Cahier des Charges Fonctionnel du SSI

Bâtiment Naturellement



Remplacement du SSI de catégorie A

Maîtrise d'Ouvrage :	Nom de l'ouvrage :
SGCD 14	Bâtiment Naturellement
Rue Daniel Huet	3 Place Saint Clair
14201 HEROUIVILLE SAINT-CLAIR	14201 HEROUVILLE SAINT-CLAIR

Numéro de Dossier	Date	Indice	Rédacteur
2410-0151	05/10/2026	0	G. ARNONE

B.E.F.S.I
SIRET 83788906200035
126 RUE D'ALESIA 75014 PARIS
06.63.43.85.80 - 07.56.91.86.86
SERVICE.ETUDES@BEFSI.FR

Glossaire

AES	Alimentation Electrique de Sécurité	ECS	Equipement de Contrôle et de Signalisation
AGS	Alarme Générale Sélective	IA	Indicateur d'Action
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité	IS	Issue de Secours
AR	Alarme Restreinte	MD	Matériel Déporté
AP	Arrêt du Programme en cours	NAA	Non Arrêt Ascenseur
AT	Arrêt Technique	OI	Organe Intermédiaire
AV	Arrêt Ventilation	PCF	Porte Coupe-Feu
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore	PFA	Porte à Fermeture Automatique
BAEH	Bloc Autonome d'Eclairage pour Habitation	REN	Remise en Eclairage Normal
BAES	Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité	SDI	Système de Détection Automatique
CCF	Clapet Coupe-Feu	SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	SSI	Système de Sécurité Incendie
CR	Coffret de Relayage	SSS	Système de Sonorisation de Sécurité
CTP	Cheminement Technique Protégé	UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande	UCMC	Unité de Commande Manuelle Centralisée
DAD	Détecteur Autonome Déclencheur	UGA	Unité de Gestion d'Alarme
DAGS	Diffuseur d'Alarme Général Sélective	UGCIS	Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours
DAI	Détecteur Automatique d'Incendie	US	Unité de Signalisation
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité	TRE	Tableau de Report d'Exploitation
DCM	Dispositif de Commande Manuelle	VCF	Volet Coupe-Feu
DCMR	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées	VED	Ventilateur d'Extraction Désenfumage
DCS	Dispositif de Commande avec Signalisation	VSD	Ventilateur de Soufflage de Désenfumage
DENCF	Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumée et de Chaleur	VT	Voie de Transmission
DL	Diffuseur Lumineux	VTP	Volume Technique Protégé
DM	Déclencheur Manuel	ZA	Zone d'Alarme
DMV	Déclencheur Manuel Vert (IS)	ZC	Zone de Compartimentage
DS	Diffuseur Sonore	ZD	Zone de Détection
DSL	Diffuseur Sonore et Lumineux	ZDA	Zone de Détection Automatique
DSME	Diffuseur Sonore avec Message préenregistré	ZDM	Zone de Détection Manuelle
EA	Equipement d'Alarme	ZF	Zone de désenfumage
EAES	Equipement d'alimentation en énergie de sécurité	ZS	Zone de mise en Sécurité incendie
EAE	Equipement d'alimentation en énergie		

Sommaire

1 Préambule 5
2 Objet 6
3 Indices de modification du Cahier des Charges Fonctionnel SSI 7
4 Principaux textes applicables 7
4.1 Réglementation 7
4.2 Normes 7
5 Contexte immobilier 7
5.1 Présentation de l'opération 7
5.2 Classement de l'établissement 7
5.3 Description de l'établissement 8
6 Système de Sécurité Incendie 9
6.1 Catégorie du SSI 9
6.2 Position des matériels centraux du SSI 9
6.3 Présentation des travaux liés au SSI 11
7 Descriptions des zones de détection et zone de mise en sécurité 12
7.1 Zones de Détection (Z.D) 12
7.2 Zone d'Alarme (Z.A) 12
7.3 Zones de Compartimentage (Z.C) 12
7.4 Zones de Désenfumage (Z.F) 13
8 Fonctions de Détection 13
8.1 Détection Manuelle 13
8.2 Détection Automatique d'Incendie 13
9 Fonctions de mise en sécurité 14
9.1 Évacuation 14
9.2 Compartimentage 16
9.3 Désenfumage 16
10 Scénarios de mise de sécurité 17
10.1 Activation d'un Déclencheur Manuel 17
10.2 Activation d'un Détecteur Automatique d'Incendie 17
11 Tableaux de corrélation 18
11.1 Corrélations entre dispositif de commande et DAS pour scénarios en commandes manuelles (UCMC - UGA) 18
11.2 Corrélations entre ZD et ZS pour scénarios en commandes automatiques 19
12 Description des matériels lies au SDI 23
12.1 Équipement de contrôle et de signalisation 23
12.2 Détecteurs Automatiques d'Incendie et Déclencheurs Manuels 23
12.3 Indicateurs d'Action 23
12.4 Câblage et parcours des liaisons électriques 23
13 Description des matériels lies au SMSI 25
13.1 Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie 25

13.2 Coffrets de Relayage 25
13.3 Alimentations de sécurité 26
13.4 Accessibilité des équipements 26
13.5 Identification des équipements 26
13.6 Conformité des Constituants du S.S.I. 27
13.7 Dispositif Actionnés de Sécurité (DAS) 27

14 Ergonomie 27

15 Principe et nature des liaisons SDI et SMSI 27

16 Procédure de réception technique 28

16.1 Analyse des autocontrôles des entreprises 29

17 Divers 29

17.1 Formation 29
17.2 Contrats de maintenance 29

18 Annexes 30

18.1 Liste des documents à transmettre pour le dossier d'identité 30

1 Préambule

Le présent document concerne le SSI et s'attache d'une part à la description des zones de détection, de mise en sécurité et d'alarme et de leurs corrélations conformément à la réglementation applicable, et d'autre part à l'énoncé des constituants du SSI et de leurs justificatifs normatifs.

Conformément au § 5.3.2 de la norme NF S 61-931, le présent document est intitulé
« Cahier des Charges Fonctionnel du S.S.I », il s'attache à définir :

1°) Le concept de mise en sécurité
Ce document permet de répondre aux besoins exprimés, décrit les principes de mise en sécurité et l'organisation du SSI prévus pour le bâtiment en fonction :

- De la réglementation en vigueur ;
- Du respect des normes ;
- Des demandes spécifiques du maître d'ouvrage et de celles liées à l'exploitation du bâtiment ;
- Des matériels utilisés.

2°) Le cahier des charges fonctionnel SSI reprenant le concept de mise en sécurité et comprenant, au minimum :

- La catégorie du SSI et le type d'équipement d'alarme pour l'évacuation (EA) ;
- Le niveau de surveillance au sens de la norme NF S 61-970 ;
- La définition des zones de détection et des zones de mise en sécurité (ZD et ZS) ;
- Les scénarios types de mise en sécurité ;
- Le tableau définissant la corrélation entre chaque ZD et les ZS ;
- Le positionnement des matériels centraux et d'exploitation ainsi que leurs conditions d'implantation ;
- Les fonctionnalités de l'UAE conformément aux normes NF S 61-932 et NF S 61-970 ;
- Les modalités d'exploitation définies par le maître d'ouvrage et la définition des moyens techniques mis en œuvre en conséquence (alarme restreinte, générale et/ou générale sélective, temporisation, tableaux répétiteurs…) ;
- La définition des modes de fonctionnement des DCT, des options de sécurité des DAS et des réarmements pour tous les différents constituants du SSI ;
- Les éventuelles particularités d'exploitation du site ;
- La procédure de réception technique du SSI.

