

PHASE CONCEPTION

CONCEPT DE MISE EN SECURITE - CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.

GROUPE SCOLAIRE BOUSQUET

38 ROUTE NATIONALE LA VISTE- 13015 MARSEILLE

ETABLISSEMENT DE TYPE -R DE 3eme CATEGORIE

MAITRE D'OUVRAGE

DIRECTION DE LA CONSTRUCTION ET DE L'ARCHITECTURE SERVICE NORD DE LA VILLE DE MARSEILLE

Ce document constitue un des éléments du dossier technique demande à l'article GE2 du règlement de sécurité et doit donc – nécessairement – être transmis, pour avis, à la commission de sécurité par le maitre d'ouvrage

CAHIER DE CHARGE FONCTIONNEL VERSION 1 Comprenant 32 pages et 2 plans d'exploitation

DATE D'EDITION 10/10/2018

N° PROJETA compléter

LE COORDINATEUR S.S.I. : Patrick Perez, Attesté CNPP, agréé INSSI, AP2 - ENSOSP Paris

SSinopsis

75, rue Paul Verlaine - 69100 VILLEURBANNE
Tél. 04 72 23 59 40 - Fax 09 72 40 32 22
RCS LYON 514 172 747 - NAF 7112B

SSINOPSIS 75 rue Paul Verlaine, 69100 Villeurbanne Tel. 04 72 23 59 40, Fax. 09 72 40 32 22 Email : mairie-marseille@ssinopsis.fr			PHASE	INDICE	DATE	NOM
			Conception	1	10/10/2018	P. Perez
Établi	Vérifié	Date	CONCEPT DE MISE EN SECURITE INCENDIE CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL			
PP	PP	10/10/2018				

TABLE DES MATIERES

1. HISTORIQUE DES MODIFICATIONS	3
2. GENERALITES SUR L'ETABLISSEMENT	4
3. NATURE DU S.S.I.	6
CATEGORIE DU S.S.I.	6
DISPOSITIONS PARTICULIERES.....	6
4. CONCEPT DE MISE EN SECURITE DE 'ETABLISSEMENT'	7
PRINCIPE D'EVACUATION	8
PRINCIPE DU COMPARTIMENTAGE.....	8
PRINCIPE DU DESENFUMAGE DES ESCALIERS ENCLOISONNES	9
5. DEFINITION DES ZONES MANUELLES D'ALARME ET DE MISE EN SECURITE.....	10
ZONES MANUELLES D'ALARME	11
ZONES DE MISE EN SECURITE	11
6. SCENARI DE MISE EN SECURITE	12
SUR DECLENCHEURS MANUELS D'ALARME VISES A L'ARTICLE MS65	13
SUR COMMANDE MANUELLE UCMC1 – ZC SITUEE SUR LE MATERIEL PRINCIPAL	13
SUR COMMANDE MANUELLE D'EVACUATION GENERALE SITUEE SUR LE DU MATERIEL PRINCIPAL.....	13
7 CARNET DES DISPOSITIONS FONCTIONNELLES	14
CORRELATION ZD /ZS.....	15
EXIGENCES CMSI (UGA).....	15
EXIGENCES CMSI (US-UCMC)	15
EXIGENCES CMSI (DAS-DAC).....	16
8 CONDITIONS D'IMPLANTATION ET D'EMPLOI	17
CONDITION D'IMPLANTATION DU OU DES MATERIEL(S) PRINCIPAL (AUX).....	18
CONDITION D'IMPLANTATION DES DECLENCHEURS MANUELS D'ALARME.....	18
CONDITION D'IMPLANTATION DU TABLEAU REPETITEUR.....	18
CONDITION D'IMPLANTATION DES DIFFUSEURS SONORES ET LUMINEUX.....	18
CONDITION D'IMPLANTATION DES MATERIELS DEPORTES DU C.M.S.I. (NFS61-932)	18
9 ACCESSIBILITE – IDENTIFICATION - REPERAGE	19
10 PRINCIPE ET NATURE DES LIAISONS.....	21
11 PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE	24
13 . PLANS D'EXPLOITATION DU S.S.I.	26
14 . ANNEXES	27
DOCUMENTS ET INFORMATIONS A FOURNIR POUR LE DOSSIER D'IDENTITE S.S.I.	28
GLOSSAIRE.....	30
CERTIFICAT D'AUTOCONTROLE.....	31
ATTESTATION DE FORMATION	32

1. HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

REUNIONS – VISITES	DATE	INDICE CCF
Création du cahier des charges fonctionnel	10/10/2018	1

2. GENERALITES SUR L'ETABLISSEMENT

Description sommaire de l'établissement

Il s'agit d'un bâtiment en R+3 de construction traditionnelle de type Egger.

