



Bureau d'Etudes Techniques spécialisé
Sécurité incendie / Sûreté malveillance
Accessibilité

A.M.O / Coordination SSI / Formations
Maîtrise d'œuvre

www.beprossi.fr

Rectorat de l'Académie de Nice

À l'attention de Monsieur PINEL

53, av. Cap de Croix
06181 Nice Cedex 2
France

Cahier des charges fonctionnel du SSI

Sécurisation des bâtiments et des services

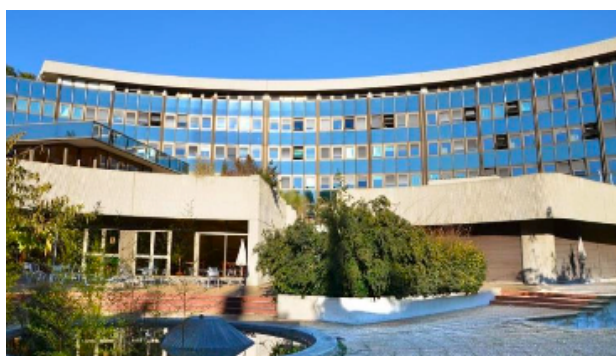
Date : 16/02/2024

Références : CCF2406021314

Numéro d'affaire : A2306120383

Interlocuteur BEproSSI : M. PIQUER Patrick

Rectorat de l'Académie de Nice



53, avenue Cap de Croix
06081 Nice Cedex

Ce document comporte 20 pages.

Sommaire

<i>Préambule :</i>	3
<i>Présentation du projet</i>	3
<i>Présentation de l'établissement</i>	3
<i>Classement de l'établissement</i>	4
<i>Réglementation applicable</i>	4
<i>La catégorie du SSI</i>	8
<i>Concept de mise en sécurité</i>	8
<i>Formation</i>	8
<i>L'organisation des zones (ZD et ZS)</i>	9
<i>La corrélation entre les ZD et les ZS</i>	9
<i>Equipements pilotés par ZS</i>	10
<i>Le positionnement du matériel central</i>	11
<i>Le positionnement des matériels déportés</i>	11
<i>Le positionnement des commandes de réarmement</i>	11
<i>Les alimentations de sécurité</i>	11
<i>Les constituants du SSI</i>	12
<i>Le principe et la nature des liaisons</i>	13
<i>Documents à fournir</i>	16
<i>La procédure de réception technique du SSI</i>	19
<i>Lexique utilisé</i>	20

Préambule :

Dans le cadre de ce présent projet, ce document concerne la définition des fonctionnalités du système de sécurité incendie. Il constitue, entre autres, un détail de la conception du système. À ce titre, il doit être diffusé à la commission de sécurité comme renseignements de détails (GE 2, MS 55 et MS64) pour validation. Il servira alors de référence au contrôleur technique pour sa réception en conformité avec les attentes.

Présentation du projet

L'opération a pour objectif de réaliser les travaux de mise en sûreté-sécurité du Rectorat de Nice :

- **Mise en sécurité des clôtures, portails, et portillons extérieurs (protection périmétrique) ;**
- **Traitement de l'organigramme des bâtiments (gestion des clés) ;**
- **Traitement de la sécurité intérieure des bâtiments :**
 - o Remplacement et mise en place de portes,
 - o Extension contrôle d'accès sur l'ensemble des bâtiments.

Concernant le système de sécurité incendie :

Les deux installations du système de sécurité incendie des deux ensembles sont existantes, fonctionnelles, et réputées conformes.

Le projet concerne

- Rajout de points de détection sur des zones déjà équipées ;
- Remplacement de portes maintenues ouvertes :
 - o Mise en place de portes NF DAS mode 2,
 - o Asservissement à la zone de compartimentage (à l'identique de l'existant),
- Verrouillage des issues de secours :
 - o Un verrouillage conforme est mis en oeuvre sur la totalité du site,
 - o Le déverrouillage automatique des issues de secours est obtenu dès le déclenchement du processus de l'alarme générale (et sans temporisation en cas de détection incendie),
- Mise à jour du dossier d'identité du SSI.

Présentation de l'établissement

Le site du rectorat de l'académie de Nice comprend deux ensembles de bâtiments :

- Ensemble 1 : Le Rectorat
 - o 1 bâtiment comportant 5 étages et un sous-sol à usage de bureaux,
 - o 1 bâtiment d'un étage abritant le restaurant, la cafétéria, la cuisine, les salles de réunion et un parc de stationnement réservé au personnel.
- Ensemble 2 :
 - o 1 bâtiment abritant CANOPE, et DSDEN

Les deux ensembles sont indépendants (et isolés), et disposent chacun d'un système de sécurité incendie autonome.