Le Cahier des Charges Fonctionnel du SSI doit préciser explicitement les dispositions retenues dans le cadre du projet concerné, y compris celles concernant les éventuels ensembles indépendants tels que prévus au § 5.2.2 de la norme NF S 61 931.

3°) Les plans définissant les limites géographiques des zones de mise en sécurité (ZS).

Le présent cahier des charges fonctionnel du SSI ne se substitue pas aux documents (CCTP et autres textes) réalisés par la maitrise d'œuvre.
Il doit être pris en compte au même titre que les CCTP.

2 Objet

Le présent cahier des charges fonctionnel du SSI ne se substitue pas aux documents (CCTP et autres textes) réalisés par la maitrise d'œuvre.
Il doit être pris en compte au même titre que les CCTP.

Il comporte des éléments strictement adaptés au projet et ne peut en aucun cas être transposé sur une autre réalisation.
Celui-ci doit être soumis à l'approbation du contrôleur technique et des autorités compétentes par le maître d'ouvrage.

Le présent cahier des charges fonctionnel, ainsi que les scénarios de mise en sécurité, doivent être soumis à l'approbation du contrôleur technique et des autorités compétentes par le maître d'ouvrage.

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

Le cahier des charges fonctionnel du SSI s'inscrit donc en parallèle des prescriptions de l'équipe de maîtrise d'œuvre. Il est à noter que par conséquent, le dimensionnement des organes de désenfumage et de toutes parties de l'installation est du ressort du maître d'œuvre et des entreprises concernées. Le présent cahier des charges fonctionnel apporte les précisions nécessaires à la conception du SSI de l'établissement et à son fonctionnement. Il a été établi sur la base des informations et des documents fournis par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

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. Il comporte des éléments strictement adaptés au projet et ne peut en aucun cas être transposé sur une autre réalisation.

3 Indices de modification du Cahier des Charges Fonctionnel SSI

Indice 0 : Création

4 Principaux textes applicables

4.1 REGLEMENTATION

- Code de la construction et de l'Habitation Article R143-1 à R143-47
- Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 modifiant le code du travail, dispositions concernant la sécurité, que doivent observer les chefs d'établissements utilisateurs et maîtres d'ouvrage, articles R4227-1 à R4227-52 et R4216-1 à R4216-34

4.2 NORMES

- NF S 61-931 - Dispositions générales (Février 2014)
- NF S 61-932 - Règles d'installation du S.M.S.I. (Décembre 2024)
- NF S 61-933 - Règles d'exploitation et de maintenance (Décembre 2022)
- NF-S 61-934 - Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (Mars 1991)
- NF-S 61-935 - Unité de Signalisation (Décembre 1990)
- NF-S 61-936 - Equipements d'Alarme pour l'évacuation (Mai 2013)
- NF S 61-937 - D.A.S. : (Décembre 1990)
- NF S 61-937-1 - D.A.S. : Prescriptions générales (Décembre 2003)
- NF S 61-937-2 - D.A.S. : Porte à Fermeture Automatique battante (Décembre 2003)
- NF S 61-937-3 - D.A.S. : Porte à Fermeture Automatique coulissante (Décembre 2004)
- NF S 61-937-13 - D.A.S : Dispositif de verrouillage d'issue de secours (Décembre 2022)
- NF S 61-940 - Alimentations Electrique de Sécurité (Juin 2000)
- NF S 61-941 - Equipement de Répétition d'Exploitation (Novembre 2020)
- NF S 61-970 - Règles d'installation du S.D.I. (Décembre 2024)

5 Contexte immobilier

5.1 PRESENTATION DE L'OPERATION

L'opération concerne le remplacement du SSI de catégorie A, une amélioration en matière de distribution intérieure par le découpage des niveaux afin de limiter une propagation et faciliter une bonne évacuation.

Une notice technique de sécurité Incendie a été établie et jointe à la demande d'autorisation de travaux

Ceci est une proposition du cahier des charges susceptible d'être modifié selon les attendus de la commission de sécurité.

5.2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Immeuble de bureau :

Type **Code Du Travail / Etablissement Recevant des Travailleurs**
Le Cahier des Charges Fonctionnel SSI concerne uniquement la partie SGCD 14.

Classement proposé à la CCS, présent dans la notice de sécurité du 14/09/2026.

5.3 DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT

Le bâtiment « Naturellement », situé 3 place Saint-Clair à Hérouville-Saint-Clair, a été conçu par l'architecte Jean NOUVEL et construit en 2000. Il accueille les services de la DREETS du Calvados (activités de bureaux) et relevait initialement de la réglementation des ERP de type W de 5ème catégorie.

En forme de trois doigts, le bâtiment est de type R+1 sur un niveau de sous-sol (rez-de-jardin) : le rez-de-chaussée et l'étage dessinent un « F » retourné aux extrémités élargies et arrondies. Il développe environ 4 500 m² de bureaux (2 500 m² au RdC et 2 000 m² à l'étage) et environ 3 000 m² enterrés au sud-ouest.

La construction est en ossature et planchers béton (stabilité au feu et planchers réputés de degré deux heures), les façades sont en murs-rideaux et la couverture est une toiture-terrasse végétalisée. Deux ascenseurs, non secourus, desservent tous les niveaux.

Bâtiment R+1 sur sous-sol :

