

SOCOTEC SMART SOLUTIONS

6-12 rue Andras Beck

92360 MEUDON

+33156300481

ssi@socotecsmartsolutions.fr

bruno.biazzo@socotecsmartsolutions.fr

Coordonnateur : Bruno BIAZZO

Dossier: HIDI1-25-05736

Référence : HIDI1-25-1008

version: 02

Date: 04/06/2026

COORDINATION

Du SYSTEME de SECURITE INCENDIE

CAHIER des CHARGES FONCTIONNEL

Bâtiment 26
Rénovation
Campus du CNRS
91198 Gif sur Yvette

Maître d'ouvrage

CNRS Délégation Ile-de-France Villejuif
7 Rue Guy Moquet-94800 – Villejuif

Maître de l'Ouvrage Délégué

Assistant Maître de l'Ouvrage

Architecte

Économiste

Bureau d'études techniques

Maître d'œuvre Réalisation

Bureau d'études techniques

Bureau d'études techniques

BERIM
51 Rue Paul Meurice -75020 Paris

Contrôleur Technique

RISK CONTROL
38 rue de villiers-92300 Levallois-Perret

Présentation du Cahier des Charges Fonctionnel

Le présent document constitue le Cahier des Charges fonctionnel du Système de Sécurité Incendie visé à l'article 5.3.2.1 de la norme NF S 61.931, il s'attache d'une part à décrire les principes de mise en sécurité et l'organisation du SSI et d'autre part à décrire les zones de détection, de mise en sécurité et leurs corrélations, et énoncer les constituants du S.S.I. et leurs justificatifs normatifs.

Dans le cadre de la présente opération, il prend en compte les exigences normatives et réglementaires, ainsi que les exigences particulières éventuelles liées à l'exploitation, pour la conception des systèmes de sécurité incendie (SSI) à partir de produits conformes aux normes qui leurs sont applicables.

Il a été établi sur la base des informations et des documents fournis par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Le présent cahier des charges fonctionnel, y compris les scénarios de mise en sécurité, doit être soumis à l'approbation d'un contrôleur technique et des autorités compétentes par le maître d'ouvrage.

La détermination de l'implantation et le dimensionnement des matériels et sous-systèmes constituant, d'une part, le système de détection incendie (détecteurs d'incendie, déclencheurs manuels, indicateurs d'action, etc.) et, d'autre part, le système mise en sécurité incendie (dispositifs actionnés de sécurité, diffuseurs sonores, etc.) ne sont pas à la charge du coordinateur SSI. En effet, le rôle du coordinateur SSI est de présider à l'analyse des besoins de sécurité et à la conception des SSI ; leur conception en elle-même est à la charge de la maîtrise d'œuvre et des entreprises.

Le cahier des charges fonctionnel SSI s'inscrit donc en parallèle des prescriptions de l'équipe de maîtrise d'œuvre. Il est à noter, notamment, que la conception et le dimensionnement des systèmes de désenfumage et de toutes parties de l'installation sont du ressort du maître d'œuvre et des entreprises concernées.

Ce document est à prendre en compte lors de la consultation des entreprises de travaux et à intégrer en pièce annexe aux marchés des entreprises.

Chaque entreprise qui intervient sur un système de sécurité incendie (SSI) doit prendre connaissance de ce document et respecter ses dispositions en plus des autres documents mis à sa disposition.

Composition du Document

1^{ère} Partie : **Concept de Mise en Sécurité Cahier des Charges Fonctionnel**

2^{ème} Partie : **Organisation des Zones (Corrélations)**

**Évolution des versions
Du Cahier des Charges Fonctionnel
Du Système Sécurité Incendie**

Phase	Indice	Date	Observations
PRO	1	08/10/2025	Création du document
PRO	2	04/06/2026	Mise a jour des PCF DAS

Avis portant sur l'examen de la cohérence des descriptifs techniques (hors quantitatifs) et des pièces graphiques relatifs aux équipements du SSI établis pour la consultation des entreprises de travaux.

Objet / Observations	Concerne	Levée le:
CCTP communiqué		

SOMMAIRE

I. Concept de Mise en Sécurité.....	5
Présentation	5
Mission de Smart Solutions	5
Description sommaire et limite des travaux	5
Attendus de la Commission de Sécurité relatif au SSI	5
Description	5
Descriptif du Système de Sécurité Incendie existant.....	5
Classement	5
Caractéristiques Constructives / Analyses des besoins	6
Réglementation en vigueur	7
Normes applicables	7
Exigences réglementaires avant instruction	9
Demandes spécifiques du Maître de l'ouvrage.....	9
Contraintes Techniques ou Réglementaires particulières	9
Modalités d'exploitation du SSI.....	9
II. Cahier de Charges Fonctionnel du SSI	10
Description du Système de Sécurité Incendie	10
Système de Mise Sécurité Incendie (SMSI)	13
III. Organisation des Zones de détection et des Zones de Mise en Sécurité. ..	15
Fonction Évacuation	15
Fonction Compartimentage.....	17
Fonction Désenfumage	18
IV. Procédure de Réception Technique du Système de Sécurité Incendie	19
Rapport de Réception Technique.	19
V. Glossaire	23

I. Concept de Mise en Sécurité

Présentation

Le projet consiste en la rénovation du bâtiment 26

Le projet prévoit la modification du SSI de catégorie A avec son Équipement d'Alarme de type 1 existant

Mission de Smart Solutions

Mission de coordination SSI selon la NFS 61-931 et la NFS 61-932

Description sommaire et limite des travaux

Rénovation

Attendus de la Commission de Sécurité relatif au SSI

Sans objet

Description

L'établissement est constitué ainsi :

Une structure de cinq niveaux, décrits comme suit :

Sous-sol,

Rez-de-chaussée,

Niveau R+1,

Niveau R+2,

Toiture.

