

Restructuration du centre médico-social et CSA



Centre Hospitalier Le Jeune
17, route de Brest
29290 SAINT RENAN



MAITRE D'OUVRAGE

Centre Hospitalier Le Jeune
17, route de Brest
29290 SAINT RENAN

☎ 02 98 32 33 02
✉ mickael.magueur@ch-saint-renan.fr



ARCHITECTE

ENO Architectes
42bis, Quai de la Douane
29200 BREST

☎ 02 98 43 49 23
✉ eno@enoarchi.fr



BUREAU D'ETUDES STR/FLUI/SSI/OPC

Sobretec
120, rue Rolland Garros
29490 GUIPAVAS

☎ 02 98 44 26 61
✉ contact@sobretec.com



BUREAU D'ETUDES VRD

A3 Paysage
330, rue Joséphine Pencalet
29200 BREST

☎ 02 98 38 03 03
✉ contact@a3-paysage.fr



BUREAU D'ETUDES ACOUSTIQUE

Alhyange
14, rue du Rouz
29900 CONCARNEAU

☎ 02 98 90 48 15
✉ bzh@alhyange.com



BUREAU DE CONTROLE

Socotec
180, rue de Kerervern
29490 GUIPAVAS

☎ 02 98 41 44 94
✉ cyril.pele@socotec.com

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNELS SSI

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

(Dossier réalisé sur la base des plans architecte du 10/06/2025)

B24005

IND.	DATE	AUTEUR(S)	MODIFICATIONS
-	27/06/2025	HC/FLG	Première diffusion

SOMMAIRE

1	OBJET – DEFINITION DE L’OPERATION	5
1.1	PREAMBULE	5
1.2	DEFINITION DU PROJET/ CLASSEMENT DES BATIMENTS	5
2	RAPPEL REGLEMENTAIRE	6
3	CONCEPT DE MISE EN SECURITE.....	7
3.1	NATURE DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE	7
3.1.1	<i>Classement de l’établissement</i>	7
3.1.2	<i>Dispositions particulières</i>	7
3.1.3	<i>Définition des zones</i>	7
3.2	PRINCIPE D’IMPLANTATION DE LA DETECTION	7
3.2.1	<i>Détection manuelle</i>	7
3.2.2	<i>Détection automatique</i>	8
3.3	PRINCIPE D’EVACUATION	8
3.3.1	<i>Définition des zones</i>	8
3.3.2	<i>Définitions des faits générés</i>	8
3.3.3	<i>Définition des faits générateurs</i>	8
3.4	PRINCIPE DE COMPARTIMENTAGE	9
3.4.1	<i>Définition des zones</i>	9
3.4.2	<i>Définitions des faits générés</i>	9
3.4.3	<i>Définition des faits générateurs</i>	9
3.5	PRINCIPE DE DESENFUMAGE	9
3.5.1	<i>Définition des zones</i>	9
3.5.2	<i>Nature du désenfumage</i>	10
3.5.3	<i>Définition des faits générés</i>	10
3.5.4	<i>Définition des faits générateurs</i>	10
3.6	DEMANDE DE DEROGATION EN LIEN AVEC LE SSI.....	10
3.6.1	<i>Création d'un seul établissement type J avec activités partielles type U</i>	10
3.6.2	<i>Installation de fluides médicaux fixes</i>	11
3.6.3	<i>Unités de 15 lits dans l'existant</i>	11
3.6.4	<i>Positionnement des déclencheurs manuels dans UVP</i>	11
3.7	SCHEMA FONCTIONNEL	12
3.7.1	<i>Sur détection incendie des chambres, locaux</i>	12
3.7.2	<i>Sur détection incendie des circulations horizontales</i>	12
3.7.3	<i>Sur détection incendie de combles</i>	12
3.7.4	<i>Sur déclenchement manuel</i>	12
3.8	TABEAU DE CORRELATION.....	13
3.9	PLAN DE ZONING	17
4	CONSTITUANT DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE.....	18
4.1	EQUIPEMENTS DE CONTROLE ET DE SIGNALISATION	18
4.2	DETECTEUR AUTOMATIQUE	18
4.3	DECLENCHEUR MANUEL	18
4.4	CENTRALISATEUR DE MISE EN SECURITE (CMSI).....	18
4.4.1	<i>Clapet auto commandé - compartimentage</i>	19
4.4.2	<i>Clapet télécommandé - compartimentage</i>	19
4.4.3	<i>Volet de désenfumage pour conduit unitaire – désenfumage</i>	19
4.4.4	<i>Volet de désenfumage pour conduit collectif - désenfumage</i>	19
4.4.5	<i>Coffret de relayage - désenfumage</i>	19
4.4.6	<i>Exutoire de désenfumage - désenfumage</i>	20
4.4.7	<i>Exutoire de désenfumage en cage d’escalier - désenfumage</i>	20
4.4.8	<i>Ouvrant télécommande en façade - désenfumage</i>	20
4.4.9	<i>Porte battante à fermeture automatique - compartimentage</i>	21
4.4.10	<i>Verrouillage d’issue de secours</i>	21
4.5	ALIMENTATION ELECTRIQUE DE SECURITE.....	21
4.6	IMPLANTATION ET PARTICULARITES DES MATERIELS SSI.....	21

4.6.1	<i>Accessibilité des matériels SSI</i>	21
4.6.2	<i>Identification des équipements du SSI</i>	21
4.6.3	<i>Liaisons- Généralités</i>	22
4.6.4	<i>Liaisons – Système de Détection Incendie</i>	22
4.6.5	<i>Liaisons – Système de Mise en Sécurité Incendie</i>	23
5	PHASE REALISATION ET RECEPTION	25
5.1	AUTOCONTROLE	25
5.2	FORMATION	25
5.3	CONTRAT DE MAINTENANCE	25
5.4	ESSAIS DE CORRELATION/ RÉCEPTION DES TRAVAUX	25
5.4.1	<i>Essais de corrélation</i>	25
5.4.2	<i>Réception</i>	26
5.5	DOCUMENT A FOURNIR-ETABLISSEMENT DU DOSSIER IDENTITE SSI	26
6	GLOSSAIRE	27
7	ANNEXES	28
7.1	PLAN DE ZONING	28

1 OBJET – DEFINITION DE L'OPERATION

1.1 PREAMBULE

Le présent document intitulé Cahier des Charges Fonctionnel du SSI s'attache à définir conformément à l'article 5.3 de la NF S 61-931 les règles concernant le Système de Sécurité Incendie mis en œuvre dans le cadre de **la restructuration du centre médico-social et CSA du Centre Hospitalier Le Jeune à Saint Renan (29)**.

- Le rappel de la catégorie du SSI,
- L'organisation des zones,
- La corrélation entre les zones,
- Le positionnement des matériels centraux et déportés éventuels,
- Les alimentations de sécurité et leurs conditions d'implantation,
- Les constituants du système de sécurité incendie,
- Le principe et la nature des liaisons,
- La procédure de réception technique du SSI.

1.2 DEFINITION DU PROJET/ CLASSEMENT DES BATIMENTS

Effectifs			
Effectif Public : 272		Effectif Personnel : 82	Effectif total : 354
Classement de l'établissement après l'étude			
Types	J - U	Catégorie	3 ^{ème}

Le permis de construire a été déposé en aout 2024.

2 RAPPEL REGLEMENTAIRE

Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP).

Arrêté du 22 juin 1990 portant approbation de dispositions complétant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

NFS 61-930 : Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie,

NFS 61-931 : Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositions générales,

NFS 61-932 : Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Règles d'installation,

NFS 61-933 : Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Règles d'exploitation et de maintenance,

NFS 61-934 : Centralisateurs de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.),

NFS 61-935 : Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Unités de Signalisation (U.S.),

NFS 61-936 : Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Équipements d'Alarme (E.A.),

NFS 61-937 : Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.),

NFS 61-938 : 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.),

NFS 61-939 : Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Alimentations Pneumatiques de Sécurité (A.P.S.),

NFS 61-940 : Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Alimentations Electriques de Sécurité (A.E.S.),

NFS 61-950 : Matériels de détection d'incendie - Détecteurs, tableaux de signalisation et organes intermédiaires,

NFS 61-962 : Matériels de détection incendie - Tableau de signalisation à localisations d'adresse de zone,

NFS 61-970 : Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (SDI) ;

NF EN 54-1 à 7: Matériel de détection incendie

NFS 32-001 : Signal sonore d'évacuation d'urgence,

L'instruction technique n°246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du Public,

La Norme NF C 15-100 relative aux installations électriques,

Le décret n°94-86 du 26 janvier 1994 et la circulaire n°94-55 du 7 juillet 1994 relatifs à l'accessibilité aux personnes handicapées des ERP et des installations ouvertes au public,

La brochure du journal officiel n°5655 Cahier des Clauses Techniques Générales applicable aux marchés publics de travaux relatifs aux installations de détection incendie (foyers type).