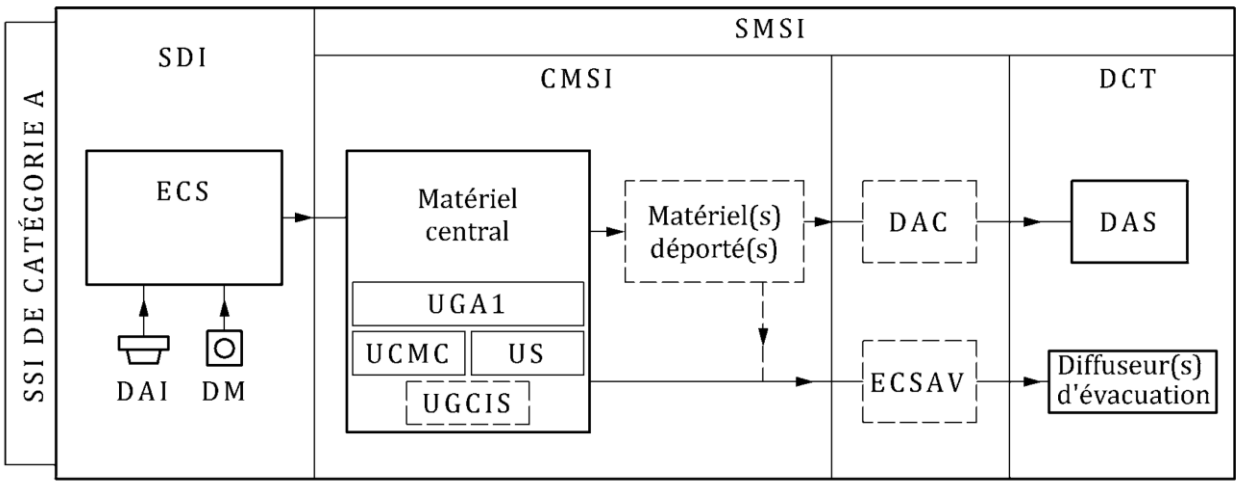
Toiture	• Toiture-terrasse végétalisée (2ème niveau), non occupée • 5 verrières en partie haute des 4 escaliers • Dispositifs d'évacuation des fumées et de la chaleur de 1 m² en partie haute des escaliers non encloisonnés (commande au niveau d'accès des secours)
R+1	• Environ une centaine de bureaux (≈ 2 000 m²) • Salles de réunion • Espaces de convivialité, espaces d'attente, espaces de reprographie • Espaces de stockage isolés • Sanitaires • Bureaux majoritairement dotés d'ouvrants en façade donnant sur une coursive à l'air libre (sauf façades nord et nord-ouest) • Niveau non rendu accessible aux personnes à mobilité réduite • **Effectif :** 85 personnes (80 travailleurs + 5 visiteurs)
RdC	• Environ une centaine de bureaux (≈ 2 500 m²) • Plusieurs salles de réunion • Espaces de convivialité, espaces d'attente, espaces de reprographie • Espaces de stockage isolés • Espace d'accueil avec banque d'accueil et matériels du système de sécurité incendie • Circulation commune avec désenfumage zénithal par une ouverture traversant le 1er étage • Sanitaires • **Effectif :** 110 personnes (100 travailleurs + 10 visiteurs)
Sous-sol (rez-de-jardin)	• TGBT • Sous-station de chauffage urbain • Locaux archives, dont un local archives mécanisé reliant le rez-de-chaussée au sous-sol • Réserves, rangements, local ventilation, locaux poubelles • Parc de stationnement couvert d'un seul niveau (114 emplacements) réservé au personnel, désenfumé mécaniquement (installation existante conservée) • 5 points de recharge de véhicules électriques (IRVE), relocalisés à proximité de la rampe d'accès • Locaux techniques, réserves et archives à accès restreint • Restaurant inter-administratif (ERP n° E 327 00743 000) en rez-de-jardin au nord-est, tiers mitoyen isolé de l'établissement (murs et planchers CF 2 h)

6 Système de Sécurité Incendie

6.1 CATEGORIE DU SSI

Le SSI installé est de **catégorie A** associé un **Équipement d'Alarme de type 1**, au sens de la norme NF S 61-931.

Schéma-bloc selon la norme NF S 61-931



6.2 POSITION DES MATERIELS CENTRAUX DU SSI

Les matériels centraux du SSI sont installés à l'accueil.

RAPPEL

Conformément à la NFS 61-970§11 Conditions d'implantation des matériels
Que l'ECS soit constitué d'une ou plusieurs enveloppes, les points ci-dessous s'appliquent à chaque enveloppe :

- Les signalisations et contrôles sont aisément accessibles aux équipes d'interventions et placés exclusivement au niveau d'accès 1, au sens de la norme NF S 61-931 ;
- Toutes les informations visuelles sont facilement visibles et lisibles et les informations sonores sont audibles ;
- Chaque enveloppe de l'ECS doit être implantée dans une surface surveillée par au moins un détecteur d'incendie du SDI concerné. Ceci n'implique pas nécessairement la surveillance de l'ensemble de la surface du local.

Pour le cas particulier des équipements centraux du SSI implantés en dehors de l'emplacement réservé au personnel chargé de l'exploitation du SSI, chacune des enveloppes de ces équipements, doit respecter l'une des deux conditions suivantes :

- L'enveloppe est située dans un emplacement surveillé par un détecteur automatique d'incendie ;
- L'enveloppe est située dans un VTP.

Dans le cas où le matériel central de l'ECS n'est pas dans un local sous surveillance humaine, au moins un des équipements suivants doit être installé sous surveillance humaine :

- Un TRE ;
- Une face avant déportée de l'ECS.

En supplément, il peut être utilisé un des moyens suivants :

- Une UAE ;
- Un système de recherche de personnes ;
- Une télésurveillance ;

- etc.

Conformément à la NFS 61-932§12 implantations des matériels
On entend par volume technique protégé un local ou un placard dont le volume est protégé d'un incendie extérieur de telle manière que les matériels qu'il contient puissent continuer à assurer leur service pendant un temps déterminé. Ce temps doit correspondre au degré de stabilité au feu exigé pour le bâtiment avec un maximum d'une heure. (Article MS 53§4)

Implantation

Les matériels du SMSI doivent être fixés aux éléments stables de la construction. Cependant, certains matériels centraux conçus pour être incorporés à une armoire éventuellement déplaçable sont admis, à condition que l'emplacement où ils sont installés soit de niveau d'accès différent du niveau d'accès 0 (au sens de la norme NF S 61-931) et que toutes précautions soient prises pour éviter une détérioration des liaisons qui les desservent.

CMSI

Sauf spécification contraire dans le présent document, l'équipement de signalisation de l'ECS du système de détection incendie (SDI) d'un SSI de catégorie A doit être regroupé, notamment avec l'unité de signalisation (US) du CMSI dans un emplacement réservé au service de sécurité incendie. La liaison entre le SDI et le CMSI doit être surveillée.

Les matériels centraux doivent être installés dans un emplacement permettant de satisfaire les points a) à e) ci-dessous :

a) Les signalisations et commandes des équipements regroupés sont aisément accessibles aux intervenants et placées exclusivement au niveau d'accès I, au sens de la norme NF S 61-931 ;

b) Toutes les informations visuelles sont facilement visibles et lisibles ;

c) L'environnement est sec (absence de condensation) ;

d) Le risque de dommage mécanique sur l'équipement est faible ;

e) Le risque d'incendie est faible.

De plus, l'emplacement de chacun des matériels déportés, doit respecter au moins une des conditions f) ou g) suivantes :

f) Le matériel déporté est situé dans un emplacement à faible potentiel calorifique ;

g) Le matériel déporté est situé dans un VTP.

Si les textes d'application l'autorisent, et dans le cas où le matériel central n'est pas dans un local sous surveillance humaine permanente, ce matériel doit être installé dans les mêmes conditions que celles demandées pour les matériels déportés aux points f) ou g) précités. En complément, il est nécessaire d'utiliser au moins un des équipements suivants :

- Un TRE ;
- Une face avant déportée du matériel central.

En supplément, il peut être utilisé un des moyens suivants :

- Une UAE ;
- Un système de recherche de personnes ;
- etc.

Les signalisations et/ou commandes des matériels centraux non utilisées doivent être masquées, cependant cette exigence ne s'applique pas aux signalisations et/ou commandes des fonctions qui seraient en réserve et qui doivent être indiquées comme telles. La hauteur des signalisations et des commandes de ces matériels centraux pour respecter un accès satisfaisant doit être comprise entre 0,70 m et 1,80 m à l'exclusion des alimentations de sécurité (AES / EAES / EAE / APS).