Descriptif du Système de Sécurité Incendie existant

L'installation EXISTANTE comprend un SDI (Système de Détection Incendie) et un SMSI (Système de Mise en Sécurité Incendie) de marque DEF et d'une UAE au PCS

Le projet prévoit la mise à jour de l'Unité d'Aide à l'Exploitation et des plans de zone de détection installée à côté du matériel central (selon § 8 de la norme NF S 61-970)

Le SSI gère actuellement :

Des déclencheurs manuels

De la détection automatique d'incendie non généralisée

Zone d'Alarme, avec DSAF, DVAF, Déverrouillage d'Issues de Secours

Zone de Compartimentage : Portes DAS

Classement

Établissement Recevant des Travailleurs

Type Code Du Travail

Caractéristiques Constructives / Analyses des besoins

Matériels utilisés (description succincte)	
Système de Sécurité Incendie	SSI de Catégorie A
Tableaux Répétiteurs d'Exploitation	Non
Déclencheurs Manuels	Oui
Détection Automatique Incendie	Surveillance Partielle
Dans les locaux technique	
Dans les locaux à risques particulier	
Les circulations	
Fonction Évacuation	1 ZA
Diffuseurs Sonores d'Alarme Feu	Oui
Diffuseurs Visuels d'Alarme Feu à certains emplacements pour les sourds et malentendants	Oui
Du déverrouillage d'issues de secours	Oui
Des arrêts techniques (sonorisation, remise en lumière)	Non
Des BAES pour locaux à sommeil	Non
Fonction Compartimentage	1 ZC
Des portes à fermetures automatiques	Oui
Des rideaux à dévêtissement vertical	Non
Des clapets coupe-feu	Non
Des non-arrêts ascenseur	Non
Fonction Désenfumage	0 ZF (naturelle / mécanique)
Volets sur conduit collectif	Non
Des moteurs	Non
Des exutoires ou ouvrants sur DAC	Non
Des arrêts techniques ventilation	Non

Réglementation en vigueur

Circulaires du 3 mars, du 21 juin 1982 et du 30 décembre 1984 modifiées relatives aux instructions techniques prévues dans le règlement de sécurité dans les établissements recevant du public :

- ☐ N°263 relative à la construction et au désenfumage des volumes libres intérieurs dans les établissements recevant du public ;
- ☐ Instruction technique n° 246 Relative au désenfumage dans les établissements recevant du public (Arrêté du 22 mars 2004 modifié par arrêté du 22 novembre 2004)

DIVERS :

- ☐ Arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes de chauffage

CODE DU TRAVAIL :

- ☐ Ordonnance en date du 12 mars 2007, ratifiée par la loi du 21 janvier 2008, et les décrets 2008-243 et 2008-244 applicable à partir du 1er mai 2008
- ☐ Arrêté du 5 août 1992 modifié relatif à la prévention des incendies et du désenfumage dans certains lieux de travail ;
- ☐ Arrêté du 4 novembre 1993 modifié relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail ;
- ☐ Arrêté du 21 décembre 1993 modifié relatif aux portes et portails automatiques et semi-automatiques sur les lieux de travail ;
- ☐ Arrêté du 31 mai 1994 modifié relatif au classement minimal des matériaux de revêtement des escaliers des lieux de travail ;
- ☐ Arrêté du 01 août 2006 relatif à l'accessibilité des lieux de travail aux personnes handicapées ;
- ☐ Circulaire n°95-07 du 14 avril 1995 relatif aux lieux de travail ;
 - Décret n°92-332 du 31 mars 1992 modifié par le décret n°94-347 du 2 mai 1994 (obligations des maîtres d'ouvrages) ;
 - Décret n°92-333 du 31 mars 1992 modifié par le décret n°94-346 du 2 mai 1994 (obligations des chefs d'établissements) ;
- ☐ Arrêté du 14 décembre 2011 relatif aux installations électriques d'éclairage de sécurité des immeubles ;
- ☐ Décret 2010-1016 du 30 août 2010 relatif à l'utilisation et la réalisation des installations électriques permanentes et temporaires
- ☐ Arrêté du 26 février 2003 relatif aux circuits et installations de sécurité
- ☐ Arrêté du 27 juin 1994 relatif à l'accessibilité des lieux de travail aux personnes à mobilité Réduite