3 CONCEPT DE MISE EN SECURITE

3.1 NATURE DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

3.1.1 Classement de l'établissement

Le bâtiment sera soumis au règlement de type J concernant les structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées.

Les activités et effectifs sont calculés selon l'article J2.

L'établissement est donc classé en type J, 43me catégorie avec activités exercées de type U

3.1.2 Dispositions particulières

Le bâtiment disposera d'un **système de sécurité incendie de catégorie A** intégrant un **équipement d'Alarme de type 1**.

Exploitation : les équipements centraux seront implantés dans un emplacement réservé au service de sécurité et facilement accessible par les secours extérieurs.

Niveau de surveillance : la surveillance de l'établissement sera de **type partielle**.

3.1.3 Définition des zones

Principe géographique obligatoire :

ZF ? ZC ? ZA

ZDA ? ? ZF

ZDM ? ZA

***Nota :** « X ? ? ? Y » signifie « X est inclus dans Y ou lui est identique »*

Zones de détection (ZD) comprenant :

ZDA : Zone de Détection Automatique d'incendie

ZDM : Zone de Déclencheurs Manuels

Les ZDA et ZDM seront clairement identifiées sur le tableau de signalisation du SDI.

Zones de mise en sécurité comprenant :

ZA : Zone d'Alarme générale,

ZC : Zone de Compartimentage (dispositifs commandés simultanément : portes coupe-feu, etc.).

ZF : Zone de désenfumage.

3.2 PRINCIPE D'IMPLANTATION DE LA DETECTION

3.2.1 Détection manuelle

Les déclencheurs manuels visés devront être disposés :

- au rez-de-chaussée à proximité des sorties.
- à l'étage, à proximité immédiate de chaque escalier.

Ils seront placés à une hauteur entre 0,9 et 1,3m au-dessus du niveau du sol.

Rappel réglementaire :

- Article MS 65 :

§ 1 - Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties. Ils doivent être placés à une hauteur d'environ 1,30 mètre au-dessus du niveau du sol et ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 mètre.

3.2.2 Détection automatique

Les détecteurs automatiques seront disposés dans l'ensemble de l'établissement **y compris les combles techniques, VTP et placards techniques intégrant des tableaux électriques**, à l'exception des escaliers et des sanitaires (article J 36).

Un indicateur d'action sera situé de façon visible dans la circulation horizontale desservant les locaux à sommeil.

3.3 PRINCIPE D'EVACUATION

3.3.1 Définition des zones

Il s'agit de la zone géographique dans laquelle le signal de l'alarme est audible pour donner l'ordre d'évacuation.

Le bâtiment constitue une seule zone d'alarme.

3.3.2 Définitions des faits générés

3.3.2.1 Nature de l'alarme

Nature de l'alarme (J37§ 2)

Diffusion de l'alarme générale sélective dans l'ensemble de l'établissement.

Le personnel organise l'évacuation, il n'est pas prévu de diffuseur lumineux dans les zones accessibles « résidents ».

Temporisation J36§3

Il ne sera admis aucune temporisation sur le déclenchement du processus d'alarme.

Report d'information (J37§ 4)

Report d'information sur les tableaux répéteur d'alarme (1/ZC avec locaux à sommeil).

Conformément à l'article J37§3, l'emploi de récepteurs autonomes d'alarme (sur BIP, DECT, GSM,...) sera admis en complément de l'alarme générale sélective et des tableaux répéteurs d'alarme.

Eclairage de sécurité

Le site dispose d'un groupe électrogène de remplacement.

3.3.2.2 Gestion des issues de secours

Nature des DAS concernés par la fonction évacuation :

Déverrouillage des issues de secours de la zone d'alarme.

3.3.2.3 Arrêts techniques associés

Sans objet.

3.3.3 Définition des faits générateurs

Diffusion de l'alarme sur :

- détection automatique incendie des chambres et locaux,
- détection automatique incendie des circulations horizontales,
- détection automatique incendie des combles,
- déclenchement manuel au niveau commande locale,

- déclenchement manuel au niveau de l'Unité de Commande Manuel Centralisé.

3.4 PRINCIPE DE COMPARTIMENTAGE

3.4.1 Définition des zones

Il s'agit des zones géographiques dans lesquelles la fonction de mise en sécurité est assurée.

Une ZC constitue une zone de mise en sécurité (ZS).

Cf. Plan de principe SSI.

3.4.2 Définitions des faits générés

3.4.2.1 Nature des DAS concernés par la fonction compartimentage

- Volet pour conduit collectif équipées de contact de position de sécurité,
- Déclenchement de l'ensemble des Dispositif Actionné de Sécurité de la zone protégée :
 - clapet coupe-feu en limite de ZC de type télécommandé avec contact de position de sécurité fin de course,
 - portes battantes à fermeture automatique - équipées de contact de position de sécurité minimum en limite de ZC,
 - portes de sortie de secours, de recoupement de circulation maintenu verrouillée pour des contraintes d'exploitation.

Nota : l'état de l'ensemble de DAS assurant une fonction donnée qui sont communs à plusieurs ZS doit être signalé sur l'Unité de Signalisation, soit spécifiquement, soit par les voyants des zones de mise en sécurité concernées.

3.4.2.2 Arrêts techniques associés

Non-stop ascenseur dans la zone sinistrée.

3.4.3 Définition des faits générateurs

Déclenchement de la fonction compartimentage de la zone protégée sur :

- détection automatique incendie des chambres et locaux,
- détection automatique incendie des circulations horizontales,
- déclenchement manuel au niveau commande locale,
- déclenchement manuel au niveau de l'Unité de Commande Manuel Centralisé pour chaque ZS.

3.5 PRINCIPE DE DESENFUMAGE

3.5.1 Définition des zones

Il s'agit de la zone géographique dans laquelle la fonction de désenfumage est assurée.

Une ZF constitue une zone de mise en sécurité (ZS).

Cf. Plan de principe SSI.

Rappel réglementaire :

- Article J 25 – Domaine d'application des articles DF :
§ 2 (Arrêté du 22 mars 2004)
« **Les circulations horizontales communes desservant les niveaux recevant du public, quelle que soit leur longueur, y compris les circulations des compartiments délimitées par des cloisons toute hauteur, doivent être**

désenfumées mécaniquement, à l'exception des circulations horizontales communes des bâtiments comportant au plus un étage sur rez-de-chaussée et des halls d'entrée qui peuvent être désenfumés naturellement. »

§ 4 (Arrêté du 22 mars 2004)

« En application de l'article DF 3, si l'établissement est doté d'un groupe électrogène, les ventilateurs de désenfumage doivent être réalimentés automatiquement par ce groupe en cas de défaillance de la source normale. »

3.5.2 Nature du désenfumage

Désenfumage mécanique de l'ensemble des circulations horizontales avec amenée d'air naturel par ouvrant/volet et extraction mécanique.

3.5.3 Définition des faits générés

3.5.3.1 Nature des DAS concernés par la fonction désenfumage

- Volet pour conduit unitaire
- Volet pour conduit collectif.
- Exutoire de désenfumage.
- Ouvrant télécommandé en façade.
- Coffret de relaying.

Nota : L'état de l'ensemble de DAS assurant une fonction donnée (compartimentage ou désenfumage) qui sont communs à plusieurs ZS doit être signalé sur l'Unité de Signalisation, soit spécifiquement, soit par les voyants des zones de mise en sécurité concernées.

3.5.3.2 Arrêts techniques associés

- Interverrouillages ouvrants de désenfumage.
- Arrêt des ventilateurs de confort dans le volume concerné.
- Ouverture des portes automatiques le cas échéant.

