parfaite connaissance du matériel, il aura le devoir, lors de la remise de son offre, d'indiquer à l'installateur toutes les remarques concernant les éventuelles divergences des pièces Marché par rapport aux installations existantes et futures,
- il assurera l'assistance technique nécessaire tout au long du projet et jusqu'à la réception totale de l'installation,
- il est titulaire d'une assurance couvrant sa responsabilité biennale et décennale.

Art. 5. 2 - Contrat d'entretien et pièces de rechange (MS 58 & 69)

MS 58 :

Toute installation de détection doit faire l'objet d'un contrat d'entretien avec un installateur qualifié. Ce contrat doit inclure les essais fonctionnels prévus à l'article MS 56 §3, deuxième tiret.

Ce contrat d'entretien ainsi que la notice descriptive des conditions d'entretien et de fonctionnement doivent être annexés au registre de sécurité.

MS 69 :

Le personnel de l'établissement doit être initié 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 à satisfaire aux exigences du présent règlement.

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, cartouches de gaz inerte comprimé, etc...

Art. 5. 3 - Formation

L'installateur devra la formation de l'exploitant au fonctionnement du SSI et à ses particularités pour le présent projet.

La formation devra être dispensée par du personnel compétent et qualifié.

Les séances de formation devront faire l'objet d'un PV mentionnant la date, le contenu et le nom des participants.