Normes applicables

Systèmes de détection et d'alarme incendie

- | | |
|--|---|
| ☐ NF EN 54-1 mai 2011 | Partie 1 : introduction |
| ☐ NF EN 54-2 décembre 1997 | Partie 2 : équipement de contrôle et de signalisation. |
| ☐ NF EN 54-2/A1 Janvier 2007 | Systèmes de détection et d'alarme d'incendie - Partie 2 : équipement de contrôle et de signalisation |
| ☐ NF EN 54-3 août 2001 | Partie 3 : dispositifs sonores d'alarme feu |
| ☐ NF EN 54-3/A1 Octobre 2002 | Partie 3 : dispositifs sonores d'alarme feu |
| ☐ NF EN 54-3/A2 Juillet 2006 | Partie 3 : dispositifs sonores d'alarme feu |
| ☐ NF EN 54-4 décembre 1997 | Partie 4 : équipement d'alimentation électrique. |
| ☐ NF EN 54-4/A1 Mai 2003 | Partie 4 : équipement d'alimentation électrique |
| ☐ NF EN 54-4/A2 Novembre 2006 | Partie 4 : équipement d'alimentation électrique |
| ☐ NF EN 54-5 mars 2001 | Partie 5 : détecteurs de chaleur - Détecteurs ponctuels |
| ☐ NF EN 54-5/A1 Octobre 2002 | Partie 5 : détecteurs de chaleur - Détecteurs ponctuels |
| ☐ NF EN 54-7 mars 2001 | Partie 7 : détecteurs de fumée - Détecteurs ponctuels fonctionnant suivant le principe de la diffusion de la lumière, de la transmission de la lumière ou de l'ionisation |
| ☐ NF EN 54-7/A1 Octobre 2002 | Partie 7 : détecteurs de fumée - Détecteurs ponctuels fonctionnant suivant le principe de la diffusion de la lumière, de la transmission de la lumière ou de l'ionisation |
| ☐ NF EN 54-7/A2 Août 2006 | Partie 7 : détecteurs de fumée - Détecteurs ponctuels fonctionnant suivant le principe de la diffusion de la lumière, de la transmission de la lumière ou de l'ionisation |
| ☐ NF EN 54-10 avril 2002 | Partie 10 : détecteurs de flamme - Détecteurs ponctuels |
| ☐ NF EN 54-10/A1 Mars 2006 | Partie 10 : détecteurs de flamme - Détecteurs ponctuels |
| ☐ NF EN 54-11 décembre 2001 | Systèmes de détection automatique d'incendie - Partie 11 : déclencheurs manuels d'alarme |
| ☐ NF EN 54-11/A1 Mars 2006 | Partie 11 : déclencheurs manuels d'alarme |
| ☐ NF EN 54-12 mai 2003 | Partie 12 : détecteurs de fumée - Détecteurs linéaires fonctionnant suivant le principe de la transmission d'un faisceau d'ondes optiques rayonnées |
| ☐ NF EN 54-13 août 2005 | Partie 13 : évaluation de la compatibilité des composants d'un système |
| ☐ NF EN 54-16 avril 2008 | Partie 16 : élément central du système d'alarme incendie vocale |
| ☐ NF EN 54-17 mars 2006 | Partie 17 : isolateurs de court-circuit |
| ☐ NF EN 54-18 mars 2006 | Partie 18 : dispositifs d'entrée/sortie |
| ☐ NF EN 54-20 septembre 2006 | Partie 20 : détecteur de fumée par aspiration |
| ☐ NF EN 54-21 juillet 2006 | Partie 21 : dispositif de transmission de l'alarme feu et du signal de dérangement |
| ☐ NF EN 54-23 juin 2010 | Partie 23 : dispositifs d'alarme feu - Dispositifs visuels d'alarme feu |
| ☐ NF EN 54-24 juin 2008 | Partie 24 : composants des systèmes d'alarme vocale - Haut-parleurs |
| ☐ NF EN 54-25 novembre 2008 | Partie 25 : composants utilisant des liaisons radioélectriques |
| ☐ FD CEN/TR 14568 | EN 54 - Interprétation des articles spécifiques |

Systèmes de sécurité incendie (SSI)

- | | |
|--|--|
| ☐ NF S61-931 février 2014 | Dispositions générales |
| ☐ NF S61-932 juillet 2015/A2 | Règles d'installation du Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.) |
| ☐ NF S61-933 septembre 2011 | Règles d'exploitation et de maintenance |
| ☐ NF S61-934 mars 1991 | Centralisateurs de mise en sécurité incendie (C.M.S.I.) - Règles de conception. |
| ☐ NF S61-935 décembre 1990 | Unités de signalisation (U.S.) - Règles de conception. |
| ☐ NF S61-936 mai 2013 | Équipements d'alarme pour l'évacuation (EA) - Règles de conception |
| ☐ NF S61-937 décembre 1990 | Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) |
| ☐ NF S61-937/A1 Décembre 2006 | Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) |
| ☐ NF S61-937-1 décembre 2003 | Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 1 : prescriptions générales |
| ☐ NF S61-937-2 décembre 2003 | Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 2 : porte battante à fermeture automatique |
| ☐ NF S61-937-3 décembre 2004 | Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 3 : porte coulissante à fermeture automatique |
| ☐ NF S61-937-4 juin 2005 | Dispositifs actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 4 : rideau et porte à dévêtissement vertical |
| ☐ NF S61-937-5 mars 2012 | Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 5 : compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des clapets coupe-feu - Systèmes de sécurité Incendie (S.S.I.) |
| ☐ NF S61-937-6 octobre 2010 | Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 6 : exutoire et ouvrant de désenfumage (ouvrages composés) |

☐ NF S61-937-7 octobre 2010	Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 7 : compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (D.E.N.F.C.)
☐ NF S61-937-8 octobre 2010	Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 8 : ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade
☐ NF S61-937-9/A1 Mars 2013	Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 9 : coffret de relayage pour un ventilateur de désenfumage
☐ NF S61-937-10 mars 2012	Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 10 : compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des volets de désenfumage
☐ NF S61-937-11 juin 2012	Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) - Partie 11 : volets de transfert
☐ PR NF S61-937-12 mars 2014	Dispositifs actionnés de sécurité (DAS)- Partie 12 : écran mobile de cantonnement
☐ NF S61-938 juillet 1991	Dispositifs de commande manuelle (D.C.M.) - Dispositifs de commandes manuelles regroupées (D.C.M.R.) - Dispositifs de commande avec signalisation (D.C.S.) - Dispositifs adaptateurs de commande (D.A.C.)
☐ NF S61-939 mars 1992	Alimentations pneumatiques de sécurité (A.P.S.) - Règles de conception
☐ NF S61-939-1 janvier 2014	Alimentations pneumatiques de sécurité - Partie 1 : bouteille à usage unique de dioxyde de carbone comprimé
☐ NF S61-940 juin 2000	Alimentations Électriques de Sécurité (A.E.S.) - Règles de conception
☐ NF S61-941 novembre 2016	Équipements de Répétition d'Exploitation
☐ NF S61-950 janvier 2004	Matériel de détection d'incendie - Détecteurs linéaires de chaleur et multiponctuels de fumées et organes intermédiaires
☐ NF S61-961 septembre 2007	Matériels de détection d'incendie - Systèmes Détecteurs Autonomes Déclencheurs (S.D.A.D)
☐ NF S61-970 février 2013	Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (SDI) -
☐ FD S61-949 novembre 1995	Commentaires et interprétations des normes NF S 61-931 à NF S 61-939
☐ NF C48-150 novembre 2014	Blocs autonomes d'alarme sonore et/ou lumineuse d'évacuation

Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur

☐ NF EN 12101-1 décembre 2005	Partie 1 : spécifications relatives aux écrans de cantonnement de fumée -
☐ NF EN 12101-1/A1 Juin 2006	Partie 1 : spécifications relatives aux écrans de cantonnement de fumée -
☐ NF EN 12101-2 octobre 2003	Partie 2 : spécifications relatives aux dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur -
☐ PR NF EN 12101-2 octobre 2014	Partie 2 : dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur
☐ NF EN 12101-3 septembre 2002	Partie 3 : spécifications pour les ventilateurs extracteurs de fumées et de chaleur -
☐ NF EN 12101-6 novembre 2005	Partie 6 : spécifications relatives aux systèmes à différentiel de pression - Kits -
☐ NF EN 12101-7 août 2011	Partie 7 : tronçons de conduit de désenfumage -
☐ NF EN 12101-8 août 2011	Partie 8 : volets de désenfumage -
☐ NF EN 12101-10 janvier 2006	Partie 10 : équipement d'alimentation en énergie -

Divers

☐ NF E 37-312,	Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne — Groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité pour l'alimentation des installations de sécurité (G.S.S.).
☐ NF C 15-100	Installations électriques à basse tension.
☐ NF C 32-070	Conducteurs et câbles isolés pour installations — Essais de classification des conducteurs et câbles du point de vue de leur comportement au feu.
☐ NFC 14-100	Installations de branchement à basse tension
☐ NF EN 12449	Cuivre et alliages de cuivre — Tubes ronds sans soudure pour usages généraux (indice de classement : A 51-125).
☐ NF X 08-003-3	Symboles graphiques et pictogrammes — Couleurs de sécurité et signaux visuels de sécurité — Partie 3 : Signaux visuels de sécurité normalisés.
☐ NF EN 81-1+A3	Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Partie 1 : ascenseurs...

Autres

☐ Préconisations Constructeurs	Matériels Centraux et périphériques, DAC, DCT, DAS et leurs liaisons.
---	---

Exigences réglementaires avant instruction

Conformément à l'article R4227-34 l'établissement recevant plus de 700 personnes, ou 50 personnes avec entreposage, manipulation ou préparation de matière / substances ou préparations classées explosives, comburantes ou extrêmement inflammables, ainsi que des matières dans un état physique susceptible d'engendrer des risques d'explosion ou d'inflammation instantanée, doit être pourvu d'un Équipement d'alarme de type 3 en analogie aux article R232-12-18 de la CIRCULAIRE DRT N°095-07 DU 14-04-1995 et de l'article 14 de l'arrêté du 4 novembre 1993

Conformément à l'article R4227-34 l'établissement ne contient pas de matière inflammable ou reçoit moins de 700 personnes, il doit être pourvu d'un Équipement d'Alarme de type 4

Demandes spécifiques du Maître de l'ouvrage

Conservation du SSI existant
Détection dans tous les locaux

Contraintes Techniques ou Réglementaires particulières

Pas de contraintes particulières

Modalités d'exploitation du SSI

Suivant les indications communiquées par le maître de l'ouvrage, le matériel central n'étant pas sous surveillance humaine en permanence, la surveillance sera assurée depuis un report au PCS.

La surveillance de l'établissement sera assurée :

- Par des personnes désignées par l'exploitant et entraînées à la manœuvre des moyens de secours contre l'incendie et à l'évacuation

II. Cahier de Charges Fonctionnel du SSI

Caractéristiques des Installations

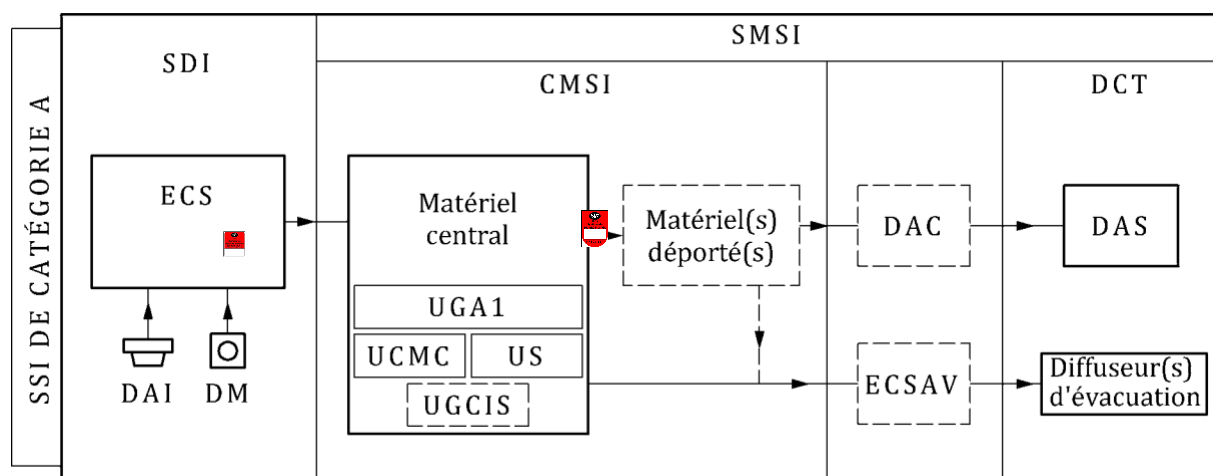
Description du Système de Sécurité Incendie

Exigences réglementaires après instruction

Dans l'attente

Catégorie

L'établissement est équipé d'un SSI de catégorie A



Positionnement du Matériel Central

Le SSI existant est implanté à l'entrée du bâtiment 26

Alimentation électrique normale du Matériel Central

L'alimentation électrique du Matériel Central est existante, il n'est pas prévu de la modifier.

Système de Détection Incendie (SDI)

Le SDI sera mis en œuvre en respect des exigences de la NFS 61-970, le critère d'implantation de la détection incendie est : SURVEILLANCE PARTIELLE.

Équipement de Contrôle et de Signalisation (ECS)

Sans objet

Interface d'Aide à l'Exploitation

Pour le projet :

L'interface sera caractérisée par un afficheur alphanumérique intégré de base à l'ECS permettant la lecture en texte clair des signalisations de d'Alarme Feu, de dérangement, de mise hors service des points de détection incendie.