3.5.4 Définition des faits générateurs

Déclenchement de la fonction désenfumage sur :

- détection automatique incendie du local sinistré le cas échéant,
- détection automatique incendie des circulations horizontales **de la zone sinistrée**,
- déclenchement manuel au niveau de l'unité de commande manuel centralisé pour chaque ZS.

3.6 DEMANDE DE DEROGATION EN LIEN AVEC LE SSI

3.6.1 Création d'un seul établissement type J avec activités partielles type U

Demande :

Les ailes du bâtiment LESCAO, les 2/3 du bâtiment KERNATOUS et l'extension créée accueilleront des personnes âgées dépendantes en unités protégées ou unités de vie. L'usage de ces locaux répond aux articles J. Nous proposons donc de classer le nouvel établissement dans son ensemble en type J. L'ensemble des articles type J sont appliqués.

Cependant, le service d'addictologie (CSA) intégrera le bâtiment KERNATOUS existant sur 2 niveaux. Ce service relève du type U, puisqu'il délivre des soins à des personnes adultes de tout âge. Les deux niveaux du CSA répondront aux articles type U.

Nous sollicitons l'avis de la commission afin de créer un seul ERP type J avec activité partielle en type U sans isolement aux tiers entre eux et sans séparation des alimentations et des réseaux.

Analyse de risque :

Le règlement de sécurité permet la création d'un seul établissement en type J et U lorsqu'il n'est pas classé "à risques particuliers", ce qui est le cas.

De plus, le pétitionnaire précise que les alimentations et les réseaux sont communs.

FAVORABLE**à la demande de type Avis : 07/2024-1- Création d'un seul établissement type J avec activités partielles type U**

3.6.2 Installation de fluides médicaux fixes

Demande :

Les personnes âgées résidant dans l'EPHAD sont des personnes pour la plupart très dépendantes. Seules les unités de vie protégées ne nécessitent pas de fluides médicaux. Les chambres existantes sont aujourd'hui équipées en fluides médicaux. Nous souhaitons l'avis de la commission afin de conserver les fluides médicaux dans les chambres existantes du type J, et de pouvoir en disposer dans les chambres créées hors unités de vie protégées.

Analyse de risque :

La présence de fluides médicaux est prévue pour les activités de type U et interdite pour celles relevant du type J.

Pour autant, les établissements classés selon le type J font l'objet de dispositions aggravantes notamment en matière de conception des "zones" (zones de détection, zones de mise en sécurité incendie).

Ces dispositions sont de nature à limiter le développement d'un incendie et améliore donc considérablement le niveau de sécurité.

FAVORABLE**à la demande de type Dérogation : 07/2024-1- Fluides médicaux**

3.6.3 Unités de 15 lits dans l'existant

Demande :

La configuration spatiale du bâtiment LESCAO permet l'identification de zones de 14 lits au plus bénéficiant d'une sortie à niveau sur l'extérieur sans traversée de zones sinistrées ou par un ascenseur. Nous souhaitons l'avis de la commission afin de conserver toutes les chambres existantes et créer une zone J12 de 15 lits.

Analyse de risque :

Ajouter un lit supplémentaire porte la capacité d'hébergement à 15 au lieu de 14. Cette mesure n'est pas de nature à abaisser le niveau de sécurité dans la zone en cas d'éclosion d'un incendie.

FAVORABLE**à la demande de type Dérogation : 07/2024-2-Unités de 15 lits dans l'existant**

3.6.4 Positionnement des déclencheurs manuels dans UVP

Demande :

Nous proposons de placer les déclencheurs manuels de l'alarme incendie dans le bureau transmission pour les unités protégées (personnes désorientées) et non à proximité des entrées, de manière à ce qu'ils soient actionnés uniquement par le personnel. Nous sollicitons la commission sur cette implantation.

Analyse de risque :

Cette disposition est prévue par la réglementation : "Exceptionnellement, après avis de la commission de sécurité, et dans des zones accueillant des personnes désorientées, les déclencheurs manuels d'alarme peuvent être uniquement installés dans les locaux accessibles au personnel seul".

FAVORABLE**à la demande de type Avis : 07/2024-2-Déclencheurs manuels**

3.7 SCHEMA FONCTIONNEL

3.7.1 Sur détection incendie des chambres, locaux

- Diffusion de l'alarme générale et générale sélective sans temporisation,
- Déverrouillage des portes de sorties de secours, de recoupement de circulation ou d'isolement de zones,
- Déclenchement D.A.S de la fonction compartimentage de la zone protégée,
- Non arrêt des ascenseurs dans la zone sinistrée,
- Désenfumage du local sinistré, le cas échéant,
- Report d'information.

3.7.2 Sur détection incendie des circulations horizontales

- Diffusion de l'alarme générale et générale sélective sans temporisation,
- Déverrouillage des portes de sorties de secours, de recoupement de circulation ou d'isolement de zones,
- Déclenchement D.A.S de la fonction compartimentage de la zone protégée,
- Non arrêt des ascenseurs dans la zone sinistrée,
- Désenfumage de la zone sinistrée,
- La fermeture de l'ensemble des portes des escaliers à fermeture automatique, le cas échéant,
- Report d'information.

3.7.3 Sur détection incendie de combles

- Diffusion de l'alarme générale et générale sélective sans temporisation,
- Les asservissements liés aux combles,
- Déverrouillage des portes de sorties de secours, de recoupement de circulation ou d'isolement de zones,
- La fermeture de l'ensemble des portes des escaliers à fermeture automatique, le cas échéant,
- Report d'information.

3.7.4 Sur déclenchement manuel

- Diffusion de l'alarme générale et générale sélective sans temporisation,
- Déverrouillage des portes de sorties de secours, de recoupement de circulation ou d'isolement de zones,
- Déclenchement D.A.S de la fonction compartimentage de la zone protégée,
- Non arrêt des ascenseurs dans la zone sinistrée,
- La fermeture de l'ensemble des portes des escaliers à fermeture automatique, le cas échéant,
- Report d'information.

3.8 TABLEAU DE CORRELATION

Niveau	Bâtiment	Localisation	ZA	ZC	ZDM	ZDA	ZF	Diffusion d' alarme	DV. sortie de secours	Déclench. DAS	Report d' info	Clapet CF	Moteur de désenfum.	Coffret de relayage	Arrêt technique		
															Arrêt vent. confort	Asc.	Interveroui. ouvrant
RDC bas	Lescao	Restaurant	ZA01	ZC01	ZDM01	ZDA01.01	-	x	x	x	x	x				x	x
	Lescao	Zone technique	ZA01	ZC02	ZDM01	ZDA02.1	-	x	x	x	x	x				x	x
	Lescao	Salle polyvalent/vestiaire (locaux)	ZA01	ZC03	ZDM01	ZDA03.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Salle polyvalente vestiaires (dégagements)	ZA01	ZC03	ZDM01	ZDA03.2	ZF03.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Lescao	Salle de formation/lingerie	ZA01	ZC04	ZDM01	ZDA04.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Extension	Hall/esp. de vie (locaux)	ZA01	ZC05	ZDM01	ZDA05.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Extension	Hall/esp.de vie (dégagements)	ZA01	ZC05	ZDM01	ZDA05.2	ZF05.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Extension	Chambres (locaux)	ZA01	ZC06	ZDM01	ZDA06.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Extension	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC06	ZDM01	ZDA06.2	ZF06.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Kernatous	Chambres (locaux)	ZA01	ZC07	ZDM01	ZDA07.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Kernatous	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC07	ZDM01	ZDA07.2	ZF07.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Kernatous	Chambres (locaux)	ZA01	ZC08	ZDM01	ZDA08.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Kernatous	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC08	ZDM01	ZDA08.2	ZF08.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Kernatous	Chambres (locaux)	ZA01	ZC09	ZDM01	ZDA09.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Kernatous	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC09	ZDM01	ZDA09.2	ZF09.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Kernatous	Zone technique	ZA01	ZC10	ZDM01	ZDA10.1	-	x	x	x	x	x				x	
RDC haut	Lescao	Cuisine	ZA01	ZC11	ZDM01	ZDA11.1	-	x	x	x	x	x				x	