Classement de l'établissement

Ensemble 1 :

Etablissement Recevant du Public de type W de la 2ème catégorie avec activités de types L, N et R.

Ensemble 2 :

**Etablissement Recevant du Public de la 5ème catégorie sans locaux à sommeil
(activités d'enseignement et de bureaux)**

Réglementation applicable

- Le code de la construction et de l'habitation ;
 - o Articles R 123.1 à R123.55.
- Règlement ERP ;
 - o Livre I du règlement de sécurité annexé à l'arrêté du 25 juin 1980 modifié (dispositions applicables à tous les ERP) ;
 - o Livre II du règlement de sécurité annexé à l'arrêté du 25 juin 1980 modifié (dispositions générales) ;
 - o Arrêté du 21 avril 1983 modifié (Dispositions applicables aux établissements du type W pour les parties modifiées) ;

- o Arrêté du 21 juin 1982 modifié (Dispositions applicables aux établissements du type N pour les parties modifiées) ;
 - o Arrêté du 5 février 2007 modifié (Dispositions applicables aux établissements du type L pour les parties modifiées) ;
 - o Arrêté du 4 juin 1982 modifié (Dispositions applicables aux établissements du type R pour les parties modifiées) ;
 - o Livre III du règlement de sécurité annexé à l'arrêté du 22 juin 1990 modifié (dispositions applicables aux établissements de la 5ème catégorie).
- Instructions techniques ;
- o IT n°246 (Désenfumage dans les ERP) ;
 - o IT n°247 (Mécanisme de déclenchement des dispositifs de fermeture résistant au feu) ;
 - o IT n°263 (Construction et désenfumage des volumes libres intérieurs dans les ERP).
- Le code du travail ;
- o Décrets n°2008-244 du 7 mars 2008 livre II titre I (Obligations du maître d'ouvrage pour la conception des lieux de travail) ;
 - o Décrets n°2008-244 du 7 mars 2008 livre II titre II (Obligations de l'employeur pour l'utilisation des lieux de travail).
- Normes.
- o NF C15-100/A4 Mai 2013 - Installations électriques basse tension
 - o NF S 61-930 Décembre 2001 - Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie
 - o NF S 61-931 Février 2014 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositions générales ;
 - o NF S 61-932 Décembre 2008 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Règles d'installation du Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.) et ses 3 amendements ;
 - o NF S 61-933 Septembre 2011 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Règles d'exploitation et de maintenance ;
 - o NF S 61-934 Mars 1991 - Systèmes de sécurité Incendie (S.S.I.) - Centralisateurs de mise en sécurité incendie (C.M.S.I.) - Règles de conception ;
 - o NF S 61-935 Décembre 1990 - Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Unités de signalisation (U.S.) - Règles de conception ;
 - o NF S 61-936 Mai 2013 - Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Equipements d'alarme pour l'évacuation (EA) - Règles de conception ;
 - o NF S 61-937 Décembre 1990 - Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de sécurité (D.A.S.) ;
 - o NF S 61-937/A1 Décembre 2006 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S)
 - o NF S 61-937-1 Décembre 2003 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 1 : prescriptions générales
 - o NF S 61-937-2 Décembre 2003 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 2 : porte battante à fermeture automatique
 - o NF S 61-937-3 Décembre 2004 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 3 : porte coulissante à fermeture automatique
 - o NF S 61-937-5 Mars 2012 - Systèmes de sécurité Incendie (S.S.I.) - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 5 : compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des clapets coupe-feu
 - o NF S 61-937-6 Octobre 2010 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 6 : exutoire et ouvrant de désenfumage (ouvrages composés)

- o NF S 61-937-7 Octobre 2010 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - 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.)
- o NF S 61-937-9 Janvier 2011 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 9 : coffret de relayage pour un ventilateurs de désenfumage
- o NF S 61-937-10 Mars 2012 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) - Partie 10 : compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des volets de désenfumage
- o NF S 61-938 Juillet 1991 - Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - 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.) ;
- o NF S 61-939 Mars 1992 - Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Alimentations pneumatiques de sécurité (A.P.S.) - Règles de conception ;
- o NF S 61-949 Novembre 1995 - Systèmes de sécurité incendie - Commentaires et interprétations des normes NF S 61-931 à NF S 61-939 ;
- o NF S 61-940 Juin 2000 - Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Alimentations Électriques de Sécurité (A.E.S.) - Règles de conception
- o NF S 61-950 Janvier 2004 - Matériel de détection d'incendie - Détecteurs linéaires de chaleur et multiponctuels de fumées et organes intermédiaires
- o NF S 61-961 Septembre 2007 - Matériels de détection d'incendie - Systèmes Détecteurs Autonomes Déclencheurs (S.D.A.D)
- o NF S 61-970 Février 2013 - Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (SDI) ;
- o NF S 61-970/A1 Avril 2009 - Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (SDI) ;
- o NF S 61-970/A2 Novembre 2010 - Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (SDI) ;