6.3 PRESENTATION DES TRAVAUX LIES AU SSI

Les travaux liés au SSI concernent la mise en place d'un **SSI de catégorie A** avec un **équipement d'alarme de type 1** comprenant :

Un Equipement de Contrôle et de Signalisation (E.C.S) adressable avec :

- Des Détecteurs Automatiques d'Incendie (D.A.I)
- Des Déclencheurs Manuels (D.M)

Un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I) avec :

- Une Alimentation Electrique de Sécurité (A.E.S)
- Des Diffuseurs Sonores (D.S)
- Des Diffuseurs Lumineux (D.L)
- Des Diffuseurs Sonores et Lumineux (D.S-L) combinés
- Un Panneau Lumineux « Entrée Interdite » (P.L.X.)
- Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S) :
    - Porte coupe-feu à Fermeture Automatique (P.F.A)
- Des Arrêts Techniques (A.T) :
    - Le déverrouillage électromagnétique des portes issue de secours

Nota : Les types, caractéristiques, fonctions, quantités, implantations des composants matériels, mentionnés dans le présent document, ses annexes et plans, n'ont qu'une valeur indicative. Les entreprises sont soumises à l'obligation de résultat. Ces dernières doivent être qualifiées et être titulaires d'une police d'assurance couvrant leur responsabilité décennale.

7 Descriptions des zones de détection et zone de mise en sécurité

Les zones du bâtiment sont découpées en volumes délimités géographiquement dénommés zones et attribuées aux fonctions de mise en sécurité incendie, à ce titre on distingue :

- Les "zones de détection" regroupent les Zones des Détecteurs Automatiques d'Incendie (ZDA) (S.S.I. A) et les Zones des Déclencheurs Manuels (ZDM) qui correspondent à une signalisation commune sur l'Equipement de Contrôle et de Signalisation.
- Les zones de mise en sécurité comprennent les "Zones d'Alarme" (ZA) (fonction évacuation), les "Zones de Compartimentage" (ZC) (fonction compartimentage) et les "Zones de Désenfumage" (ZF) (fonction désenfumage) qui englobent une ou plusieurs zones de détection.

7.1 ZONES DE DETECTION (Z.D)

ZDA	ZDM	Niveau	Libellé
-	ZDM1	Rdc	DM Rdc
ZDA1	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 1
ZDA2	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 2
ZDA3	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 3
ZDA4	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 4
-	ZDM10	1er étage	DM 1er étage
ZDA11	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 1
ZDA12	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 2
ZDA13	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 3
ZDA14	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 4
-	ZDM20	Sous-Sol	DM Sous-Sol
ZDA21	-	Sous-Sol	DAI Sous-Sol Zone 1
ZDA22	-	Sous-Sol	DAI Sous-Sol Zone 2

7.2 ZONE D'ALARME (Z.A)

Une seule Zone d'Alarme est prévue pour l'établissement (ZA1).

Zone d'Alarme	Niveau	Libellé
ZA1	Tous	Alarme Générale Evacuation

7.3 ZONES DE COMPARTIMENTAGE (Z.C)

Une seule Zone de Compartimentage est prévue pour l'établissement (ZC1).

Zone de Compartimentage	Niveau	Libellé
ZC1	Tous	Compartimentage

7.4 ZONES DE DESENFUMAGE (Z.F)

Concernant la fonction « désenfumage », l'établissement ne comporte pas de grands locaux nécessitant d'être désenfumés. Ainsi, le désenfumage de cet établissement est assuré par l'ouverture manuelle des fenêtres de tous les locaux accessibles au public.

8 Fonctions de Détection

8.1 DETECTION MANUELLE

Les Déclencheurs Manuels sont implantés :

- Sur chaque palier aux accès d'escaliers
- Au rez-de-chaussée, à toutes les issues donnant sur l'extérieur

Ils sont positionnés à 1.30m du sol. De plus, ils ne doivent pas être dissimulés par le ventail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert.

8.2 DETECTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE

Les Détecteurs Automatiques d'Incendie sont installés, en qualités et quantités adaptées :

- Dans les circulations,
- Dans le parking *(option : Ajout de caméra de détection incendie au parking)*.
- Dans tous les locaux à risques du sous-sol,
- Dans les locaux à risques particuliers au Rdc et 1er étage, à l'exception des sanitaires et escaliers

Au titre de la norme NF S 61-970, le niveau de surveillance est défini comme partiel.

Facteur de risque K :

- *Pour les circulations et bureaux ou assimilées K=1*
  - *80x1=80m²*
  - *60x1=60m²*
- *Pour les locaux à sommeil K=0.3*
  - *80x0.3=24m²*
- *Pour les autres types de locaux K=0.6*
  - *80x0.6=48m²*
  - *60x0.6=36m²*

Rappel : La distance horizontale séparant les détecteurs (autres que les détecteurs linéaires de fumée) des murs doit être supérieure ou égale à 0,5 m, exception faite des couloirs, gaines techniques et parties de bâtiment similaires de moins de 1 m de largeur.

9 Fonctions de mise en sécurité

9.1 ÉVACUATION

Les Diffuseurs d'Evacuation sont des Diffuseurs Sonores (DS), des Diffuseurs Lumineux (DL), des Diffuseurs Sonores et Lumineux combinés (DS-L combinés), Panneau Lumineux (PLX).

9.1.1 Diffuseurs Sonores

Dans la zone d'alarme générale, le nombre et la répartition des Diffuseurs Sonores sont déterminés de façon à ce que l'alarme soit audible en tout point du bâtiment. Ils sont installés à une hauteur minimum de 2,25 mètres.

9.1.2 Diffuseurs Sonores et Lumineux combinés

Les Diffuseurs Sonores et Lumineux combinés sont installés dans les locaux bruyants. Ils sont installés à une hauteur minimum de 2,25 mètres.

9.1.3 Diffuseurs Lumineux

Des Diffuseurs Lumineux sont positionnés dans les lieux ou une personne malentendante peut se retrouver isolée :

- Sanitaires
- Vestiaires

9.1.4 Panneaux Lumineux

Un panneau lumineux « Entrée Interdite » est installé à l'accès du parking, commandé par l'UGA.

9.1.5 Temporisation

Pendant toute la présence du public, les matériels centraux du SSI sont surveillés par du personnel formé. La durée de la temporisation de l'alarme est réglée à **3 minutes, dans l'attente de la validation de la Commission de Sécurité sur ce point.**

9.1.6 Déverrouillage des issues

Des dispositifs de verrouillage électromagnétiques sont installés sur des portes servant d'issues de secours, ce sont des DAS de la fonction évacuation et sont associés nécessairement à la même ZA que celle des diffuseurs d'évacuation. Ils sont installés sur des portes servant d'issues de secours.

Le déverrouillage des issues de secours est réalisé par l'UGA et est effectué sur toute détection incendie à t=0s ainsi que lors de toute action sur Déclencheur Manuel à t0 ou après la temporisation de l'alarme générale (MS 60). De plus, près de chaque issue de secours, est placé un Déclencheur Manuel Vert (DMV) local de décondamnation inséré sur la ligne d'alimentation du dispositif de verrouillage de la porte.

Il n'est pas autorisé de commander le déverrouillage des issues de secours par l'U.C.M.C d'un C.M.S.I.
Il est autorisé d'intercaler, sur la ligne de commande des issues de secours, un contact sec d'un matériel déporté ou un contact sec d'un DAC.

Le réarmement des dispositifs de verrouillage pour issue de secours ne doit pas s'effectuer automatiquement à la fin de la diffusion du signal d'évacuation. Cet objectif sera atteint :

- Soit par la mise en place d'un dispositif anti-réarmement conforme à la norme NF S 61-937-1 ;
- Soit par la mise en place d'un dispositif utilisable pour l'anti-réarmement des portes à fermetures automatiques conformes à la norme NF S 61-937 ;
- Soit par construction de l'équipement d'alarme.