	Lescao	Restaurant	ZA01	ZC12	ZDM01	ZDA12.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Accueil	ZA01	ZC12	ZDM01	ZDA12.2	ZF12.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC13	ZDM01	ZDA13.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC13	ZDM01	ZDA13.2	ZF13.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC14	ZDM01	ZDA14.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC14	ZDM01	ZDA14.2	ZF14.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC15	ZDM01	ZDA15.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC15	ZDM01	ZDA15.2	ZF15.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC16	ZDM01	ZDA16.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC16	ZDM01	ZDA16.2	ZF16.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Extension	Bureaux (locaux)	ZA01	ZC17	ZDM01	ZDA17.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Extension	Bureaux (dégagements)	ZA01	ZC17	ZDM01	ZDA17.2	ZF17.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Extension	Chambres (locaux)	ZA01	ZC18	ZDM01	ZDA18.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Extension	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC18	ZDM01	ZDA18.2	ZF18.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Extension	Chambres (locaux)	ZA01	ZC19	ZDM01	ZDA19.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Extension	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC19	ZDM01	ZDA19.2	ZF19.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Kernatous	Chambres (locaux)	ZA01	ZC20	ZDM01	ZDA20.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Kernatous	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC20	ZDM01	ZDA20.2	ZF20.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Kernatous	Chambres (locaux)	ZA01	ZC21	ZDM01	ZDA21.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Kernatous	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC21	ZDM01	ZDA21.2	ZF21.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Kernatous	Chambres (locaux)	ZA01	ZC22	ZDM01	ZDA22.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Kernatous	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC22	ZDM01	ZDA22.2	ZF22.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Kernatous	Restaurant/bureaux (locaux)	ZA01	ZC23	ZDM01	ZDA23.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Kernatous	Restaurant/bureaux	ZA01	ZC23	ZDM01	ZDA23.2	ZF23.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

		(dégagements)															
	CSA	Restaurant/caféteria	ZA01	ZC24	ZDM01	ZDA24.1	-	x	x	x	x	x				x	
	CSA	Entrée/bureaux (locaux)	ZA01	ZC25	ZDM01	ZDA25.1	-	x	x	x	x	x				x	
	CSA	Entrée/bureaux (dégagements)	ZA01	ZC25	ZDM01	ZDA25.2	ZF25.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	CSA	Ateliers (locaux)	ZA01	ZC26	ZDM01	ZDA26.1	-	x	x	x	x	x				x	
	CSA	Ateliers (dégagements)	ZA01	ZC26	ZDM01	ZDA26.2	ZF26.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R+1	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC27	ZDM01	ZDA27.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC27	ZDM01	ZDA27.2	ZF27.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC28	ZDM01	ZDA28.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC28	ZDM01	ZDA28.2	ZF28.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC29	ZDM01	ZDA29.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC29	ZDM01	ZDA29.2	ZF29.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC30	ZDM01	ZDA30.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC30	ZDM01	ZDA30.2	ZF30.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Extension	Chambres (locaux)	ZA01	ZC31	ZDM01	ZDA31.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Extension	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC31	ZDM01	ZDA31.2	ZF31.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	CSA	Bureaux (locaux)	ZA01	ZC32	ZDM01	ZDA32.1	-	x	x	x	x	x				x	
	CSA	Bureaux (dégagements)	ZA01	ZC32	ZDM01	ZDA32.2	ZF32.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	CSA	Chambres (locaux)	ZA01	ZC33	ZDM01	ZDA33.1	-	x	x	x	x	x				x	
	CSA	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC33	ZDM01	ZDA33.2	ZF33.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	CSA	Chambres (locaux)	ZA01	ZC34	ZDM01	ZDA34.1	-	x	x	x	x	x				x	
	CSA	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC34	ZDM01	ZDA34.2	ZF34.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
R+2	Lescao	Zone technique	ZA01	ZC35	ZDM01	ZDA35.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC36	ZDM01	ZDA36.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC36	ZDM01	ZDA36.2	ZF36.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC37	ZDM01	ZDA37.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC37	ZDM01	ZDA37.2	ZF37.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC38	ZDM01	ZDA38.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC38	ZDM01	ZDA38.2	ZF38.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Lescao	Chambres (locaux)	ZA01	ZC39	ZDM01	ZDA39.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Lescao	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC39	ZDM01	ZDA39.2	ZF39.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Extension	Chambres (locaux)	ZA01	ZC40	ZDM01	ZDA40.1	-	x	x	x	x	x				x	
	Extension	Chambres (dégagements)	ZA01	ZC40	ZDM01	ZDA40.2	ZF40.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Combles	Kernatous	Combles	ZA01	ZC41	ZDM01	ZDA41.1	-	x	x		x	x					
	Kernatous	Combles	ZA01	ZC42	ZDM01	ZDA42.1	-	x	x		x	x					
	Kernatous	Combles	ZA01	ZC43	ZDM01	ZDA43.1	-	x	x		x	x					
	Kernatous	Combles	ZA01	ZC44	ZDM01	ZDA44.1	-	x	x		x	x					
	Kernatous	Combles	ZA01	ZC45	ZDM01	ZDA45.1	-	x	x		x	x					
	CSA	Combles	ZA01	ZC46	ZDM01	ZDA46.1	-	x	x		x	x					
	CSA	Combles	ZA01	ZC47	ZDM01	ZDA47.1	-	x	x		x	x					
	CSA	Combles	ZA01	ZC48	ZDM01	ZDA48.1	-	x	x		x	x					
	CSA	Combles	ZA01	ZC49	ZDM01	ZDA49.1	-	x	x		x	x					
	CSA	Combles	ZA01	ZC50	ZDM01	ZDA50.1	-	x	x		x	x					
	CSA	Combles	ZA01	ZC51	ZDM01	ZDA51.1	-	x	x		x	x					

3.9 PLAN DE ZONING

Cf. plans en annexe.

4 CONSTITUANT DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

Equipement de contrôle et de signalisation (ECS) de type 1 pour détecter et signaler l'incendie et comprenant :

- Détecteur automatique (DA),
- Déclencheur manuel (DM).

Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) de catégorie A pour commander les organes de sécurité et permettre l'évacuation du public :

- Dispositif adaptateur de commande (DAC),
- Dispositif actionné de sécurité (DAS),
- Dispositif commandé terminal (DCT),
- Diffuseur sonore (DS),
- Alimentation électrique de sécurité (AES).

4.1 EQUIPEMENTS DE CONTROLE ET DE SIGNALISATION

L'ECS devra répondre aux caractéristiques ci-après :

- nature : ECS au sens de la norme NF S61-936,
- justificatifs de conformité : certificat de droit d'usage de la marque NF (norme NF S 61-936) et admission à la marque NF,
- justificatifs d'associativité : avec le CMSI.

4.2 DETECTEUR AUTOMATIQUE

Les détecteurs automatiques devront répondre aux caractéristiques ci-après :

- type : la nature et les performances des détecteurs relevant du constructeur, l'implantation, le nombre et le choix des détecteurs sont à la charge de l'installateur qui devra respecter le cahier des charges du constructeur,
- câblage et lcc : voir paragraphes concernés du présent document,
- justificatifs de conformité : certificat de droit d'usage de la marque NF et marquage NF,
- justificatifs d'associativité : avec l'ECS.

4.3 DECLENCHEUR MANUEL

Les déclencheurs manuels devront répondre aux caractéristiques ci-après :

- type : boîtier avec membrane déformable de couleur rouge,
- câblage : chaque déclencheur manuel est équipé d'un isolateur de court-circuit,
- justificatifs d'associativité : avec l'ECS.

4.4 CENTRALISATEUR DE MISE EN SECURITE (CMSI)

Le CMSI devra répondre aux caractéristiques ci-après :

- nature : CMSI de type A au sens de la norme NF S 91-934 avec équipement d'alarme de type 1,
- justificatifs de conformité : certificat de droit d'usage de la marque NF (norme NF S 61-934) et admission à la marque NF.