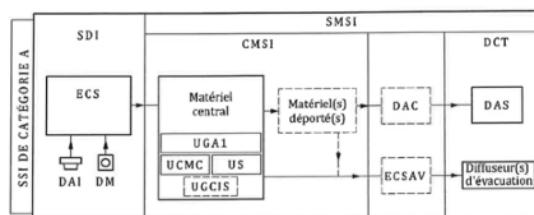
- o NF S 32-001 Octobre 1975 - Signal sonore d'évacuation d'urgence ;
- o NF EN 60-849 Août 1998 - Systèmes électroacoustiques pour services de secours ;
- o NF C 48-150 Août 1989 - Blocs autonomes d'alarme sonore d'évacuation d'urgence (BAAS) (complété par rectificatifs d'octobre 1989 et mars 1990) ;
- o NF C 48-150 F1 Novembre 1994 - Fiche d'interprétation de la norme NF C 48-150 D'AOUT 1989 ;
- o NF C 48-150 F2 Mai 1995 - Fiche d'interprétation de la norme NF C 48-150 D'août 1989 ;
- o NF C 48-150 F3 Septembre 1995 - Fiche d'interprétation de la norme NF C 48-150 D'AOUT 1989 ;

- o NF EN 54-1 Mai 2011 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 1 : introduction ;
- o NF EN 54-2 Décembre 1997 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 2 : équipement de contrôle et de signalisation ;
- o NF EN 54-2/A1 Janvier 2007 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 2 : équipement de contrôle et de signalisation ;
- o NF EN 54-3 Août 2001 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 3 : dispositifs sonores d'alarme feu ;
- o NF EN 54-3/A1 Octobre 2002 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 3 : dispositifs sonores d'alarme feu ;
- o NF EN 54-3/A2 Juillet 2006 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 3 : dispositifs sonores d'alarme feu ;

- o NF EN 54-4 Décembre 1997 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 4 : équipement d'alimentation électrique ;
- o NF EN 54-4/A1 Mai 2003 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 4 : équipement d'alimentation électrique ;
- o NF EN 54-5 Mars 2001 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 5 : détecteurs de chaleur - Détecteurs ponctuels ;
- o NF EN 54-5/A1 Octobre 2002 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 5 : détecteurs de chaleur - Détecteurs ponctuels ;
- o NF EN 54-7 Mars 2001 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - 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 ;
- o NF EN 54-7/A1 Octobre 2002 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - 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 ;
- o NF EN 54-10 Avril 2002 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 10 : détecteurs de flamme - Détecteurs ponctuels ;
- o NF EN 54-10/A1 Mars 2006 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 10 : détecteurs de flamme - Détecteurs ponctuels ;
- o NF EN 54 11 Décembre 2001 - Systèmes de détection automatique d'incendie - Partie 11 : déclencheurs manuels d'alarme ;
- o NF EN 54 11/A1 Mars 2006 - Systèmes de détection automatique d'incendie - Partie 11 : déclencheurs manuels d'alarme ;
- o NF EN 54 12 Mai 2003 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 12 : détecteurs de fumée - Détecteurs linéaires fonctionnant suivant le principe de la transmission d'un faisceau d'ondes optiques rayonnées ;
- o NF EN 54-16 Avril 2008 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 16 : élément central du système d'alarme incendie vocale ;
- o NF EN 54-17 Mars 2006 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 17 : isolateurs de court-circuit ;
- o NF EN 54-18 Mars 2006 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 18 : dispositifs d'entrée/sortie ;
- o NF EN 54-20 Septembre 2006 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 20 : détecteur de fumée par aspiration ;
- o NF EN 54-21 Juillet 2006 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 21 : dispositif de transmission de l'alarme feu et du signal de dérangement ;
- o NF EN 54-23 Juin 2010 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 23 : dispositifs d'alarme feu - Dispositifs visuels d'alarme feu ;
- o NF EN 54-24 Juin 2008 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 24 : composants des systèmes d'alarme vocale - Haut-parleurs ;
- o NF EN 54-25 Novembre 2008 - Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 25 : composants utilisant des liaisons radioélectriques ;
- o NF EN 12101-10 Janvier 2006 - Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur - Partie 10 : équipement d'alimentation en énergie ;

La catégorie du SSI

Chaque ensemble est équipé d'un Système de Sécurité Incendie de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1.