Les locaux se décomposent de la manière suivante :

- Au R+3 : 8 salles de classe, 2 locaux de stockage et des sanitaires. Ce niveau est desservi par 3 escaliers intérieurs totalisant 6 Unités de Passage (UP).
- Au R+2 : 7 salles de classe, 1 salle informatique, 1 local de stockage et des sanitaires,
- Au R+1 côté élémentaire : le bureau du médecin, le bureau du psychologue, un cabinet médical, une salle polyvalente, un office et un CDI, une tisanerie,
- Au RDC haut, côté maternelle, prolongement élémentaire : 8 salles de classe, sanitaire, une salle de repos, salle du personnel, 2 chambres fortes et 1 bureau de direction,
- Au rez-de-chaussée bas : 2 réfectoires, cuisine isolée au gaz, bureau, salles de repos, 1 hall, sanitaire, 1 local de stockage, 2 bureaux administratifs, salle des maîtres, local de rangement, chaufferie au gaz (32Kw x2), un report d'alarme dans le bureau de la directrice de maternelle. L'ensemble dégage par 4 sorties totalisant 8 UP.

On note que les recoupements des couloirs de grande longueur (39 m) n'ont pas été demandés et qu'il existe un cul de sac de 11,50 m au rez-de-chaussée de la maternelle.

L'établissement dispose d'un système de désenfumage dans les escaliers encloués et d'un système d'alarme incendie estampillé en 1996 composé seulement de la partie SDI.

Le gymnase est ouvert au public, le soir à des clubs, équipé d'une alarme de type 4 et desservi par 2 sorties totalisant 4 UP.

Type d'établissement :

Conformément aux articles R.123-18, R 123-19, du code de la construction et de l'habitation (CCH), GN1 et GN2 de l'arrêté du 25 juin 1980, modifié, le classement de l'établissement est établi en fonction de la nature de l'exploitation et de l'effectif du public admis et du personnel

Type R – établissement du 1^{er} groupe de 3^{ème} catégorie

Origine du classement : Procès-verbal de la dernière visite de commission communale de sécurité en date du 03 février 2017, PV N°2017/17106

Description de l'opération : Remplacement du système de sécurité incendie de catégorie A, devenu obsolète.

Constats de la CCDSA : Sans a la date de rédaction du CCF incendie version 1.

Attendus du maître d'ouvrage : Implantation d'un équipement d'alarme de type EA2a, compte tenu de l'étendue des bâtiments

Effectifs :

575 personnes du public et 51 personnels : PV N° PV N°2017/17106 de la commission communale de sécurité du 03/02/2017 ;

Situation actuelle :

L'établissement est équipé d'un SSI de catégorie A, associé à équipement d'alarme de type EA1, composé que d'un Tableau de signalisation, TS112, millésime 1996.

Situation à atteindre :

- Remplacement du SSI de catégorie A, par un SSI de catégorie B, associé à un équipement d'alarme de type EA2a,
- Implantation du matériel central de du SSI dans le bureau de direction au R+1 de l'élémentaire,
- Implantation d'un tableau répéteur de zones dans le bureau de la directrice de la maternelle,
- Implantation des déclencheurs manuels dans les circulations au droit des escaliers, aux sorties au RDC conformément à l'article MS65,
- Implantation de diffuseurs lumineux dans les endroits où les personnes en situation de handicap peuvent être isolées conformément à l'article GN8,
- L'équipement d'alarme du gymnase (EA4), ne sera pas remplacé, compte tenu que ce bâtiment peut être utilisé en dehors des heures d'ouverture du groupe scolaire,
- Portes à fermeture automatique et fonctionnement conservé, (escaliers et recoupement), conformément aux articles R15 et R16,

- Les portes de recoupement ou des escaliers non asservies au processus d'alarme, seront équipées de maintiens électromagnétiques

L'avis technique de la commission de sécurité est demandé pour asservir les portes des escaliers et de recoupement des circulations, non équipées de maintiens électromagnétiques.