4.4.1 Clapet auto commandé - compartimentage

Les clapets auto commandés devront répondre aux caractéristiques ci-après :

- Mode de commande : auto commandé par déclencheur thermique
- Mode de fonctionnement : à énergie intrinsèque.
- Option de sécurité : contact de position.
- Réarmement : la commande de réarmement devra être facilement accessible pour les opérations de maintenance (par exemple, prévoir des trappes d'accès dans les faux-plafond non démontable) et motorisée pour l'ensemble des.
- Justificatifs de conformité : certificat de droit d'usage de la marque NF et procès-verbal
- d'homologation à la norme NF S 61-937, annexe A, fiche I.

4.4.2 Clapet télécommandé - compartimentage

Les clapets devront répondre aux caractéristiques ci-après :

- Mode de commande : télécommandé à émission ou rupture de courant sous la tension de référence du CMSI.
- Mode de fonctionnement : à énergie intrinsèque.
- Reports de position : sécurité reportée sur le CMSI directement sur la fonction de compartimentage concernée.
- Réarmement : motorisé.
- Commande de réarmement à distance : la commande est située dans la zone de compartimentage concernée
- Justificatifs de conformité : certificat de droit d'usage de la marque NF et procès-verbal
- d'homologation à la norme NF S 61-937, annexe A, fiche II.

4.4.3 Volet de désenfumage pour conduit unitaire – désenfumage

Les volets de désenfumage des conduits unitaires devront répondre aux caractéristiques ci-après :

- Mode de commande : télécommandé par émission ou rupture de courant sous la tension de référence du CMSI.
- Mode de fonctionnement : alimenté, à énergie intrinsèque.
- Reports de position : attente et sécurité sont reportées sur le CMSI directement sur la fonction désenfumage concernée.
- Réarmement : le réarmement est motorisé lorsque les volets du type tunnel ne sont pas directement accessibles depuis le sol.
- Commande de réarmement à distance : la commande est située dans la zone de désenfumage concernée
- Justificatifs de conformité : procès-verbal d'homologation à la norme NF S 61-937, annexe fiche V et certificat de droit d'usage de la marque NF stipulant les options ci-dessus.

4.4.4 Volet de désenfumage pour conduit collectif - désenfumage

Les volets de désenfumage des conduits collectifs devront répondre aux caractéristiques ci-après :

- Mode de commande : télécommandé par émission de courant sous la tension de référence du CMSI.
- Mode de fonctionnement : alimenté, à énergie intrinsèque.
- Reports de position : attente et sécurité sont reportées sur le CMSI directement sur la fonction désenfumage concernée.
- Réarmement : le réarmement est motorisé lorsque les volets du type tunnel ne sont pas directement accessibles depuis le sol.
- Commande de réarmement à distance : la commande est située dans la zone de désenfumage concernée
- Justificatifs de conformité : procès-verbal d'homologation à la norme NF S 61-937, annexe A, fiche IV et certificat de droit d'usage de la marque NF stipulant les options ci-dessus.

4.4.5 Coffret de relayage - désenfumage

Les coffrets de relayage, assurant la commande des ventilateurs de désenfumage, devront répondre aux caractéristiques ci-après :

- Mode de commande : télécommandé par émission de courant sous la tension de référence du CMSI.
- Mode de fonctionnement : alimenté.
- Reports de position : attente et sécurité seront reportées sur l'US du moteur concerné.

- Mise à l'arrêt : des commandes de mise à l'arrêt (dites « arrêt pompier »), de niveau d'accès II, alimentés par une AES, permettent la mise à l'arrêt de chaque ventilateur.
- Réarmement : la commande est de niveau d'accès I au minimum, alimentée par une alimentation électrique indépendante de l'AES du CMSI.
- Équipements : un contrôleur permanent d'isolement (CPI), un pressostat mesurant le débit en aval du ventilateur et une coupure de proximité permettant la maintenance de l'appareil (les défauts mesurés par ces équipements doivent être reportés au CMSI).
- Justificatifs de conformité : procès-verbal d'homologation à la norme NF S 61-937, annexe A, fiche XIII, et un certificat de droit d'usage de la marque NF stipulant les options ci-dessus.

Les différents organes seront implantés de la manière suivante :

- Coffret de relaying : dans le même environnement que les ventilateurs de désenfumage, c'est-à dire à proximité du ventilateur concerné.
- Commande de réarmement : à proximité de l'UCMC du CMSI si le moteur dessert plusieurs ZF dans la ZF si le moteur ne dessert qu'une seule ZF.
- Commande d'arrêt pompier : à proximité de l'UCMC du CMSI.

4.4.6 Exutoire de désenfumage - désenfumage

Les exutoires de désenfumage devront répondre aux caractéristiques ci-après :

- Mode de commande : uniquement télécommandé à partir d'un DAC.
- Mode de fonctionnement : alimenté, à énergie intrinsèque.
- Reports de position : attente et sécurité reportée sur le CMSI directement sur la fonction de désenfumage concernée.
- Réarmement : la commande de réarmement devra se faire depuis le sol (impérativement à moins de 1,80 m du sol).
- Justificatifs de conformité : pour l'exutoire, un procès-verbal d'homologation à la norme NF S61-937, annexe A, fiche VI et un certificat de droit d'usage de la marque NF stipulant les options ci-dessus : pour le DCM et le DAC, un procès-verbal d'homologation à la norme NF S 61-938 et un certificat de droit d'usage de la marque NF.

4.4.7 Exutoire de désenfumage en cage d'escalier - désenfumage

L'exutoire de désenfumage de la cage d'escalier encloué devra répondre aux caractéristiques ci-après :

- mode de commande : uniquement télécommandé à partir d'un dispositif de **commande manuelle** (DCM).
- mode de fonctionnement : à énergie intrinsèque.
- reports de position : aucun.
- commande manuelle : local au niveau 0 de la cage d'escalier depuis un DCM avec éventuellement l'interposition d'un DAC, tous deux conformes à la norme NF S 61-938.
- réarmement : la commande de réarmement devra se faire depuis le sol (impérativement à moins de 1,80 m du sol).
- justificatifs de conformité : pour l'exutoire, un procès-verbal d'homologation à la norme NF S 61-937-7 et un certificat de droit d'usage de la marque NF stipulant les options ci-dessus ; pour le DCM et le DAC, un procès-verbal d'homologation à la norme NF S 61-938 et un certificat de droit d'usage de la marque NF.

4.4.8 Ouvrant télécommande en façade - désenfumage

Les ouvrants de désenfumage devront répondre aux caractéristiques ci-après :

- Mode de commande : télécommandé par émission ou rupture de courant sous la tension de référence du CMSI.
- Mode de fonctionnement : alimenté, à énergie intrinsèque.
- Reports de position : attente et sécurité reportée sur le CMSI directement sur la fonction de désenfumage concernée.
- Réarmement : la commande de réarmement devra être facilement accessible dans le cas contraire, le réarmement sera motorisé et la commande implantée dans la zone concernée.
- Justificatifs de conformité : un procès-verbal d'homologation à la

4.4.9 Porte battante à fermeture automatique - compartimentage

Les portes à fermeture automatique devront répondre aux caractéristiques ci-après :

- mode de commande : télécommandé à rupture de courant sous la tension de référence du CMSI,
- mode de fonctionnement : à énergie intrinsèque,
- reports de position : aucun sauf si la porte est DAS communs, alors la position de sécurité est reportée sur une US spécifique,
- réarmement : la commande du dispositif d'anti-réarmement involontaire est implantée à proximité de la porte concernée,
- justificatifs de conformité : procès-verbal d'homologation à la norme NF S 61-937-2 et certificat de droit d'usage de la marque NF.

4.4.10 Verrouillage d'issue de secours

Les verrous électromagnétiques devront répondre aux caractéristiques ci-après :

- mode de commande : télécommandé à rupture de courant sous la tension de référence du CMSI,
- mode de fonctionnement : à énergie intrinsèque,
- justificatifs de conformité : procès-verbal d'homologation à la norme NF S 61-937-14 et certificat de droit d'usage de la marque NF, stipulant les options ci-dessus.

4.5 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE SECURITE

Les A.E.S. auront comme source de sécurité une batterie d'accumulateurs. L'énergie nécessaire au fonctionnement des équipements de sécurité comportant une entrée d'alimentation pendant tout ou partie d'un sinistre est à prévoir. La tension de télécommande est le 48V continue.