L'affichage alphanumérique de la zone en Alarme Feu respectera scrupuleusement le tableau de corrélation communiqué par SOCOTEC SMART SOLUTIONS. Selon les capacités du matériel les termes pourront être tronqués afin d'obtenir un affichage complet et compréhensible.

L'affichage sera de type : ZDA x ou ZDM x / n° de point + (Bat x) + (niv. x) + (intitulés de ZD) + nom du local

Les termes en parenthèses sont à indiquer selon les cas, les noms des locaux doivent avoir l'approbation du Maître de l'Ouvrage (ou BET) ou Exploitant.

Les adresses physiques (numéro de point) sur les voies de transmission seront indiquées également pour faciliter les opérations de maintenance.

Ex : ZDA 19 / 78 Bât : EUROPA niv. 4 « Service Incendie » - salle de réunion

Unité d'Aide à l'Exploitation (UAE)

Pour le projet :

Mise à jour de l'UAE suivant les modifications de la rénovation

Face Avant Déportée (F.D ECS)

Sans objet

Tableau Répétiteur d'Exploitation (T.R.E)

Sans objet

Répétition à distance de l'ECS

Pour le projet :

Mise à jour du report d'information au PCS

Déclencheurs Manuels (DM)

Pour le projet :

Dépose, repose, remaniement et ajout ci besoin des déclencheurs manuels de type adressable, conformément au § 11.6 de la norme NF S 61-970, § 12.1.8 de la norme NF S 61-932 et à l'article MS 65§1, seront disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties.

Ils seront placés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,3 m du sol et ne devront pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. De plus, ils ne présenteront pas une saillie supérieure à 0,10 mètre.

Détection Automatique D'incendie (DAI)

Pour le projet :

Dépose, repose, remaniement et ajout ci besoin de la détection selon les prescriptions de l'article 11.5 de la norme NF S 61-970 (nature et quantités) et selon les caractéristiques architecturales et techniques (pente de toiture, alvéoles, obstacles, renouvellement d'air...). Une note de calcul permettra de justifier le choix des entreprises selon les limites de surveillance des équipements

La détection automatique sera mise en œuvre aux emplacements suivants :

- Le local contenant le SSI
- Les circulations
- Les archives
- Les réserves
- Les locaux techniques
- Les locaux à risques importants
- Les locaux à risques moyen
- Les laboratoires
- Dans tous les locaux à l'exception des sanitaires et des escaliers

Organe Intermédiaire (I/O)

Sans objet

Indicateurs d'Action (IA)

Pour le projet :

Les détecteurs situés à l'intérieur des locaux comporteront un indicateur d'action situé de façon visible dans la circulation horizontale les desservant.

Identification des périphériques

Pour le projet :

Chaque périphérique (Détecteurs, déclencheurs, I/O..) comportera une étiquette indélébile en correspondance avec les zones communiquées par SOCOTEC SMART SOLUTIONS et l'adresse physique sur la voie de transmission.

Nota :

L'installation, le remaniement doit être conforme à la NFS 61-931 à 940 et 970 et aux prescriptions du constructeur

- Tous les câbles seront neuf « pas de boîte de dérivation » et seront conformes à la NFS 61-970 et aux prescriptions du constructeur

Système de Mise Sécurité Incendie (SMSI)

Centralisateur de Mise en Sécurité incendie (CMSI)

Le CMSI existant gère les fonctions suivantes :

- EVACUATION
- COMPARTIMENTAGE

Le CMSI gère des lignes de télécommande :

- À rupture sans contrôle de position
- À émission sans contrôle de position

Interface d'Aide à l'Exploitation

Sans objet

Face Avant Déportée (F.D CMSI)

Sans objet

Tableau Répétiteur d'Exploitation du CMSI

Sans objet

Répétition à distance du CMSI

Pour le projet :

Mise à jour du report d'information au PCS

Modules Déportés

Sans objet

Volumes Techniques Protégés

Sans objet

Unité d'Aide à l'Exploitation (UAE)

Pour le projet :

Mise à jour de l'UAE suivant les modifications de la rénovation

Alimentation Électrique de Sécurité (AES).

Centralisateur de Mise en Sécurité incendie

Pour le projet :

Vérification de l'Alimentation Électrique de Sécurité conforme à l'une ou plusieurs des normes suivantes NF S 61-940, NF EN 54-4 et NF EN 12101-10, assurant le fonctionnement des fonctions de mises en sécurité pendant 1 heure au moins au terme de 12h de rupture d'alimentation normale.

Les reports de défaut secteur et synthèse défaut batteries seront renvoyés sur l'Unité de Signalisation du CMSI.

Nota :

L'installation, le remaniement doit être conforme à la NFS 61-931 à 940 et 932 et aux prescriptions du constructeur

Câblages et parcours des liaisons électriques :

- Les câbles doivent être fixés à un élément stable de la construction (en aucun cas, un câblage dit « volant » n'est acceptable).
- Tous les câbles en CR1 cheminant à l'horizontal « hors chemin de câbles » devront avoir un support et une embase 960° (type collier atlas ou Hilti), au moins une sur trois.
- Les lignes électriques mises en œuvre dans le cadre de la réalisation d'un système de mise en sécurité incendie (SMSI) ne doivent en aucun cas emprunter un conduit aéraulique.
- Les câbles « courants faibles » doivent être séparés des câbles « courants forts », en respectant les prescriptions de l'UTE C 15-900.
- Les câbles de l'installation doivent respecter les prescriptions des constructeurs de matériels centraux.
- Tous les câbles seront neuf « pas de boîte de dérivation » et seront conformes à la NFS 61-932 et aux prescriptions du constructeur

III. Organisation des Zones de détection et des Zones de Mise en Sécurité.

Principes fondamentaux : $ZDA \subseteq ZF \subseteq ZC \subseteq ZA$

Fonction Évacuation

L'établissement comprendra le découpage en Zone d'Alarme suivant :

ZA 26	Ensemble du Bâtiment
--------------	-----------------------------

Unité de Gestion d'Alarme – Équipement d'Alarme

Signal d'Évacuation

L'alarme sera de type Alarme Générale conformément aux articles R4227-35 et R4227-36.