9.2 COMPARTIMENTAGE

9.2.1 Portes coupe-feu à Fermeture Automatique

9.2.1.1 LOCALISATION

Les portes coupe-feu de recoupement sont à commande de fermeture automatique, asservies ouvertes.

Mode de commande proposé : 48v à rupture

9.2.1.2 COMMANDES DE REARMEMENT

Les portes coupe-feu commandées à rupture ne disposent pas de système de réarmement spécifique. Le réarmement des portes est assuré par le CMSI et ne peut rétablir l'alimentation des portes qu'après avoir été réarmé.

9.2.2 Clapets Coupe-Feu

9.2.2.1 LOCALISATION

Le bâtiment ne constituant qu'une unique zone de compartimentage, les éventuels clapets coupe-feu présents seront autocommandés.

9.3 DESENFUMAGE

9.3.1 Désenfumage des escaliers

Existants et non modifiés dans le cadre du projet.

9.3.2 Désenfumage des locaux

Par les façades (selon l'IT 246)

10 Scénarios de mise de sécurité

10.1 ACTIVATION D'UN DECLENCHEUR MANUEL

→ **À T=0s**

- Signalisation de l'alarme restreinte sur l'ECS
- Allumage de l'éclairage de sécurité si absence de la source normale

→ **À T+3min**

- Déverrouillage des issues verrouillées
- Diffusion de l'alarme sonore et visuelle d'évacuation
- Mise en fonctionnement de la ZC
- Affichage à l'entrée des véhicules l'interdiction d'accès (Panneau Lumineux)

10.2 ACTIVATION D'UN DETECTEUR AUTOMATIQUE D'INCENDIE

→ **À T=0s**

- Signalisation de l'alarme restreinte sur l'ECS
- Mise en fonctionnement de la ZC
- Déverrouillage des issues verrouillées

→ **À T+3min**

- Diffusion de l'alarme sonore et visuelle d'évacuation
- Affichage à l'entrée des véhicules l'interdiction d'accès (Panneau Lumineux)

11 Tableaux de corrélation

11.1 CORRELATIONS ENTRE DISPOSITIF DE COMMANDE ET DAS POUR SCENARIOS EN COMMANDES MANUELLES (UCMC - UGA)

11.1.1 UGA

DS : Diffuseurs Sonores
DL : Diffuseurs Lumineux
DS-L : Diffuseurs Sonores et Lumineux combinés
DIS : Déverrouillage des Issues de Secours verrouillées
PLX : Panneau Lumineux « Entrée Interdite »

Zone d'Alarme							
ZA	Fait Générateur	Lancement de la commande à	DS	DL	DS-L	DIS	PLX
ZA1	ZDA	TO	-	-	-	X	-
		T+3min	X	X	X	X	X
	ZDM	TO	-	-	-	-	-
		T+3min	X	X	X	X	X
	UGA	TO	X	X	X	X	X

11.1.2 UCMC Compartimentage

PFA: Porte coupe-feu à Fermeture Automatique

Zone de Compartimentage				
ZC	Niveau	Localisation	PFA	N°DAS
ZC1	Rdc	Circulation	X	*
	1er étage	Circulation	X	*

(*) : la numération des DAS sera à établir en phase EXE.

11.2 CORRELATIONS ENTRE ZD ET ZS POUR SCENARIOS EN COMMANDES AUTOMATIQUES

ZDA	ZDM	Niveau	Libellé	ZF	ZC	ZA	Observations
-	ZDM1	Rdc	DM Rdc	-	ZC1	ZA1	
ZDA1	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 1	-	ZC1	ZA1	
ZDA2	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 2	-	ZC1	ZA1	
ZDA3	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 3	-	ZC1	ZA1	
ZDA4	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 4	-	ZC1	ZA1	
-	ZDM10	1er étage	DM 1er étage	-	ZC1	ZA1	
ZDA11	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 1	-	ZC1	ZA1	
ZDA12	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 2	-	ZC1	ZA1	
ZDA13	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 3	-	ZC1	ZA1	
ZDA14	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 4	-	ZC1	ZA1	
-	ZDM20	Sous-Sol	DM Sous-Sol	-	ZC1	ZA1	
ZDA21	-	Sous-Sol	DAI Sous-Sol Zone 1	-	ZC1	ZA1	
ZDA22	-	Sous-Sol	DAI Sous-Sol Zone 2	-	ZC1	ZA1	

Nota :
L'entreprise devra soumettre les libellés des détecteurs à la maitrise d'ouvrage avant mise en service du SSI.
Un scénario DAS par DAS sera délivré après réception des plans d'exécution des entreprises validés par le bureau de contrôle. Les DAS devront être individuellement numérotés sur les plans et synoptiques.

Corrélation entre zones

ZONES DE DÉTECTION (ZD)				ZONES DE MISE EN SÉCURITÉ (ZS)														NEUTRALISATION DE LA COMMANDE AUTOMATIQUE (INTERVERROUILLAGE)
				ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF)				ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC)				ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)						
N° ZDA	N° ZDM	Niveau	Zone	N° ZF	DAS	Ventilation (arrêt CTA)	Portes auto.	N° ZC	DAS	DAS en limite de zone	Ascenseur	N° ZA	GN	Gestion des I.S.	ECS	Remise en lumière	Arrêt prog. ou sono	N° ZF
-	ZDM1	Rdc	DM Rdc	-	-	-	-	ZC1	PFA DAS	-	-	ZA1	DS DL DSDL PLX	X	-	-	-	-
ZDA1	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 1	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-
ZDA2	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 2	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-
ZDA3	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 3	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-
ZDA4	-	Rdc	DAI Rdc Compartiment 4	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-
-	ZDM10	1er étage	DM 1er étage	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-
ZDA11	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 1	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-
ZDA12	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 2	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-
ZDA13	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 3	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-
ZDA14	-	1er étage	DAI 1er étage Compartiment 4	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-
-	ZDM20	Sous-Sol	DM Sous-Sol	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-
ZDA21	-	Sous-Sol	DAI Sous-Sol Zone 1	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-
ZDA22	-	Sous-Sol	DAI Sous-Sol Zone 2	-	-	-	-			-	-				-	-	-	-

ZDA : Zone de détection automatique ;
ZDM : Zone de détection par déclencheur manuel ;
ZF : Zone désenfumage ;
VCF : Volet désenfumage ;
D.I.S. : Déverrouillage issue de secours ;

ZC : Zone compartimentage ;
PCF DAS : Portes asservies ;
CCF : Clapets CF télécommandés ;
GS : Diffuseur sonore d'alarme générale sélective ;
Arrêt Prog. : Arrêt programme en cours ;

I : Déclenchement Immédiat ;
T : Déclenchement Temporisé ;
GN : Diffuseur sonore d'alarme générale ;
DL : Diffuseurs lumineux ;
Rem. Lum. : Remise en lumière ;

Exigences - CMSI (US - UCMC)

UCMC	US	ZF - ZC - AT	Contrôle de positions		Mode de télécommande			Elément déporté du CMSI		Liaisons DAS / DCT		Prescriptions particulières	Obs n°
			Att	Sec	À rupture	À émission	Tension	VT	MD (VTP)	LT	L Ctr		
X	X	ZF	X	X		X	24-48v	CR1		CR1(s)	CR1(s)	(s)=surveillé	
X	-	ZC			X			C2	C2	C2	C2		
-	-	DIS – AT			X		24-48v	C2	C2	C2	C2		

Observations :
Voie de transmission du CMSI au MD en CR1 du matériel déporté, ligne de télécommande à émission en C2.