Conformément à la NF S 61-932, l'énergie de sécurité devra être délivrée par une Alimentation Électrique de Sécurité à usage exclusif des fonctions de sécurité. Cette AES devra être conforme à la NF S 61-940.

Chaque départ de l'AES devra être individuellement protégé contre les défauts du circuit correspondant. Une défaillance d'un des circuits ne doit pas pouvoir entraîner une perte supérieure à une fonction dans une ZC.

En absence de source normale, conformément à l'article EL12 et 5.3.1 de la NF S 61-932, les ventilateurs de désenfumage alimenté depuis le Groupe Électrogène.

4.6 IMPLANTATION ET PARTICULARITES DES MATERIELS SSI

Il est rappelé que tous les matériels du SSI doivent être implantés à des emplacements et dans des conditions qui permettent les opérations de réarmement, de maintenance et d'entretien.

4.6.1 Accessibilité des matériels SSI

Le matériel et les dispositifs constituant le SSI doivent rester accessibles pour les opérations de réarmement, de vérification et de maintenance.

Dans certains cas, des dispositions particulières devront être prises pour assurer ces opérations dans des conditions normales.

4.6.2 Identification des équipements du SSI

L'identification des zones et des matériels SSI posséderont des énoncés explicites permettant d'identifier le niveau, la zone.

Les matériels concernés sont les suivants :

- Détecteur automatique d'incendie,
- Déclencheur manuel,

- Diffuseur sonore,
- Portes battantes à fermeture automatique,
- Volets pour conduit unitaire,
- Exutoires de désenfumage,
- Ouvrants télécommandés en façade,
- Liaisons,
- Etc

De la même manière, tous les câbles du SSI seront identifiés sur site au moyen d'étiquettes indélébiles.

Ce repère sera identique à celui figurant sur les plans et le mode de repérage sera présenté par le titulaire du lot Électricité SSI au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Œuvre et au Coordinateur SSI.

4.6.3 Liaisons- Généralités

En sécurité incendie, le diamètre des conducteurs n'est jamais inférieur à 8/10 de mm pour garantir une résistance mécanique convenable.

Les catégories de câbles utilisés admises seront :

- C2 : retardant la propagation de la flamme,
- C1 : non propagation de l'incendie,
- CR1 : résistant au feu.

Dans ce dernier cas, les jonctions, dérivations et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF C 20-455 la température du fil incandescent étant de 960° C et le temps d'extinction de la flamme étant inférieur ou égal au plus à 5 secondes après retrait de la source d'inflammation.

Les câbles devront être repérés à leur tenants et aboutissants, près de leurs raccordements terminaux (matériel central, DAS, ...) ou intermédiaires (modules déportés, ...).

Le câblage devra respecter les données « constructeur » et les normes en vigueur, en particulier :

- La norme NF S 61-932,
- La norme NF C 15-100,
- Les articles EL12 à EL17 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié

Les câbles desservant le SSI (lignes de détection, voies de transmission, lignes de diffuseurs sonores, de haut-parleurs de sécurité, lignes desservant les DAS, etc.) doivent être séparés des canalisations courantes Forts et courants faibles.

Ils peuvent emprunter les mêmes supports chemins de câbles, goulottes, etc mais disposer d'une séparation physique (cloison) de façon à permettre la pose et dépose des câbles de chaque « famille » facilement sans perturber le fonctionnement des autres installations.

Les éléments constitutifs du SSI (y compris les canalisations) doivent être fixés aux éléments stables de la construction (article 10.2.6 NF S 61-932).

Les traversées de parois s'effectuent sous fourreaux de la dimension appropriée.

Les lignes électriques d'alimentation en énergie de fonctionnement, de télécommande et de contrôle de position sont installées de manière à éviter les effets nuisibles des perturbations et notamment de celles électromagnétiques.

Aucun câble ou chemin de câble électrique ne devra transiter par les conduits aérauliques.

4.6.4 Liaisons – Système de Détection Incendie

Les lignes principales et secondaires du SDI sont réalisées en câble 2 conducteurs de 0,8 mm de diamètre de catégorie C2 au minimum. Chaque ligne principale est raccordée directement à l'ECS. L'usage de boîtiers de regroupement est strictement interdit, l'ensemble de ces lignes est surveillé.

Les lignes principales et secondaires permettent une extension de 20 % de points au minimum, sans qu'il soit nécessaire de mettre en œuvre un câble depuis l'ECS.

Le présent paragraphe concerne les zones de détection qui entraînent automatiquement la mise en œuvre d'une fonction de mise sécurité réglementairement exigée. L'objectif du présent chapitre est de préserver au mieux les fonctions réglementairement automatiques lorsque le sinistre trouve son origine à proximité directement (mais en dehors) d'une zone de mise en sécurité.

Ainsi, par exemple un sinistre qui prendra naissance dans un local détecté adjacent à une circulation (dont le désenfumage automatique est obligatoire) ne devra pas mettre en péril la capacité du SSI à mettre en œuvre, automatiquement, le désenfumage de la circulation même si, les équipements du local sinistré sont totalement détruits.

A cet effet, le câblage des bus de détection devra donc respecter les conditions suivantes :

- Pour des lignes non rebouclées, les déclencheurs manuels seront sur un bus de détection différent de celui des détecteurs automatiques d'incendie.
- Pour des lignes rebouclées, les déclencheurs manuels et les détecteurs automatiques d'incendie, s'ils sont sur le même bus, devront être séparés par des isolateurs de court-circuit (32 points maximum entre 2 isolateurs de court-circuit) Conformément au §12.5 de la norme EN-54, toutes dispositions seront prises afin qu'une coupure de ligne ou un court-circuit n'empêche pas la signalisation d'une alarme feu pour plus de 32 points.
- Les détecteurs n'appartenant pas à la même zone de détection et ne déclenchant pas le même scénario d'asservissements seront séparés par des isolateurs de court-circuit.

4.6.5 Liaisons – Système de Mise en Sécurité Incendie

Les liaisons entre les éléments constituant le SMSI seront assurées par des câbles correspondant aux exigences suivantes :

- La section des conducteurs et la longueur maximale de la ligne seront telles que la chute de tension aux bornes des appareils alimentés restera inférieure aux limites imposées par le constructeur des appareils en régime de consommation maximale ;
- La section des conducteurs doit présenter une section égale ou supérieure à 1,5 mm² pour les câbles nanoconducteurs et à 1 mm² pour les multiconducteurs ;
- Les câbles utilisés seront de catégorie CR1 pour les lignes de télécommande à émission de courant soit de la catégorie C2 pour les canalisations répondant à l'un des critères suivants :
 - Lignes de commande par rupture de courant
 - Passage en cheminement technique protégé (gaine coupe-feu par exemple).
 - Dès pénétration dans la zone de mise en sécurité correspondant aux DAS qu'elle dessert.

Alimentation électrique

Les câbles d'alimentation en énergie électrique de sécurité provenant d'une AES doivent satisfaire aux dispositions suivantes :

- Leur installation doit être conforme aux normes françaises homologuées (C 15-100 en particulier) ;
- Soit placés en CTP ou VTP et de catégorie C2 soit de catégorie CR1 indépendants des canalisations électriques autres que les canalisations de sécurité du SSI ;
- 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 (il s'agira donc de protéger indépendamment les AES et le SSI);
- Une défaillance affectant un de ces circuits ne doit pas entraîner une perte supérieure à celle d'une fonction dans une seule ZS.

Voie de transmission

Les voies de transmission seront réalisées en câble de la catégorie CR1, de section égale ou supérieure à 1,5 mm² pour les câbles monoconducteurs et à 1 mm² pour les multiconducteurs.

Ligne de commande

Les lignes de commande des DAS fonctionnant par émission de courant sont réalisées en câble de catégorie CR1, sauf lorsqu'elles cheminent dans la zone de sécurité qu'elles desservent où elles pourront être réalisées en câbles de la catégorie C2.

Les lignes de commande des diffuseurs sonores d'alarme générale, d'alarme générale sélective et celles des DAS communs sont réalisées en câble de la catégorie CR 1 tout le long de leur parcours.

Les lignes de commande des dispositifs fonctionnant par rupture de courant pourront être réalisées en câble de la catégorie C2 tout le long de leur parcours.