L'alarme sera diffusée depuis l'Unité de Gestion d'Alarme de type 1 par l'intermédiaire de Diffuseurs Sonores Non Autonomes.

Diffusion du Signal Sonore d'évacuation

Pour le projet :

Dépose, repose, remaniement et ajout ci besoin des DSNA installés, en qualités et quantités adaptées selon les prescriptions du §9.5 de la NFS 61-932 :

Le signal sonore sera conforme aux dispositions de la norme NFS 32.001 et audible en tous points du bâtiment.

Temporisation

L'alarme générale ne peut pas être temporisée en raison de l'activité.

Handicap sonore

Pour le projet :

Dépose, repose, remaniement et ajout ci besoin des FLASH installés, en qualités et quantités adaptées selon les prescriptions du §9.10 de la NFS 61-932 :

Locaux Code du Travail : En application des articles R. 4225-6 et R4225-8 (décret du 21 octobre 2009), il sera mis en œuvre des Diffuseurs Visuels d'Alarme Feu dans les locaux non publics dans lesquels les personnes malentendantes peuvent se retrouver isolées, notamment les sanitaires et les vestiaires, et tous autres locaux définis par le maître de l'ouvrage.

Déverrouillage d'Issues de Secours (VIS)

Pour le projet :

Le projet prévoit le déverrouillage électrique d'issues de secours qui seront mises en œuvre

Les issues de secours seront déverrouillées, à savoir :

-par un dispositif de commande manuelle de couleur verte à fonction d'interrupteur intercalé sur la ligne de télécommande et situé près de l'issue équipée

-par un ordre de télécommande à rupture issu du Centralisateur de Mise en Sécurité

Le déverrouillage automatique des issues de secours sera obtenu

-Lors de l'action sur un déclencheur manuel vert à fonction d'interrupteur situé à proximité -sans temporisation

-Lors de l'action sur un déclencheur manuel rouge -sans temporisation

-Lors de la sollicitation d'un détecteur Automatique d'incendie -sans temporisation

-Lors de l'action directe en face avant de l'UGA -sans temporisation

Les équipements de verrouillage des issues de secours constituent des DAS et seront conformes à la norme NFS 61-937, leur passage en position de sécurité sera donné par l'intermédiaire d'une ligne de télécommande conforme à la norme NFS 61-932 et d'une section minimale de 1,5mm² et suivant les dispositions retenues dans le FDS 61-949.

Le déverrouillage peut être obtenu :

- Par activation de contact(s) auxiliaire(s) inverseur(s) libre(s) de tout potentiel pendant la durée de la diffusion de l'alarme générale d'évacuation placé(s) au niveau d'accès III. La durée de l'activation devra être prolongée au-delà de la diffusion de l'alarme générale d'évacuation jusqu'à action au niveau d'accès II sur le dispositif repéré « Acquiescement processus » ou « réarmement » du CMSI. Cette prolongation sera signalée par le maintien de la signalisation du voyant rouge d'évacuation générale. (L'activation de contact(s) auxiliaire(s) dès l'alarme restreinte est admise)
- Au travers d'un module déporté disposant d'une sortie par contact libre de potentiel et intercalé entre l'électronique du contrôle d'accès et le DM vert local.
- Par un DAC électrique/électrique conforme à la norme NFS 61-938, l'alimentation du contrôle d'accès pourra être réalisé depuis le contrôle d'accès en TBTS ou TBTP.

Aucun dispositif de relayage n'est autorisé et aucune électronique ne peut être intercalée entre le déclencheur vert et le dispositif de verrouillage concerné.

Au terme du processus de l'Alarme Générale (à la fin de la diffusion du signal sonore d'évacuation) le déverrouillage sera maintenu jusqu'au réarmement manuel du Centralisateur de Mise en Sécurité ou bien par un réarmement manuel local du dispositif de verrouillage conformément aux dispositions de l'article 4.2 de la NFS 61-937.

Libération d'Équipement de Contrôle d'accès (ATE)

Sans objet

Fonction Compartimentage

Organisation des zones

L'établissement comprendra le découpage en Zone de Compartimentage suivant :

ZC 26	Ensemble du Bâtiment
--------------	-----------------------------

Principe de déclenchement de la fonction Compartimentage

Pour le projet :

Le compartimentage se fera par Zone de Compartimentage définies ci-dessus lors de la sollicitation :

- de la Détection Automatique d'Incendie située dans la ZC concernée,
- de l'Unité de Commande Manuelle Centralisée (UCMC) du matériel central de la zone concernée.

La fonction compartimentage pour la Zone concernée agira par télécommande électrique sur :

- Les Portes à Fermeture Automatique (PFA) battantes situées
 - o En recoupement de circulation

NOTA, la porte de liaison entre le bâtiment 26 et la bâtiment 24 sera une PCF DAS commun, un système de DIC devra être installé pour pouvoir être commandé par les deux CMSI et cette porte sera équipée de deux contacts de position pour pouvoir être repris sur les deux CMSI

Portes battantes à fermeture automatique (PFA)

Les portes battantes à fermeture automatique seront conformes à la norme NFS 61-937-2 et admises à la marque NF Les PCF non DAS commun, fonctionneront à rupture de courant. N'ayant qu'une zone de compartimentage, les positions de sécurité ne seront pas reportées.

Portes à fermeture automatique situées en limite de deux Zones de Compartimentage.

Les portes à fermeture automatique mises en place au droit de parois délimitant deux Zones de Compartimentage seront équipées de contacts de position de sécurité mis en œuvre suivant les critères d'implantation précisés dans la notice de montage objet du marquage NF. Ces contacts permettront le renvoi de la position de sécurité au matériel central du SSI.