Le système de sécurité incendie est constitué de l'ensemble des matériels servant à collecter tous les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité de l'établissement.

Pour mémoire, la catégorie du SSI est déterminée en regard des risques à couvrir, de l'organisation, de l'architecture, du mode d'exploitation, des prescriptions applicables et des contraintes de fonctionnement ainsi que les moyens disponibles pour faire face à un sinistre.

Concept de mise en sécurité

Chaque bâtiment dispose de ses propres installations ; ce qui permet l'exploitation de chaque SSI depuis le bâtiment concerné par le sinistre. L'exploitation est faite par le personnel présent sur chaque ensemble.

Le concept de mise en sécurité n'est pas modifié par ces travaux de mise en sécurité/sûreté.

Modalités de l'exploitation de l'alarme

Les matériels existants des différents bâtiments sont existants, fonctionnels, réputés conformes, et non modifiés ; Les équipements des bâtiments (SDI, CMSI, asservissements) ne sont pas modifiés par le projet. Lors d'une évacuation, le personnel applique les consignes de sécurité qui lui ont été communiquées.

Formation

Le personnel de l'établissement doit être initié au fonctionnement du système d'alarme (et à son identification).

Les employés, spécialement désignés doivent être instruits sur la conduite à tenir en cas d'incendie et entraînés à la mise en oeuvre des moyens de secours.

Concernant le SSI, les personnes désignées par l'exploitant pour assurer la sécurité contre l'incendie, doivent avoir reçu une formation conduite à l'initiative et sous la responsabilité du chef d'établissement. Cette formation doit prendre en compte, au minimum :

- De la connaissance du site,
- Des consignes sécurité internes à l'établissement,
- De la manipulation des éléments constitutifs du SSI et les conséquences prévisibles engendrées.

De plus, tout le personnel de l'établissement doit être mis en garde contre les dangers que présente un incendie dans un aéroport, être formé à l'exécution de consignes très précises en vue de limiter l'action du feu et d'assurer l'évacuation et doivent être entraînés à la manœuvre des moyens d'extinction.

Chaque formation à l'exploitation doit faire l'objet d'un procès-verbal.

Cette formation pourra s'intégrer à la formation prévue par le code du travail (R. 4141-1 à 10)

L'organisation des zones (ZD et ZS)

L'établissement est découpé, au titre de la sécurité incendie, en plusieurs volumes. Une zone correspond à un ou plusieurs volumes.

On distingue :

- ZS : Zones de Mise en Sécurité Incendie
 - o ZA : Zones de d'Alarme
 - o ZC : Zones de Compartimentage
 - o ZF : Zones de Désenfumage

Le principe de l'organisation géographique des zones de mise en sécurité est : $ZA \geq ZC \geq ZF$

- ZD : Zones de détection Incendie
 - o ZDa : Zones de Détection automatique
 - o ZDm : Zones de détections manuels

En complément de l'organisation des ZS, il convient de respecter les principes suivants :

- o $ZDa \leq ZF \leq ZC$
- o $ZDm \leq ZA$

Aucune modification n'est apportée sur les installations existantes.

La corrélation entre les ZD et les ZS

Le système de sécurité incendie installé a pour fonctions :

Système de Détection Incendie :

- Détection automatique
- Détection manuelle

Système de Mise en Sécurité Incendie :

- Évacuation :
- Compartimentage :
- Désenfumage

Aucune modification n'est apportée sur les installations existantes.

Equipements pilotés par ZS

Une liste exhaustive sera réalisée lorsque les éléments auront été transmis ; le dossier et les études d'exécution n'ont pas encore été réalisés. D'une manière générale et en fonction des équipements installés, les zones sont mises en sécurité avec le pilotage :

Zone d'alarme :

ZA 1 : L'ensemble 1 « RECTORAT »

Temporisation : 5 minutes

- Diffuseurs d'Alarme Générale (aucune modification) ;
- Diffuseurs lumineux (aucune modification);
- Diffusion d'un message enregistré dans les salles accessibles aux public (aucune modification);
- Déverrouillage des issues de secours (dont les portes automatiques) ;
- Coupure sonorisations fixes et temporaires (aucune modification);
- Remise en lumière des salles plongées dans l'obscurité (aucune modification).

Pour mémoire, le déverrouillage des issues de secours est assuré sans temporisation en cas de détection incendie.