Leur section minimum est de 1,5 mm² pour les câbles monoconducteurs et à 1 mm² pour les multiconducteurs.

Ligne de contrôle

Quel que soit le mode de commande des dispositifs, les lignes de contrôle doivent être réalisées en câble de la catégorie CR1, sauf lorsqu'elles cheminent dans la zone de sécurité qu'elles desservent où elles pourront être réalisées en câble de la catégorie C2. Elles devront avoir un diamètre minimal de 8/10ème de millimètre par conducteur.

Ligne de commande

Les lignes de commande et de contrôle de position reliant un matériel déporté du C.M.S.I à un D.A.S pourront ne pas être surveillées si, simultanément :

- La longueur des lignes est inférieure à 2 mètres ;
- La totalité des lignes, le matériel déporté et le D.A.S sont dans le même volume ;
- La ligne est visitable dans son intégralité ;
- Les lignes sont protégées contre les chocs et réalisées en câble de catégorie C2.

Lignes de commande des arrêts techniques

Les lignes de commande des arrêts techniques sont réalisées en câble de la catégorie C2 si leur alimentation est par manque de tension et leur diamètre minimum par conducteur doit être de 1,5 mm².

5 PHASE REALISATION ET RECEPTION

Pendant l'exécution des travaux, le coordonnateur SSI examinera les conditions de mise en œuvre des matériels par référence aux documents approuvés, dans la limite des travaux réalisés relatifs à l'installation de sécurité incendie.

5.1 AUTOCONTROLE

Chaque entreprise concernée par le Système de Sécurité Incendie (Électricité, menuiseries intérieures, etc.) devra réaliser avant raccordement, ses autocontrôles (visuels, mécaniques et électriques), et diffuser les résultats obtenus au coordonnateur SSI, sous la forme de fiches renseignées. Ces fiches d'autocontrôles devront être soumises au coordonnateur pour approbation de la nature des contrôles prévus par l'entreprise. Elles devront être réalisées et diffusées durant la phase d'établissement des documents d'exécution.

5.2 FORMATION

L'Entreprise en charge du Système de Sécurité Incendie sera tenue de mettre à disposition de l'établissement, le personnel qualifié pour assurer la formation des personnes devant assumer le fonctionnement et la maintenance des différentes installations.

5.3 CONTRAT DE MAINTENANCE

Conformément à l'article MS58 §3 et §4 et MS68, toute installation de détection doit faire l'objet d'un contrat d'entretien avec un installateur qualifié et le contrat d'entretien ainsi que la notice descriptive d'entretien et de fonctionnement doivent être annexés au registre de sécurité.

5.4 ESSAIS DE CORRELATION/ RÉCEPTION DES TRAVAUX

5.4.1 Essais de corrélation

Le coordonnateur SSI conduit les essais du SSI avec les entreprises concernées. Pour ne pas multiplier les essais, ils peuvent être groupés avec ceux du contrôleur technique, de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage.

5.4.1.1 *Documents préalables à la réception*

Avant toute réception en commun et conformément au §13 de la norme NF S 61.932, chaque entreprise installatrice d'une partie SSI fournira son PV d'autocontrôle.

Celui-ci devra attester d'une part du bon fonctionnement des organes posés, d'autre part de leur installation conformément aux prescriptions de leurs PV d'homologation et aux prescriptions du fabricant.

Les documents suivants seront à remettre – 48 heures avant toute réception – au coordinateur SSI :

- attestation d'autocontrôle – de chaque entreprise intervenant sur le SSI – stipulant le bon fonctionnement des organes installés,
- attestation de conformité à la norme NF S 61.932 des installations réalisées pour chaque entreprise intervenant sur le SSI,
- listing de programmation du CMSI.

5.4.1.2 *Essais d'efficacité*

Pour l'installation de détection et en application de l'article MS 56, le PV d'autocontrôle devra stipuler les résultats des essais fonctionnels et des essais au foyer type réglementaire.

A ce titre, le foyer type de référence sera réalisé pour attester de la conformité de l'installation de détection automatique d'incendie.

5.4.1.3 Vérification du contenu des zones

Zones de détection

Il sera procédé à la vérification du contenu des zones de détection par analyse des fiches d'autocontrôle de l'entreprise.

Zones de sécurité

Le contenu de chaque fonction de chaque zone de sécurité sera vérifié à l'aide de son UCMC. Le résultat sera enregistré. Aucune anomalie ne devra être constatée pour la poursuite des essais.

5.4.1.4 Vérification du fonctionnement automatique

A l'aide d'un simulateur de foyer d'incendie (bombe d'aérosol par exemple), au moins un détecteur de chaque ZDA sera mis en alarme. Le résultat sera enregistré.

5.4.1.5 Vérification du fonctionnement manuel

A l'aide d'un dispositif de déclenchement au moins un déclencheur manuel de chaque ZDM sera mis en alarme.

5.4.1.6 Matériels nécessaire aux essais

Il appartient aux entreprises concernées de fournir les matériaux nécessaires à la conduite des essais (bombe aérosols, clé déclencheur manuel, élément pour FCE, recharge de gaz pour les commandes de désenfumage naturel des escaliers ...) ainsi que le personnel nécessaire au réarmement.

5.4.1.7 Procès verbal de réception technique

Le coordonnateur SSI établira un PV de réception uniquement si l'installation n'a pas fait l'objet de réserve d'ordre fonctionnel.

5.4.2 Réception

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

5.5 DOCUMENT A FOURNIR-ETABLISSEMENT DU DOSSIER IDENTITE SSI

À l'issue de la mission de coordination SSI définie dans la norme NF S61-931 et afin de finaliser la réception du SSI ainsi que son exploitation future, le dossier technique dénommé « dossier d'identité du SSI » doit être établi par la personne en charge de la coordination.

Le dossier d'identité du SSI est unique et est :

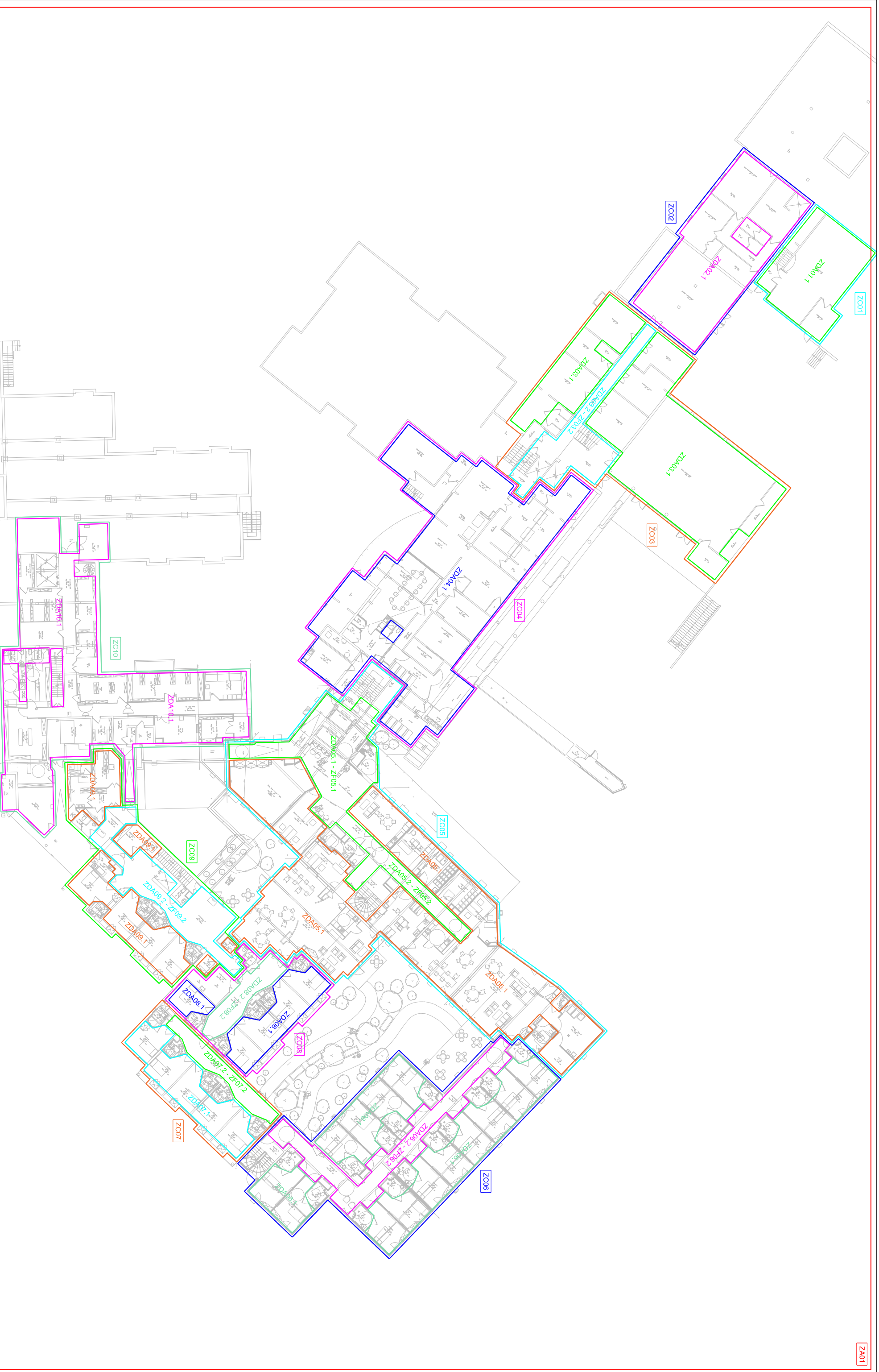
- Remis au Maître d'Ouvrage.
- Tenu à jour par l'exploitant dans le cadre de la maintenance, des modifications ou des extensions.