Par ailleurs, l'équipement d'alarme installé sera de type EA2a à la place d'un équipement EA2b tel que demandé à l'article R31.

Règlementations applicables

- Code de l'Urbanisme – articles L 421.1 – L 421.3 - R 421.5.1 - R 421.38.20 - R 421.53,
- Code de la Construction et de l'Habitation - articles R 123-1 à R 123.55,
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié - Dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public,
- Arrêté du 4 juin 1982 modifié – Dispositions applicables aux établissements de type R,
- Code du travail,
- Normes françaises :
- NF C 14-100 et 15-100 sur les installations électriques,
- NFS 61-930 à NFS 61-940, NDS 61-949 et plus particulièrement les normes d'installation des systèmes de sécurité incendie, NFS 61-970 de février 2013 et NFS 61-932 de juillet 2015.

3. NATURE DU S.S.I.

Catégorie du S.S.I.

L'article R31 préconise pour les établissements de type R de 3^{ème} catégorie, un équipement d'alarme de type EA2b.

Compte tenu de l'étendue du bâtiment, le maître d'ouvrage souhaite installer un système de sécurité incendie S.S.I. de catégorie B, associé à un équipement d'alarme de type E.A.2a. En effet, ce type de matériel comporte des surveillances de lignes que l'équipement d'alarme de type EA2b ne possède pas.

Il sera composé d'un C.M.S.I certifié NF et de diffuseurs sonores non autonomes (DSNA).

La diffusion de l'alarme générale sera immédiate, sans temporisation.

Dispositions particulières

Implantation du matériel central du SSI

Le matériel central (CMSI) sera implanté dans le bureau direction au R+1 de l'élémentaire, à l'entrée de l'établissement. Ce local sera identifié « local SSI ».

Implantation du tableau répéteur

Implantation d'un tableau répéteur de zones dans le bureau de la directrice de la maternelle,

Portes des escaliers encloisonnés

Portes asservies au déclenchement du processus d'alarme, conformément à l'article R15. Cette disposition est maintenue.

Portes de recoupement des circulations

Portes asservies au déclenchement du processus d'alarme, conformément à l'article R16. Cette disposition est maintenue.

Surveillance du système de sécurité incendie

Le CMSI sera toujours sous surveillance humaine car le directeur de l'école élémentaire est détaché et par conséquent n'assure pas de cour.

Portes de sortie ou dans le cheminement dévaluation verrouillées électriquement

Sans objet. Pas de portes verrouillées.

4. CONCEPT DE MISE EN SECURITE DE 'ETABLISSEMENT

Principe d'évacuation

Définition des zones d'alarme

Pour l'ensemble de l'établissement, il n'y a qu'une seule zone d'alarme notée ZA1

ZA1	ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT
-----	-----------------------------

Fonction évacuation

Assure le déclenchement du signal d'évacuation général de l'établissement.

L'établissement sera muni d'un équipement d'alarme de catégorie E.A.2a Le signal d'évacuation sera de type alarme générale et sera diffusé *sans temporisation*.

Il sera audible de tout point de l'établissement pendant un temps minimum de 5 minutes et ne doit pas permettre la confusion avec d'autres signalisations utilisées dans l'établissement.

Le signal sonore est conforme à la NFS 32-001, réalisé à partir de diffuseurs sonores non autonomes conformes à la norme EN54-3.

Conformément aux articles GN8 §5 et R. 4225-8 (code du travail) il sera installé un équipement d'alarme perceptible, tenant compte de la spécificité des locaux et des différentes situations de handicap des personnes amenées à les fréquenter isolément, c'est-à-dire l'implantation de diffuseurs lumineux dans les sanitaires, vestiaires, locaux techniques.

Ces diffuseurs lumineux sont conformes à la norme EN-54-23.

Pour les sanitaires, si les portes sont détalonnées en partie haute ou ajourées, le diffuseur lumineux sera installé dans la partie commune.

L'adjudicataire du lot S.S.I. à une obligation de résultat et s'assurera de l'audibilité dans l'ensemble du bâtiment et respectera les préconisations de câblage, le nombre de dispositifs implantés, et les données d'installation des diffuseurs lumineux, montage « W » ou « C ».

L'implantation des diffuseurs sonores devra tenir compte de l'affaiblissement acoustique des parois et des blocs portes des différents locaux.