ZA 2 : L'ensemble 2 « CANOPE, et DSDEN »

Temporisation : 5 minutes

- Diffuseurs d'Alarme Générale (aucune modification) ;
- Diffuseurs lumineux (aucune modification);
- Déverrouillage des issues de secours (dont les portes automatiques) ;

Pour mémoire, le déverrouillage des issues de secours est assuré sans temporisation en cas de détection incendie.

Zone de Compartimentage :

Aucune modification

Zone de Désenfumage :

Aucune modification

Le positionnement du matériel central

Aucune modification

Le positionnement des matériels déportés

Aucune modification

Le positionnement des commandes de réarmement

Aucune modification

Les alimentations de sécurité

Le système de mise en sécurité incendie :

Le centralisateur de mise en sécurité incendie est alimenté par une alimentation de sécurité (AES/EAES) conforme à la NF S 61-940.

L'alimentation de sécurité à batterie d'accumulateurs doit être réservée à l'usage exclusif des fonctions de mise en sécurité incendie.

La, ou les alimentations de sécurité sont implantées à proximité du matériel central (MS50) ou en volume technique protégé.

L'alimentation doit présenter les caractéristiques correspondant au type de tension utilisé.

L'alimentation doit pouvoir fournir le courant maximum afin d'alimenter sous la tension de référence toute l'installation. De plus, l'autonomie des batteries doit permettre de conserver le fonctionnement du SMSI pendant une durée de 12 heures en veille plus une heure de mise en sécurité. Une note de calcul doit être fournie justifiant ainsi le choix du matériel et indiquant la valeur du produit CU (capacité en Ah par la tension de décharge en V) de chaque alimentation.

La signalisation de surveillance de, ou des alimentations de sécurité (AES/EAES) doit être assurée et signalée en synthèse sur l'unité de signalisation du CMSI.

L'énergie nécessaire au réarmement doit être distincte de l'énergie de sécurité du CMSI.

La note de calcul de l'autonomie des alimentations sera mise à jour (le cas échéant).

L'unité d'aide à l'exploitation :

Sans objet

Les constituants du SSI

Système de Détection Incendie

Le Système de Détection Incendie installé doit être certifié NF-SSI (NF508) :

Un certificat NF SSI doit être fourni,

Le rapport d'associativité (complet) doit être fourni.

- **ECS** (Equipement de contrôle et de Signalisation) :

L'ECS est existant, et étendu

- **DAI** (Détecteur Automatique d'Incendie) :

Les détecteurs automatiques d'incendie doivent être conformes aux normes NF EN 57-5, 54-7, 54-10 et leurs amendements,

Les certificats Composant NF-SSI doivent être fournis,

Le choix d'implantation et le nombre de détecteurs installés relèvent de la compétence de l'installateur. Celui-ci respectera les préconisations de la NF S 61-970 de février 2013. Cependant, seule la réussite au foyer type adapté permettra de valider que l'exigence est réputée satisfaite.

Chaque détecteur de chaque déclencheur manuel doivent au moins comporter la localisation de la zone dont ils relèvent. Cette indication doit être visible et être placée sur le socle ou à proximité immédiate. Le repérage doit être en accord avec la location fournie par l'ECS.

- **IA** (Indicateur d'action) :

Les indicateurs d'action doivent être répertoriés par le constructeur comme un accessoire,

Le rapport d'associativité doit être fourni,

Les indicateurs d'action sont positionnés au-dessus des portes d'accès aux chambres, et aux locaux à risques particuliers. Ils sont visibles depuis la circulation de cheminement logique depuis le bâtiment principal.

Système de Mise en Sécurité Incendie

Le Système de Mise en Sécurité Incendie installé doit être certifié NF-SSI (NF508) :

Un certificat NF SSI doit être fourni,

Le rapport d'associativité (complet) doit être fourni.

- **CMSI** (Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie) :

Les équipements sont existants, et seules les issues de secours seront déverrouillées dans le cadre de la fonction UGA (propre à chaque ensemble)

- **AES** : À préciser en fonction de l'étude et de chaque ensemble (note de calcul à fournir)

L'AES/EAES doit être conforme à la NF S61-940,

Le certificat Composant NF SSI doit être fourni,

La signalisation de surveillance doit être reportée sur l'US du CMSI,

L'AES/EAES est installée à proximité du matériel central ou en VTP.

Évacuation :

- **Diffuseur d'Alarme Générale (sonore et/ou lumineux) :**

Aucune modification

- **DL (Diffuseur Lumineux) :**

Aucune modification

• **Dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours :**

Les dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours doivent être conformes à la NF S61-937 ;

Un dispositif de commande manuelle (type boîtier bris de glace vert) doit être placé à fonction d'interrupteur intercalé sur la ligne de télécommande et doit être situé à proximité immédiate de l'issue équipée.