Clapets Coupe-Feu (CCF)

Sans objet

Les clapets coupe-feu positionnés sur les réseaux aérauliques de confort seront :

- D'un type autocommandé par un déclencheur thermique taré à 70°C

Fonction liée à au compartimentage

Non-stop Ascenseurs (ATA)

Sans objet

Fonction Désenfumage

Sans objet

IV. Procédure de Réception Technique du Système de Sécurité Incendie

Rapport de Réception Technique.

Conformément aux exigences de la norme NFS 61-931 l'établissement du Rapport de Réception Technique du Système de Sécurité Incendie sera assuré par SOCOTEC SMART SOLUTIONS.

Organisation de la Réception Technique.

La Réception Technique sera programmée à la demande du Maître d'œuvre d'Exécution après les Opérations Préalables à la Réception effectuées par ce dernier.

Les installations relatives au Système de Sécurité Incendie devront être terminées et fonctionnelles.

Pour justifier de l'achèvement complet de l'installation et du bon fonctionnement de celle-ci, chaque entreprise communiquera à SOCOTEC SMART SOLUTIONS les documents de récolement permettant la constitution du Dossier d'Identité du SSI et le résultat de leurs autocontrôles.

La Réception Technique sera effectuée en présence de l'ensemble des prestataires intellectuels de l'opération, y compris le futur utilisateur / exploitant si celui-ci est nommé.

La Réception Technique sera dirigée par SOCOTEC SMART SOLUTIONS, l'objet des vérifications portera sur :

- Le respect du Cahier des Charges Fonctionnel mis à jour au cours de la Phase de Réalisation de l'opération
- Le fonctionnement de l'installation au travers d'essais

Afin d'assurer le bon déroulement de la Réception Technique, chaque entreprise devra être représentée par le personnel ayant suivi les travaux et ayant une parfaite connaissance des installations.

Les entreprises mettront à disposition de SOCOTEC SMART SOLUTIONS les moyens humains et matériels nécessaires à la réalisation de l'ensemble des essais permettant la vérification de la conformité et du bon fonctionnement des installations.

- Les moyens humains devront comprendre d'une part un effectif de personnel adapté à l'ampleur de l'installation et à la complexité technique de celle-ci et d'autre part la présence du constructeur ou fabricant du matériel concerné.
- Les moyens techniques devront comprendre autant de fois que nécessaire les consommables liées au fonctionnement de l'installation, les moyens de levage et/ou d'accessibilité aux installations

Documents préalables à la visite de Réception Technique - Dossier d'Identité du SSI

Pour le projet, l'entreprise doit la mise à jour « TOTAL, GLOBAL » du DOE existant

Conformément à l'article 14 de la NFS 61-932, au préalable de la date fixée pour la réception et au minimum 5 jours ouvrés avant, les entreprises devront communiquer à SOCOTEC SMART SOLUTIONS l'ensemble des documents de récolement (le nombre d'exemplaire sera communiqué par le Maître de l'Ouvrage minimum 3 en papier, une version informatique PDF et une version informatique DWG) propre à leurs lots et constitutifs du Dossier d'Identité du Système de Sécurité Incendie.

La liste des documents comprendra notamment :

Les plans et synoptiques au format A0

Des plans et synoptique pour le SSI avec des symboles conforme

Un plan par niveau pour :

Le SDI

Le CMSI

Les ZDA et ZDM

Les ZA, ZC et ZF

SSI :

A	Présentation du SSI	Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : - Implantation des matériels centraux ; - Représentation des faces avant ECS et CMSI
B	Listes des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, portes...)
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) ; - Indicateurs d'actions externes (IA) ; - 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 ; - 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). Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...)
K	Schémas unifilaires du SSI installés	Synoptique général du SSI ; - Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES ; - Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES.
L	Listing de programmation ECS	Liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses.
M	Listing de programmation CMSI	Listing de programmation CMSI.
N	Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée.	Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.
U	Notices exploitation et maintenance	- SDI - CMSI - DCS - TR

-	- Etc.
V Justificatifs de conformité des équipements	Conformité aux normes, avis de chantier, ... Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.
W Justificatifs d'associativité des équipements	Rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants. Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.
X Rapport d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats. - Conforme à la NFS 61-932 annexe A pour le CMSI - Conforme à la NFS 61-970 annexe A pour le SDI - De l'UAE
Z Autre	- Attestation de formation - Attestation R7 APSAD
Z Autre	- Plan de câblage des baies - La note de calcul du domaine de surveillance définie dans les tableaux du § 11.5.2.2 de la norme NF S 61-970

Verrouillage :

B	Listes des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (ventouse, gâche, portes...)
F	Plans de récolement du contrôle d'accès	Plans précisant la localisation des : - Matériels centraux et déportés des dispositifs de verrouillage ; Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...).
K	Schémas unifilaires du contrôle d'accès	Synoptique général des dispositifs de verrouillage ;
U	Notices exploitation et maintenance	Du matériel mis en œuvre : - Ventouses - Gâche électrique - DM « vert » de déverrouillage - Etc.
V	Justificatifs de conformité des équipements	Conformité aux normes, - Du matériel mis en œuvre - Ventouses - Gâche électrique - Etc.
X	Rapport d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats.

Portes coupe-feu :

B	Listes des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (portes,)
U	Notices exploitation et maintenance	- Portes coupe-feu - Etc.
V	Justificatifs de conformité des équipements	Conformité aux normes, avis de chantier, ... Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.
X	Rapport d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats.