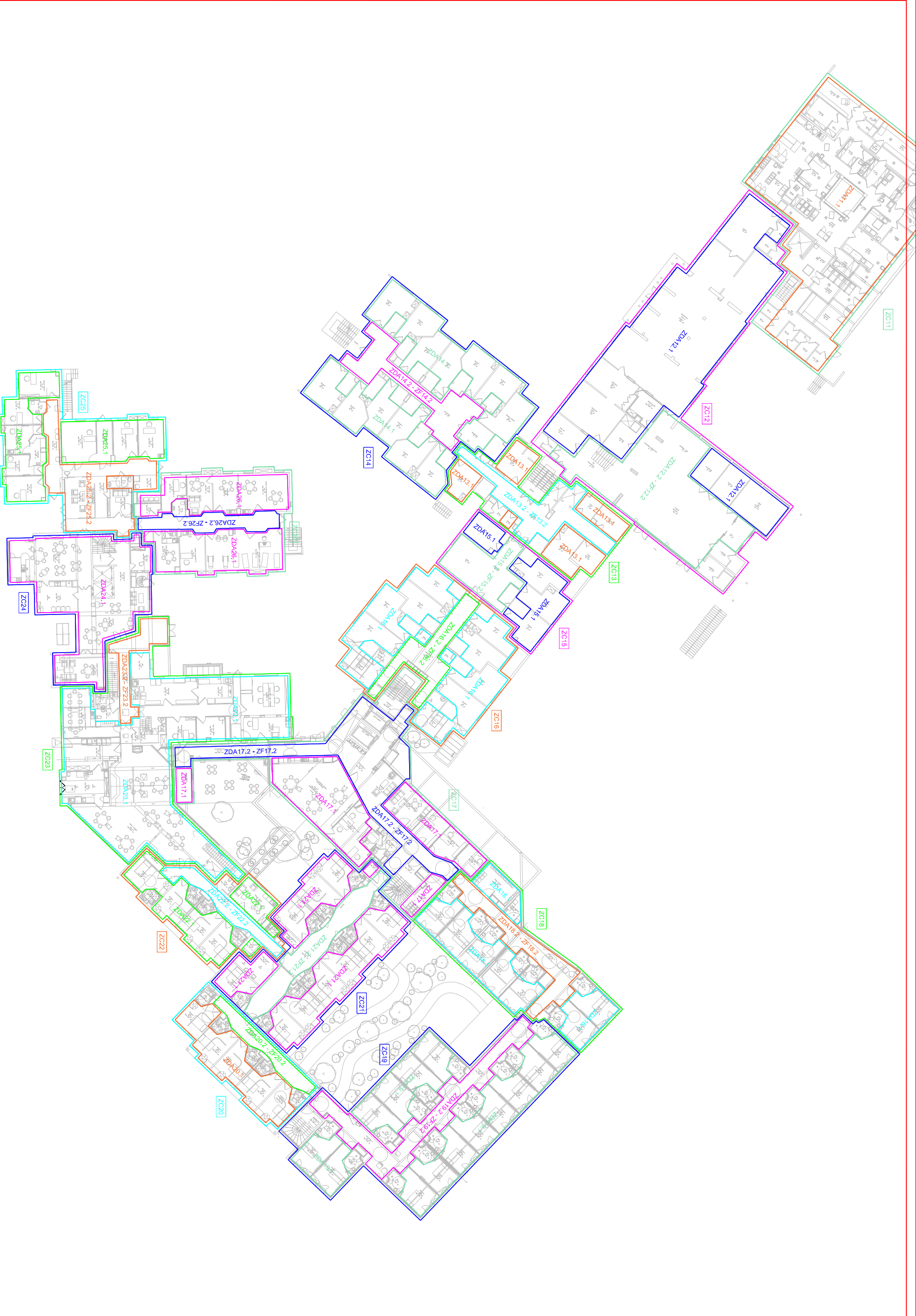
6 GLOSSAIRE

AES	Alimentation Electrique de Sécurité
AGS	Alarme Générale Sélective
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité
AT	Arrêt installation Technique
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore
CCF	Clapet Coupe Feu
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
CR	Coffret de Relayage
CTP	Cheminement Technique Protégé
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande
DAD	Détecteur Autonome Déclencheur
DAI	Détecteur Automatique d'Incendie
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité
DCM	Dispositif de Commande Manuelle
DCMR	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées
DCS	Dispositif de Commande avec Signalisation
DCT	Dispositif Commandé Terminal
DM	Déclencheur Manuel
DS	Diffuseur Sonore
DSNA	Diffuseur Sonore Non Autonome
EA	Equipement d'Alarme
EAE	Equipement d'Alimentation Electrique
ECS	Equipement de Contrôle et de Signalisation
GES ou GSS	Groupe Electrogène de Sécurité
IA	Indicateur d'Action
NSA	Non Stop Ascenseur
PCF	Porte Coupe Feu
SDI	Système de Détection Incendie
SES	Système d'Éclairage de Sécurité
SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
SSI	Système de Sécurité Incendie
SSS	Système de Sonorisation de Sécurité
UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
UCMC	Unité de Commande Manuelle Centralisée
UGA	Unité de Gestion d'Alarme
UGCIS ou UGIS	Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours
US	Unité de Signalisation
VCF	Volet Coupe Feu
VED	Ventilateur d'Extraction de Désenfumage
VSD	Ventilateur de Soufflage de Désenfumage
VTP	Volume Technique Protégé
ZA	Zone d'Alarme
ZC	Zone de Compartimentage
ZD	Zone de Détection
ZDA	Zone de Détection par détecteurs Automatiques
ZDM	Zone de Détection par déclencheurs Manuels
ZF	Zone de désenfumage
ZS	Zone de mise en Sécurité

7 ANNEXES

7.1 PLAN DE ZONING





Restructuration du centre médico-social et CSA

29290 SAINT-RENAN

PLAN DE ZONAGE SSI

RDC Haut

Phase : DCE

Affaire : 24-005

Echelle : 1/450

Date : Juin 2025

SOBRETEC

SOCIÉTÉ BRETONNE D'ÉTUDES TECHNIQUES

INGÉNIERIE BATIMENTS - INDUSTRIE ET TERTIAIRES T.C.E

CALCULS STRUCTURES - COORDINATION

FLUIDES GÉNÉRAUX - ÉLECTRICITÉ - THERMIQUE

ÉNERGIE - FROID - CLIMATISATION

120 rue Rolland Garros

29490 Guipavas

Tel : 02.98.44.45.51

E-mail : contact@sobrettec.com

Établi par : H.GIAPEL

Vérifié par : F.LEGOLF