Des contrôles de position de dispositif de commande et du verrou peuvent être renvoyés sur une centrale d'alarme intrusion, ou de contrôle d'accès (sûreté). Le déverrouillage de la sécurité incendie doit être prioritaire et indépendant de tout autre dispositif.

• **Arrêt technique : Ouverture des portes automatiques**

Le relais fournissant un contact inverseur libre de tout potentiel doit être mis en oeuvre dans l'armoire de commande qu'il pilote. La surveillance de la liaison après le relais n'est pas exigée.

- Arrêt technique remise au niveau de référence des cabines d'ascenseurs :
Sans objet

Compartimentage :

• **Porte battante à fermeture automatique :**

Les portes à fermeture automatique doivent être conforme à la NF S 61-937-2 ;

Une attestation NF DAS mode 2 devra être fournie ;

La tension d'alimentation des bobines est adaptée au CMSI en place (mode de télécommande à rupture) sans contrôle de position ;

Désenfumage :

Aucune modification

Extinction Automatique :

Sans objet

Tous les équipements du SSI doivent être fixés à des éléments stables de la construction.

Le principe et la nature des liaisons

Au sens de la norme NF C 32-070 :

- D'un point de vue de la réaction au feu, les câbles sont classés en trois catégories :
 - o C1 : Non propagateur de l'incendie,
 - o C2 : Non propagateur de la flamme,
 - o C3 : Les câbles de la catégorie C3 sont ceux qui n'entrent pas dans les catégories précédentes.
- D'un point de vue de la résistance au feu, les câbles sont classés en deux catégories :
 - o CR1 : Résistant au feu,
 - o CR2 : Les câbles de la catégorie CR2 sont ceux qui n'entrent pas dans la catégorie précédente.

Un câble électrique doit faire l'objet d'une attestation de conformité à la norme le concernant. La forme de cette attestation dépend du classement du câble (identifié par marquage) :

- Les câbles des catégories CR1-C1 doivent faire l'objet d'un certificat de qualification,
- Les câbles de catégorie C2 peuvent faire l'objet d'une simple déclaration de conformité du fabricant.

Tous les câbles du SSI doivent être repérés au niveau de chaque borne afin de faciliter les interventions dans un cadre de maintenance (préventive ou corrective).

Système de Détection Incendie

Le principe et la nature des liaisons du S.D.I. devront respecter les préconisations de la norme NF S 61-970 de février 2013.

Circuit de détection (rebouclé): Tous les câbles des circuits de détection sont de type galvanique et rigide. Un même câble ne doit pas être utilisé pour la réalisation de plus d'un circuit de détection. De plus :

- Tous les câbles reliant directement l'ECS au premier point doivent être en catégorie CR1-C1 ;
- Tous les autres câbles peuvent être réalisés en catégorie C2 s'ils ne traversent qu'une seule fois le même local non surveillé et si ce local est isolé en court-circuit de part et d'autre, sinon ils doivent être réalisés en câbles de la catégorie CR1-C1 ;
- Les isolateurs de court-circuit doivent être installés de manière à ne pas perdre :

op l u s

d

Type de liaison	Diamètre minimal mm ²	Section minimale en souple mm ²	Section minimale en rigide mm ²
Circuit de détection	0,8		
Liaison TRE/UAE	0,8		
Liaisons d'alimentation électrique en énergie		1	1,5
Autres liaisons sans énergie	0,8		
Liaison Ethernet/IP	0,6		

*'un seul type de fonction (dai ou dm),
o plus de 32 points répartis sur un maximum de 32 ZD,
o plus d'un scénario de mise en sécurité,
o plus de 1 600 m2 de surveillance pour tous les détecteurs.*

Diamètre minimal ou section minimale des conducteurs :

Ces valeurs minimales n'excluent pas les calculs nécessaires au dimensionnement des câbles d'installation. Elles n'excluent pas non plus de respecter les préconisations du constructeur qui peuvent être plus contraignantes.

Les plans fournis par l'installateur permettront de valider ces exigences en plus de son engagement écrit (PV).

Système de Mise en Sécurité Incendie

Le principe et la nature des liaisons du S.M.S.I. devront respecter les préconisations de la norme NF S 61-932 de décembre 2008.

Matériel central du SMSI : La source principale du matériel central est existante, et non modifiée.