V. Glossaire

À l'exception de quelques abréviations à usage spécifique SOCOTEC SMART SOLUTIONS, celles utilisées dans le présent document sont celles citées dans les normes de la série NFS 61-930 à NFS 61-941 et EN 54-x, R7, R13, D2, elles sont regroupées ci-dessous :

A.D.A.	Aire Distincte Acoustiquement	ECS-	ECS avec UGA intégrée et fonctions sécurité limitées
A.E.S	Alimentation Électrique de Sécurité	EX	Exutoire de désenfumage
A.P.S	Alimentation Pneumatique de Sécurité	G.E.R	Groupe Électrogène de Remplacement
A.T.E	Arrêt Technique Évacuation télécommande B.A.E.S ou A.E.A.S, Arrêt Projection, Sonorisation, Scénique, Remise en lumière	G.E.S	Groupe Électrogène de Sécurité
AG	Alarme Générale	G.T.B.	Gestion Technique du Bâtiment
AGS	Alarme Générale Sélective	G.T.C.	Gestion Technique Centralisée
ATA/NSA	Arrêt Technique Ascenseur (Non-Stop Ascenseur)	H.P	Haut-Parleur
ATV	Arrêt Technique Ventilation	I.A.	Indicateur d'Action
B.A.A.S	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore d'évacuation Principal	I.C.C	Isolateur de Court-Circuit
Pr		I.E.A.G	Installation d'Extinction Automatique à Gaz
B.A.A.S/L	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore/Lumineux d'évacuation Satellite à	I/O	Interface d'entrée / sortie
Sa/Me	Message préenregistré	L.A.I	Locaux ou volumes Acoustiquement Identiques
B.A.A.S/L	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore/Lumineux d'évacuation Satellite à	L.C	Ligne de Contrôle
Sa/Me	Message préenregistré	L.T	Ligne de Télécommande
B.A.A.SL	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore/Lumineux d'évacuation Manuel à	M.C.O	Matériel Central Optionnel
Ma/Me	Message préenregistré	MD AC1	Classe AC1 Matériel Déporté
B.A.A.SL	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore/Lumineux d'évacuation Manuel à	MD AC2	Classe AC2 Matériel Déporté
Ma/Me	Message préenregistré	MESu	Mise en Sûreté
B.A.E.S	Blocs Autonomes d'Éclairage de Sécurité	O.I	Organe Intermédiaire
B.C.M	Boîtier de Commande Manuelle	OF	Ouvrant de Façade télécommandé de désenfumage
BT	Basse Tension	PFA	Porte à Fermeture Automatique
C.M.S.I	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	S.D.A.D	Système Détecteur Autonome Déclencheur
C.M.S.I-		S.D.I	Système de Détection Incendie
MD	Matériel Déporté du CMSI	S.M.S.I	Système de Mise en Sécurité Incendie
C.M.S.I-		S.S.I	Système de Sécurité Incendie
MDP	Matériel Déporté Protégé du CMSI	T.R.C	Tableau Répétiteur de Confort
C.T.P.	Cheminement Technique Protégé	T.R.E	Tableau Répétiteur d'Exploitation
CCF	Clapet Coupe-Feu télécommandé	T.R.E.X	Tableau Répétiteur d'Exploitation Extinction
CCFD	Clapet Coupe-Feu télécommandé by-pass sur fonction désenfumage	T.S	Tableau de Signalisation
CRV	Coffret de Relayage pour Ventilateur de Désenfumage	TBT(P)	Très Basse Tension (de Protection)
D.A.C	Dispositif Adaptateur de Commande	TBT(S)	Très Basse Tension (de Sécurité)
D.A.G.S	Diffuseur Alarme Générale Sélective	U.C.M.C	Unité de Commande Manuelle Centralisée
D.A.I	Détection Automatique d'Incendie	U.G.A (1)	Unité de Gestion d'Alarme
D.A.S	Dispositif Actionné de Sécurité	ou (2)	
D.C.M	Dispositif de Commande Manuelle	U.G.C.I.S	Unité de Gestion centralisée des Issues de Secours
D.C.M.R	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées	U.A.M.	Unité d'Alarme Menace
D.C.S.	Dispositif de Commandes manuelles regroupées avec unité de Signalisation	U.S	Unités de signalisation
D.C.T	Dispositif Commandé Terminal	V.T	Voie de Transmission
D.D.O	Dispositif de Demande d'Ouverture	V.T.P.	Volume Technique Protégé
D.E.C.T.	Dispositif Électrique de Commande et de Temporisation	VCC	Volet de désenfumage pour Conduit Collectif
D.E.N.F.C	Dispositif d'Évacuation Naturelle des Fumées et de la Chaleur.	VCT	Volet Coupe-Feu Tunnel
D.L	Diffuseur Lumineux	VCU	Volet de désenfumage pour Conduit Unitaire
D.M.	Déclencheur Manuel	VIS	Verrouillage d'Issue de Secours
DAM	Diffuseur d'Alarme Menace	Z.A	Zone de diffusion d'Alarme sonore
DAMA	Diffuseur d'Alarme Menace Autonome	Z.C	Zone de compartimentage
D.S.A.F	Diffuseur Sonore d'Alarme Feu	Z.D.A	Zone de Détection Automatique
D.S.N.A	Diffuseur Sonore Non Autonome	Z.D.E	Zone de détection Automatique Extinction
D.S.N.A	Diffuseur Sonore Non Autonome à Message préenregistré	Z.D.M	Zone de Déclencheur Manuel
Me		Z.B.M	Zone de Boîtier Menace
D.V.A.F	Dispositif Visuel d'Alarme Feu	Z.D.T	Zone de Détection Technique
DFHS	Détecteur de Fumée Haute Sensibilité	Z.E	Zone d'Extinction (GAZ ou Brouillard d'EAU)
DMG	Déclencheur Manuel Gaz	Z.F	Zone de désenfumage
E.A.	Équipement d'Alarme	Z.S.	Zone de mise en sécurité
E.A.E	Équipement d'Alimentation Électrique	Z.M.S.u	Zone de Mise en Sûreté
E.A.E.S.	Équipement d'Alimentation en Énergie de Sécurité	Z.A.M.	Zone d'Alarme Menace
E.C.S	Équipement de Contrôle et de Signalisation		
E.C.S.A.V	Équipement de contrôle et de signalisation pour l'alarme vocale		
E.I	Ensemble Indépendant		