Déclenchement de la fonction évacuation ZA1

Le signal d'alarme général sera commandé :

- Manuellement à partir des déclencheurs manuels d'alarme,
- Manuellement par la commande d'évacuation générale se trouvant du matériel central.

La fonction évacuation actionnant

- La transmission de l'alarme restreinte au matériel central (CMSI),
- La transmission des informations sonores et lumineuses au tableau répéteur installé,
- La diffusion de l'alarme générale (sonore et lumineuse) dans l'ensemble de l'établissement, sans temporisation,

Commandes techniques liées à la fonction évacuation

Sans objet

Eclairage de sécurité

Sans objet.

Principe du compartimentage

Pour l'ensemble de l'établissement, il n'y a qu'une seule zone de compartimentage notée ZC1

ZC1	ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT
-----	-----------------------------

Fonction compartimentage :

Elle assure la commande des portes à fermeture automatique des escaliers et de recoupement des circulations.

Déclenchement de la fonction compartimentage

La fonction compartimentage sera déclenchée sans temporisation, quel que soit le déclencheur manuel sollicité du bâtiment, conformément aux articles R15 et R16 et MS60§3.

De la même manière, elle sera commandée par l'UCMC, « ZC » du CMSI.

Clapet coupe-feu :

Sans objet.

Arrêts techniques liés à la fonction compartimentage :

Sans objet

Principe du désenfumage des escaliers encloués

Non modifié.

Désenfumage des cages d'escaliers par commande manuelle implantée au bas de la cage.

5. DEFINITION DES ZONES MANUELLES D'ALARME ET DE MISE EN SECURITE

Zones manuelles d'alarme

Nbre de ZONES	TYPE DE ZONE	LOCALISATION/TEXTE	NIVEAU
1	ZMA1	ELEMENTAIRE R+3	R+3
2	ZMA2	ELEMENTAIRE R+2	R+2
3	ZMA3	ELEMENTAIRE R+1	R+1
4	ZMA4	MATERNELLE R+1	R+1
5	ZMA5	RDC SUR COUR	RDC
6	ZMA6	CHAUFFERIE	DOUVE

Pour identifier sans ambiguïté les informations délivrées sur le matériel central en cas de sinistre, un libellé sera affecté au plus tôt par le maître d'ouvrage ou l'exploitant aux zones ou locaux, en employant la dénomination usuelle de l'exploitation et correspondant à la signalétique du bâtiment, des escaliers ..., permettant ainsi une identification rapide par le personnel de l'établissement.

Les Z.M.A. sont géographiquement définies par le coordinateur S.S.I.

Il sera amené une attention particulière pour que l'identification des zones (Z.M.A) soient conforme aux plans et listing.

Zones de mise en sécurité

ZONES DE MISE EN SECURITE								
ZONES DE DESENFUMAGE			ZONES DE COMPARTIMENTAGE			ZONE(S) D'ALARME		
N°ZF	LOCALISATION	NIVEAU	N°ZC	LOCALISATION	NIVEAU	N°ZA	LOCALISATION	NIVEAU
			ZC01	TOUT L'ETABLISSEMENT	TOUS	ZA1	TOUT L'ETABLISSEMENT	TOUS

6. SCENARII DE MISE EN SECURITE

Sur déclencheurs manuels d'alarme visés à l'article MS65Fonction évacuation

- Diffusion de l'alarme générale (A.G.) audible en tout point de l'établissement *sans temporisation*,
- Diffusion des signalisations sonores et lumineuses au tableau répéteur installé à la maternelle.

Fonction compartimentage

- Commande des portes à fermeture automatique des escaliers et de recoupement des circulations dès l'enclenchement du processus d'évacuation.

Sur commande manuelle UCMC1 – ZC située sur le matériel principalFonction compartimentage

- Commande des portes à fermeture automatique des escaliers encloisonnés et de recoupement des circulations.

Sur commande manuelle d'évacuation générale située sur le du matériel principalFonction évacuation

- La diffusion de l'alarme générale (A.G.) audible en tout point de l'établissement sans temporisation,
 - Diffusion des signalisations sonores et lumineuses au tableau répéteur installé à la maternelle.
- .