Tableau répéteur d'exploitation : aucune modification

Voie de transmission : L'installation des voies de transmission, des matériels déportés et de leurs câbles d'alimentation et des E.A.E., A.E.S ou des E.A.E.S. doivent être réalisées de façon qu'un incendie affectant une Zone de mise en Sécurité (Z.S.) ne puisse affecter toute autre Z.S. non concernée directement par l'incendie (cf NF S61-932).

Équipement d'alarme : Les câbles d'alimentation doivent être indépendants de toute autre canalisation électrique ; toute intervention sur une des autres installations de distribution doit pouvoir s'effectuer sans affecter le fonctionnement de l'équipement d'alarme. De plus :

- Les câbles d'alimentation doivent être de catégorie CR1-C1.

Lignes de télécommande : Les lignes de télécommande ne doivent avoir aucune liaison galvanique avec tout autre circuit. De plus :

- Les lignes de télécommande à émission de courant doivent être réalisées en câbles de la catégorie CR1-C1 ou C2 (dans la zone),
- Les lignes de télécommande par rupture de courant doivent être réalisées en câbles de la catégorie C2.

Lignes de contrôle : Les lignes de contrôles doivent être réalisées en câbles de la catégorie CR1-C1 ou C2 (dans la zone).

Arrêt technique : La liaison depuis le CMSI jusqu'au relais doit présenter les caractéristiques d'une ligne de télécommande par émission de courant.

Diamètre minimal ou section minimale des conducteurs

Type de liaison	Diamètre minimal mm ²	Section minimale en souple mm ²	Section minimale en rigide mm ²
Voie de transmission	0,8		
Liaison SDI/CMSI	0,8		
Liaison TRE/UAE	0,8		
Liaison d'alimentation électrique en énergie		1	1,5
Autres liaisons sans énergie	0,8		

Ces valeurs minimales n'excluent pas les calculs nécessaires au dimensionnement des câbles d'installation. elles n'excluent pas non plus de respecter les préconisations du constructeur qui peuvent être plus contraignantes.

Les plans fournis par l'installateur permettront de valider ces exigences en plus de son engagement écrit (PV).

Documents à fournir

Chaque entreprise doit fournir, en relation avec sa prestation (cf normes SSI),

Documents à fournir avant les travaux (Études d'exécution) :

- *La liste des documents fournis avec Intitulé et version (date, indice ...) ;*
- *Plan d'implantation des matériels centraux ;*
- *Plan des faces avant ;*
- *Nomenclature des matériels et des documentations indiquant leurs caractéristiques principales et les principes de raccordement ;*
- *Documents de conformité en cours de validité de l'ensemble des équipements du S.S.I. ;*
- *Documents d'associativités de l'E.C.S. et du C.M.S.I. ;*
- *Notes de calcul utilisées à la définition des alimentations et de leurs batteries sauf si celles-ci figurent déjà dans les notices du constructeur (à fournir) ;*
- *Données d'entrée du système si cela est nécessaire (durée assignée de fonctionnement par exemple) ;*
- *Plans d'implantation des composants du S.D.I. ;*
- *Plans d'implantation des composants du S.M.S.I. ;*
- *Détails de câblage des borniers de l'E.C.S. et du C.M.S.I ;*
- *Carnet de câbles, comprenant la nature des câbles et leur repère ;*
- *Synoptiques de câblage et précisant lorsqu'ils sont utilisés, les dispositifs de dérivation et de jonction ainsi que les V.T.P. ;*

Tous les documents doivent être fournis en :

- *Version papier (imprimée recto verso) ;*
- *Version informatique (format Pdf, dwg, doc, etc...)*

Documents à fournir après exécution :

PV d'autocontrôle comprenant :

- *Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats conformément à l'annexe A de la NF S61-970 pour le SDI ;*
- *Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats conformément à l'annexe A de la NF S61-932 pour le SMSI ;*
- *Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques ;*
- *Engagement de l'installateur attestent le respect des exigences d'installations mentionnées dans la documentation des constructeurs ;*
- *Attestation de formation des exploitants.*

Afin d'assurer la réalisation du dossier d'identité, les dossiers des ouvrages exécutés doivent contenir :

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 ...)

INFORMATIONS MINIMALES

A – Présentation du SSI

Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant :

- particularités éventuelles liées au site ;*
- représentation des faces avant ECS et CMSI (plan, photo, ...).*

B – Listes des matériels du SSI installé

Désignations et quantités par type d'éléments

C – Consignes pour l'exploitation du SSI

Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI...)

F – Plans de récolement détection

Plans précisant la localisation des :

- matériels centraux et déportés ;*
- tableaux répétiteurs 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 répétiteurs 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 installé

- 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.