Matériel central						DAS / DCT
Face avant	Fonction de sécurité : Evacuation Désenfumage Compartimentage	Caractéristique du CMSI : Télécommande (émission, rupture, permanente, impulsionnelle) Contrôle de positions (attente, sécurité)	VT →	MD	LT → / ← L. Ctr	Nombre ou puissance selon PV du CMSI

ZF : Zone désenfumage ;
ZC : Zone compartimentage ;
AT : arrêt technique ;
VT : Voie de Transmission ;
LT : Ligne de Télécommande ;
L Ctr : Ligne de Contrôle ;
MD : Matériel Déporté ;

Exigences - CMSI (UGA)

UGA	ZA - AT	Nature DCT (DSNA, BAAS, SSS)	Mode de télécommande			Elément déporté du CMSI		Liaisons DCT	Prescriptions particulières	N° Obs
			Par rupture	À émission	Tension	VT	MD (VTP)			
ZA1	Etablissement	DS, DL, DS-L, PLX		X	24-48v	CR1	CR1	CR1	AT1	
	AT1		X		24-48v	C2	C2	C2		(1)

Observations :
(1) Déverrouillage des portes issues de secours.

ZA : Zone d'Alarme ;
AT : Arrêt Technique ;

Exigences – fonctionnelles – DAS/DAC

ZS	DAS / DAC			Télécommande				Caractéristiques de l'entrée				Contrôle position		Prescriptions particulières		
N° de ZS	N° de DAS DAC	Désignation & type	Norme DAS ou NFS 61-938	Sur ZDA	Sur ZDM	Sur UCMC	Sur DCM/DAC	Pneumatique Ou Mécanique	Electrique			Att	Sec	PV Justificatif	Remis le :	N°obs
									E / R	Tension	Puissance					
ZC1	PFA-X	PFA	NFS 61-93762	X	X	X	-	-	R	?	?	X				

Observations :

12 Description des matériels lies au SDI

12.1 ÉQUIPEMENT DE CONTROLE ET DE SIGNALISATION

ECS adressable, estampillé NF SSI et associé au CMSI.

12.2 DETECTEURS AUTOMATIQUES D'INCENDIE ET DECLENCHEURS MANUELS

Les Détecteurs Automatiques d'Incendie et les Déclencheurs Manuels sont du type ponctuel et adaptés au risque à détecter. Ils sont admis à la marque NF.

12.2.1 Identification

Chaque Détecteur Automatique d'Incendie et chaque Déclencheur Manuel doivent comporter le numéro de la zone dont ils relèvent et le numéro d'ordre. Cette indication doit être visible et être placée sur le socle ou à proximité immédiate. Le repérage doit être en accord avec l'indication fournie par l'E.C.S et les documents constituant le dossier d'identité (plans d'implantation et de câblage, synoptiques).

12.3 INDICATEURS D'ACTION

Pour les locaux et volumes normalement clos ou situés hors du parcours de reconnaissance les Indicateurs d'Action sont systématiquement installés pour assurer l'orientation immédiate et sans ambiguïté du personnel d'intervention vers le lieu du sinistre.

12.4 CABLAGE ET PARCOURS DES LIAISONS ELECTRIQUES

Les lignes nécessaires relient directement les points de détection entre eux, en limitant au maximum les boîtes de raccordement intermédiaires. Lorsque ceci n'est pas possible les dispositifs de dérivation ou de jonctions correspondants et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent (960 °C). Les connexions doivent être réalisées dans un boîtier de raccordement adapté (au type de câble, à la section des conducteurs, etc.), exclusivement dédié au S.S.I., accessible et identifié, pour éviter toute confusion avec les autres installations.
Les câbles et la topologie du câblage doivent être conformes aux spécifications du constructeur présentées lors de la certification.
Un même câble ne doit pas être utilisé pour la réalisation de plus d'un circuit de détection.
Tous les câbles reliant directement l'E.C.S. au premier point (sur l'aller et le retour en cas de circuit de détection rebouclé) doivent être en catégorie CR1.
Lorsque le domaine de surveillance comporte des locaux ou circulations non surveillés (cas de la surveillance partielle ou locale) alors :

- Dans la traversée de ces locaux, les voies de transmission non rebouclées, y compris les circuits de détection et les voies de transmission redondantes, doivent être réalisées en câble de la catégorie CR1 (NF C 32-070) ;
- Les voies de transmission rebouclées, y compris les circuits de détection, peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 (NF C 32-070) si elles 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 elles doivent être réalisées en câbles de la catégorie CR1 (NF C 32-070) dans la traversée de ce local.

Des dispositifs de protection sont installés sur les lignes de façon qu'un court-circuit ou une coupure de la ligne principale n'entraîne pas la perte de :

- Plus de 32 points répartis sur un maximum de 32 zones de détection.

- Plus d'un seul type de fonction (détection automatique ou détection manuelle)
- Plus d'un scénario de mise en sécurité.
- Plus de 1600m² de surveillance pour tous les détecteurs (y compris les systèmes avec des détecteurs linéaires ou à aspirations).
- Un circuit de détection, au sens de la norme NF EN 54-2, ne doit pas comporter plus de 128 points ni couvrir plus de 6 000 m2 ;
- Un seul défaut sur un câble d'interconnexion entre ECS en réseau ne doit affecter le fonctionnement d'aucun ECS.

12.4.1 Chemin de câbles

De manière à éviter les perturbations électromagnétiques, les câbles dédiés au SSI empruntent des chemins de câbles dédiés au SSI.
Ces chemins de câbles sont fixés aux éléments stables de la construction, ils sont interconnectés au réseau de masse de l'établissement.
Si les canalisations cheminent sans chemin de câbles, leur fixation sera assurée au moyen d'attaches résistantes au test du fil incandescent à 960°C.

13 Description des matériels lies au SMSI

13.1 CENTRALISATEUR DE MISE EN SECURITE INCENDIE

Estampillé NF SSI, associé à l'Équipement de Contrôle de Signalisation, il assure plus spécifiquement les fonctions de mise en sécurité suivantes :

- La diffusion du signal sonore et lumineux d'évacuation
- Le déverrouillage des issues de secours
- Le compartimentage

13.1.1 UCMC-US

Il n'y a qu'une seule commande par fonction.
Remarque : Les US n'ont pas de bouton de commande.

13.1.2 Matériels déportés

Les matériels déportés éventuels doivent être installés dans la zone desservie ou placés en volume technique protégé s'ils desservent une fonction dans une autre zone.
Les lignes de télécommande à émission et de contrôle doivent être surveillées ou d'une longueur inférieure à 3 m ;
Cas particulier : Un matériel déporté gérant un ou plusieurs coffrets de relayage pour ventilateur de désenfumage doit être implanté dans le même local que ces coffrets ou en extérieur, sinon il doit être placé dans un Volume Technique Protégé (V.T.P.).
Si un matériel déporté est implanté dans le même local que les matériels centraux, il n'est pas nécessaire de le placer en V.T.P.