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 U
– Notices exploitation et maintenance

- 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

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.

La procédure de réception technique du SSI

Préalablement à la visite de réception technique, les différentes entreprises réalisent, pour chaque matériel qui les concerne, l'ensemble des essais fonctionnels et doivent établir un document indiquant les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des matériels (exhaustif par équipement). Tous les documents nécessaires à la réalisation du dossier d'identité devront, eux aussi, être fournis pour la réception technique du SSI.

L'entreprise installatrice du SDI doit réaliser ses essais conformément à l'annexe A de la NF S 61-970. Les installations du SMSI sont testées exhaustivement et selon les annexes de la NF S 61-933.

La réception technique du SSI ne peut pas être prononcée en l'absence de l'ensemble de ces éléments.

Une visite de réception technique est organisée par le coordinateur SSI. En présence de toutes les entreprises concernées.

Pour le système de détection incendie, la réception technique consiste :

- à vérifier la conformité du système installé en regard des spécifications figurant dans le cahier des charges fonctionnel ;
- à réaliser des essais fonctionnels d'alarme feu d'un détecteur automatique ou d'un déclencheur manuel par sondage ;
- à délivrer un rapport de réception technique.

Pour le système de Mise en Sécurité Incendie, la réception technique consiste :

- en des contrôles visuels permettant de vérifier la conformité du système installé, au regard des spécifications figurant dans le cahier des charges fonctionnel ;
- en des essais fonctionnels par sondage ;
- en la vérification des documents techniques contenus dans le dossier d'identité conformément aux articles 14 et 15 de la NF S 61-932 ;
- en la fourniture d'un rapport de réception technique. Le document comportera une conclusion qui donne en synthèse des éventuelles remarques.

La réception technique est alors prononcée.

Lexique utilisé

A.D.A.	Aire Distincte Acoustiquement
A.P.S.A.D.	Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances Dommage
A.E.S.	Alimentation Electrique de Sécurité
A.G.S.	Alarme Générale Sélective
A.P.S.	Alimentation Pneumatique de Sécurité
B.A.A.S.	Bloc Autonome d'Alarme Sonore
B.A.E.H.	Bloc Autonome d'Eclairage d'Habitation
B.A.E.S.	Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité
B.T.	Basse Tension
C.C.F.	Clapet Coupe-Feu
C.M.S.I.	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
C.E.T.	Commandes d'Equipements Techniques
C.T.A.	Centrale de Traitement d'Air
C.T.P.	Cheminement Technique Protégé
D.A.C.	Dispositif Adaptateur de Commande
D.A.D.	Détecteur Autonome Déclencheur
D.A.G.S.	Diffuseur d'Alarme Générale Sélective
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.E.C.T.	Dispositif Electrique de Commande et Temporisation
D.E.N.F.C.	Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumées et de Chaleur
D.F.C.I.	Détecteur de Fumée à Chambre d'Ionisation
D.I.	Détecteur d'Incendie
D.L.	Diffuseur Lumineux
D.M.	Déclencheur Manuel
D.S.A.F.	Diffuseur Sonore d'Alarme Feu
D.S.	Diffuseur Sonore
D.S.N.A.	Diffuseur Sonore Non Autonome
D.V.A.F.	Dispositif Visuel d'Alarme Feu
E.A.	Equipement d'Alarme
E.A.E.	Equipement d'Alimentation Electrique
E.A.E.S.	Equipement d'Alimentation Electrique de Sécurité
E.C.S.	Equipement de Contrôle et de Signalisation
E.C.S.A.V.	Equipement de Contrôle et de Signalisation d'Alarme Vocale
F.T.S.	Foyer-Type de Site
G.E.S.	Groupe Electrogène de Sécurité
G.T.B.	Gestion Technique du Bâtiment
G.T.C.	Gestion Technique Centralisée
I.A.	Indicateur d'Action
I/O	Interface d'entrée sortie
S.D.A.D.	Systèmes de Détecteurs Autonomes Déclencheurs
S.D.I.	Système de Détection Incendie
S.M.S.I.	Système de Mise en Sécurité Incendie
S.S.I.	Système de Sécurité Incendie
S.S.S.	Système de Sonorisation de Sécurité
T.B.T.	Très Basse Tension
T.B.T.P.	Très Basse Tension de Protection
T.B.T.S.	Très Basse Tension de Sécurité
T.R.	Tableau Répétiteur
T.R.C.	Tableau Répétiteur de Confort
T.R.E.	Tableau Répétiteur d'Exploitation
U.A.E.	Unité d'Aide à l'Exploitation
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.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