13.1.3 Protection des matériels déportés

13.1.3.1 VOIE DE TRANSMISSION TYPE REDONDANTE

Tous les matériels déportés doivent être dans des VTP

13.1.3.2 VOIE DE TRANSMISSION TYPE REBOUCLEE

Si le matériel déporté est situé à l'intérieur des zones (ZA, ZC, ZF) qu'il dessert, le matériel déporté ne sera pas dans un VTP. Cependant en fonction du câblage des AES, la perte d'une AES ou d'un MD ne peut pas mettre en défaut une ZS non concernée par l'incendie. A défaut les MD doivent être en VTP.
Si le matériel déporté est situé à l'extérieur d'une des zones (ZA, ZC, ZF) qu'il dessert, le matériel déporté est obligatoirement dans un VTP.
Une ligne de déclencheurs manuels ne doit pas comporter plus de 128 déclencheurs manuels.

13.2 COFFRETS DE RELAYAGE

Un Coffret de Relayage pour ventilateur de désenfumage doit être installé en dehors de la zone de mise en sécurité desservie par le ventilateur qu'il commande. Il doit être installé dans un VTP sauf s'il est installé :

- Dans le même local que le ou les ventilateurs qu'il commande ; où
- À l'extérieur ; où
- Dans le local où sont implantés les matériels centraux du SSI

13.3 ALIMENTATIONS DE SECURITE

L'alimentation du matériel central devra être réalisée en amont du dispositif de mise hors tension du bâtiment en câble de type CR1. Une protection individuelle sera installée pour ce départ.

13.3.1 Alimentation électrique de sécurité (A.E.S.)

Le CMSI est alimenté par le secteur 230 volts monophasé 50 Hz et par une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à la norme NF S 61940 ou NF EN 12101-10. L'alimentation est issue directement du tableau principal ou s'il n'existe pas, depuis un tableau secondaire situé dans le bâtiment.
En cas de défaillance de la source normale la source de sécurité de l'AES doit assurer une autonomie permettant un fonctionnement d'une durée de 12 heures en état de veille suivi de la mise en sécurité pendant 1 heure minimum de toutes les fonctions de la zone de sécurité pour laquelle la puissance installée est la plus importante.
Les AES/EAES doivent être réservées à l'usage exclusif des fonctions de mise en sécurité.
Chacun des départs d'une AES/EAES doit être protégé contre les défauts du circuit correspondant.

13.3.1.1 SURVEILLANCE DES AES/EAES

Tout défaut d'une AES/EAES doit être signalé.

13.3.1.2 CABLES D'ALIMENTATION AES - MD

Les câbles d'alimentation en énergie électrique de sécurité provenant d'une Alimentation Électrique de Sécurité physiquement séparée du Dispositif Commandé Terminaux (D.C.T.) alimentés, doivent satisfaire aux contraintes des voies de transmission et aux dispositions suivantes :

- Ils doivent être de catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070).
- Chaque circuit divisionnaire doit être protégé de telle manière que tout incident électrique l'affectant par surintensité ne perturbe pas le fonctionnement des autres circuits de sécurité ;
- En particulier, s'agissant d'un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.), une défaillance affectant un de ces circuits ne doit pas pouvoir entraîner une perte supérieure à celle d'une seule fonction dans une seule Zone de mise en Sécurité (Z.S.).

13.3.1.3 PROTECTION DES AES

Les alimentations de sécurité (A.E.S./E.A.E.S.) doivent être implantées soit dans l'emplacement réservé au service de sécurité incendie, soit en Volumes Techniques Protégés.

13.4 ACCESSIBILITE DES EQUIPEMENTS

Les D.A.S., les D.C.T. et les D.A.C. doivent être installés de façon à rendre aisées les interventions de maintenance, de vérification et devra faire l'objet d'un avis favorable du Coordinateur SPS.

13.5 IDENTIFICATION DES EQUIPEMENTS

Tous les équipements installés et figurant sur les schémas d'implantation devront être repérés.
Ces repères tiennent compte de leur fonction, leur situation ; leur numéro d'ordre.

13.6 CONFORMITE DES CONSTITUANTS DU S.S.I.

13.6.1 Système de Sécurité Incendie (SSI)

L'ensemble des constituants suivants du SSI est conforme aux normes en vigueur :

- L'Equipement de Contrôle et de Signalisation (ECS)
- Le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI)
- Les Détecteurs Automatiques d'Incendie et les Déclencheurs Manuels
- Les matériels associés au SSI

13.6.1.1 SDI ET SMSI

Les constituants du système de Sécurité Incendie sont conformes aux normes NF en vigueur, cette conformité est attestée par :

- Le marquage "NF SSI", estampille NF SSI (Rouge) sur les constituants du SSI
- Le certificat "NF SSI" attestant de la conformité individuelle des matériels centraux et la liste de tous les composants annexés faisant l'objet d'une associativité avec les matériels centraux.

13.6.1.2 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE SECURITE (AES)

Cette conformité est attestée par le procès-verbal d'essai à la norme NF S 61-940.

13.7 DISPOSITIF ACTIONNES DE SECURITE (DAS)

13.7.1 Conformité des DAS

DAS	Rapport d'Essais NFS61937	+	Marquage CE PV NF EN	+DPP	Ou	Droit d'Usage NF DAS
Porte coupe-feu battante à fermeture automatique	-					61937-2 (1)
(1) : Obligatoire						

Nota : Les matériels existants modifiés non couverts par les normes ou non homologués doivent faire l'objet d'un avis de chantier d'un laboratoire agréé (CNPP, CSTB, ...).

13.7.2 Option de sécurité des DAS

DAS	Contrôle de position		Observation
	Attente	Sécurité	
Porte coupe-feu battante et coulissante à fermeture automatique	Non	Non	

14 Ergonomie

L'installateur doit produire une vue de la face avant de la Baie SSI, avec les UCMC et les US pour validation de l'ergonomie par le coordinateur SSI et le Maître d'Ouvrage.

15 Principe et nature des liaisons SDI et SMSI

Les installateurs doivent respecter les règles d'installation telles que définies dans la norme NF S 61-932 ainsi que les notices des constructeurs.

16 Procédure de réception technique

Rappel : Toute installation, y compris extension ou modification d'installation, doit faire l'objet d'une réception technique.

Les entreprises fournissant des prestations pour le S.S.I. demandent par courrier la réception de celles-ci. La demande doit être accompagnée des documents indiquant les essais réalisés, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des sous-systèmes et de leur corrélation.

La visite de réception est menée par Coordonnateur S.S.I. en présence de l'utilisateur et des installateurs ou de leurs représentants désignés. Au sens du présent document, la notion d'installateur correspond au titulaire du marché et établit le Rapport de Réception Technique S.S.I.

La réception technique doit prendre en compte la constitution complète du SSI comprenant le SMSI.
Cette réception a pour but de contrôler la conformité du S.S.I. avec les normes NF S 61-932 et les spécifications figurant dans le dossier d'identité et dans le Cahier des Charges Fonctionnel S.S.I.
La réception du S.S.I. fait l'objet d'un procès-verbal.

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 de réception technique selon l'Annexe B de la norme NF S 61-932§16 ;
- En la vérification des documents techniques contenus dans le dossier d'identité conformément aux Articles 14 et 15 de la norme NF S 61-932 ;
- Cette réception technique se conclut par la fourniture d'un rapport de réception technique conforme au paragraphe 5.3.2.3.2 de la norme NF S 61-931. Ce document comportera les éventuelles remarques.

Les modalités de levées de remarques font appel à :

- Des réponses par courrier dans les délais impartis, pour des réserves ne concernant pas le fonctionnement ;
- Des essais complémentaires pour des dysfonctionnements.

L'entreprise responsable des anomalies a l'obligation d'initier à sa charge toute action nécessaire à la levée des réserves sur ses prestations.

16.1 ANALYSE DES AUTOCONTROLES DES ENTREPRISES

Préalablement à la réception technique, l'installateur réalise, pour chaque matériel qui le concerne, l'ensemble des essais fonctionnels et doit établir un document listant ces essais, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des matériels. Ce document doit être fourni, notamment au coordinateur SSI, et intégré au dossier d'identité.
L'Annexe A spécifie la liste des essais par autocontrôle qui sont à réaliser à minima.

Les documents des résultats d'essais produits doivent permettre de démontrer que :

- Des essais fonctionnels ont été réalisés pour chaque Détecteur Automatique d'Incendie ;
- Des essais fonctionnels ont été réalisés pour chaque Déclencheur Manuel ;
- Des essais fonctionnels ont été réalisés pour chaque D.A.S ou D.C.T ;
- Les corrélations entre zones sont respectées ;
- Les scénarios sont respectés dans leur chronologie et leurs paramètres ;
- Les fiches d'autocontrôles datés et signés, doivent indiquer les essais réalisés, les résultats obtenus et atteste du bon fonctionnement des sous-systèmes.

16.1.1 Lot Courants Faibles

- Défauts alimentations (principale, secondaire, auxiliaire, AES)
- Essai fonctionnel de chaque Détecteur Automatique d'Incendie (vérification des définitions de zone, des libellés et indicateurs d'action associés aux Détecteurs Automatiques d'Incendie)
- Essai fonctionnel de chaque Déclencheur Manuel (vérification des définitions de zone, des libellés et indicateurs d'action associés aux Déclencheurs Manuels)
- Défauts liaisons entre Déclencheurs Manuels, Détecteurs Automatiques d'Incendie et l'ECS
- Essai fonctionnel des Diffuseurs Sonores et audibilité du signal d'évacuation.
- Essai fonctionnel des Diffuseurs Lumineux
- Essais fonctionnels de commande des DAS avec contrôle de l'affichage des défauts de position d'attente et de sécurité.
- Défauts liaisons des voies de transmission du CMSI.
- Défauts liaisons (LT et LC) pour chaque fonction de mise en sécurité
- Respect des conditions d'installation définies par le constructeur, les normes produit et normes d'installation.

16.1.2 Lot Menuiseries intérieures

- Essai fonctionnel de chaque porte
- Respect des conditions d'installation définies par le constructeur, les normes produit et normes d'installation.

17 Divers

17.1 FORMATION

Les entreprises doivent organiser une formation pour le personnel.

17.2 CONTRATS DE MAINTENANCE

Les entreprises doivent proposer un contrat de garantie et maintenance selon la norme NF S 61-933 (Décembre 2022).

18 Annexes

18.1 LISTE DES DOCUMENTS A TRANSMETTRE POUR LE DOSSIER D'IDENTITE

18.1.1 Lot Courants Faibles/SSI

RECEPTION ET VERIFICATION DES DOCUMENTS Lot Courants Faibles/SSI		
Entreprise : SSI		
Documents	**Dossier SSI Rubrique**	**Reçu le**
SSI - Rapport d'essais par autocontrôle réalisés par les installateurs attestant du bon fonctionnement (Essais par Autocontrôles selon l'Annexe A de la norme NF S 61-932)	X	
SSI - Liste des matériels du S.S.I. installé (désignations, références et quantités)	B	
SSI - Plan ou Photo des faces avant de l'ECS et du CMSI	A	
SSI – ECS/CMSI - Notice d'exploitation simplifiée	C	
SSI - ECS/CMSI - Fiche technique	U	
SSI - ECS/CMSI - Notice d'Exploitation et de maintenance	U	
SSI - ECS/CMSI - Certificat NF-SSI, certificat de composant NF-SSI en cours de validité	V	
SSI - ECS/CMSI - Certificat d'association NF-SSI et Rapport d'associativité avec diagramme d'associativité au dernier indice	W	
SSI - AES Alimentation Électrique de Sécurité - Fiche technique	U	
SSI - AES - Certificat composant NF-SSI en cours de validité Ou Rapport d'essai de conformité à la norme NF S 61-940 et Certificat CE de conformité à la norme NF EN 12101-10	V	
SSI - DAI Détecteur Automatique d'Incendie - Certificat composant NF-SSI en cours de validité	V	
SSI - DM Déclencheur Manuel - Certificat composant NF-SSI en cours de validité	V	
SSI - OI Organe Intermédiaire - Certificat composant NF-SSI en cours de validité	V	
SSI - DS Diffuseur Sonore - Certificat composant NF-SSI en cours de validité	V	
SSI - DL Diffuseur Lumineux - Certificat composant NF-SSI en cours de validité	V	
SSI - DIS Dispositif de verrouillage électromagnétique - Rapport d'essai de conformité à la norme NF S 61-937-13	V	
SSI - AES/EAE/EAES/ Justificatif après travaux de l'autonomie - Note de calcul du bilan de puissance théorique et relevée des consommations	N	
SSI - SDI Plans de récolement avec localisation et identification des éléments constitutifs du SDI (DAI, DM, EAE, ...) et indication des liaisons de principe avec caractéristiques (C2, CR1...)	F	

RECEPTION ET VERIFICATION DES DOCUMENTS Lot Courants Faibles/SSI		
Entreprise : SSI		
Documents	**Dossier SSI Rubrique**	**Reçu le**
SSI - SMSI Plans de récolement avec localisation et identification des éléments constitutifs du SMSI (DAS, DCT, dispositif de réarmement, EAE ...), indication des VTP et liaisons de principe avec caractéristiques (C2, CR1...)	G	
SSI - Schémas unifilaires du SSI installé (Synoptique SDI et CMSI)	K	
SSI - SDI Listing de programmation	L	
SSI - CMSI Listing de programmation	M	
SSI - Mise à jour des Plans de Zones de Détection (ZD) Incendie	D	
SSI - Mise à jour des Plans de Zoning de mise en Sécurité (ZS) si différent de la phase conception.	E	

18.1.2 Lot Menuiseries Intérieures

RECEPTION ET VERIFICATION DES DOCUMENTS Lot Menuiseries Intérieures		
Entreprise : Lot Menuiserie		
Documents	**Dossier SSI Rubrique**	**Reçu le**
Lot Menuiserie - Rapport d'essais par autocontrôle réalisés par les installateurs attestant du bon fonctionnement (Essais par Autocontrôles selon l'Annexe A de la norme NF S 61-932)	X	
Lot Menuiserie - Liste des matériels du S.S.I. installé (désignations, références et quantité)	B	
Lot Menuiserie - Notices de maintenance et de réarmement des DAS	U	
Lot Menuiserie - Porte battantes à fermeture automatique Certificats NF portes Mode 2 (NF DAS conformité à la norme NF S 61937-1 et 2)	V	

Nota :

- Pour les portes à commande de fermeture automatique Bloc porte DAS Mode 2, seul les Certificats de qualité NF sont à transmettre au coordinateur SSI, il est inutile de transmettre les PV de résistance au feu.
- Le marquage NF **DAS Mode 2** doit être apposé sur toutes les portes.