7 CARNET DES DISPOSITIONS FONCTIONNELLES

Corrélation ZD /ZS

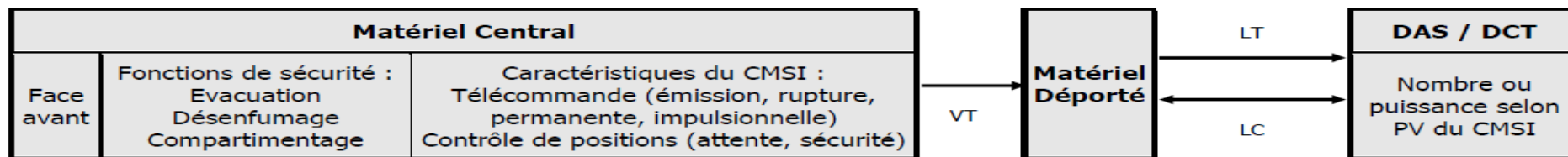
FAIT GENERATEUR	ZONE AFFECTEE			NIVEAU	LOCALISATION	EVACUATION			COMPARTIMENT.		DESENFUMAGE					DAS COMMUNS					
N° ZMA	N° ZF	N° ZC	N° ZA			Diffusion Alarme	I.S.	N°AT	Fermeture		N°AT	Ouverture		Marche		Inhibition	N°AT	Signalisations Spécifiques			
						AG/ AGS/DL	Dévèrr	Sono. Confort	PCF	CCF	NAA	VB	VH	VE	VS	Etage	Ventilation	PCF	CCF	VE	VS
ZMA1			ZA1	R+3	ELEMENTAIRE R+3	AG-I			X												
ZMA2			ZA1	R+2	ELEMENTAIRE R+2	AG-I			X												
ZMA3			ZA1	R+1	ELEMENTAIRE R+1	AG-I			X												
ZMA4			ZA1	R+1	MATERNELLE R+1	AG-I			X												
ZMA5			ZA1	RDC	RDC SUR COURS	AG-I			X												
ZMA6			ZA1	DOUVE	CHAUFFERIE	AG-I			X												

Exigences CMSI (UGA)

UGA	ZA - AT	Nature DCT DSNA - BAAS - SSS -DL- DAGS	MODE DE TELECOMMANDE			MATERIEL DEPORTE CMSI		Liaison DCT	Prescriptions particulières
			Contact aux UGA	Émission	Manque	VT	MD (VTP)		
1	ZA1	DSNA /DL		X				Surveillée	

Exigences CMSI (US-UCMC)

FACETTES CMSI	UCMC	US	ZF - ZC - AT - CR	CONTROLE DE POSITION		MODE DE TELECOMMANDE			MATERIEL DEPORTE CMSI		Liaison DAS / DCT		Prescriptions particulières
				Attente	Sécurité	Emission	Rupture	Tension	VT	MD (VTP)	L Cde	LCtr	
1	UCMC 1		ZC1				X	24/48V	CR1	Implantation MD voir p 18	NS	②③	①



- ① → Les conducteurs des lignes de commandes doivent présenter une section égale ou supérieure à 1,5 mm² pour les câbles rigides et à 1 mm² pour les câbles souples.
- ② → Les lignes de télécommande par émission de courant ainsi que les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câbles de la catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070), soit en câbles de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070) placés dans des Cheminements Techniques Protégés. Toutefois, elles peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la zone de mise en sécurité (Z.S.) correspondant aux D.A.S. qu'elles desservent.
- ③ → La surveillance des lignes de télécommande à émission et des lignes de contrôle est obligatoire. Il est admis que ces lignes reliant un matériel déporté de C.M.S.I. à un D.A.S. puissent ne pas être surveillées si l'ensemble des conditions suivantes est respecté :
- chaque ligne à une longueur inférieure à 3 m et elle est facilement visitable
 - la totalité des lignes, le matériel déporté et le D.A.S. télécommandé se trouvent dans le même volume
 - une protection renforcée contre les chocs mécaniques est assurée à ces lignes Ce principe est également applicable à un matériel déporté desservant un et un seul Dispositif Actionné de Sécurité (D.A.S.) commun à deux Zones de mise en Sécurité (Z.S.).

Exigences CMSI (DAS-DAC)

DAS / DAC			TELECOMMANDE				CARACTERISTIQUE DE L'ENTREE				CONTRÔLE DE POSITION	
N° DAS / DAC	DESIGNATION/ TYPE	Fiche DAS ou NFS 61-937	Sur ZDA	Sur ZDM	Sur UCMC	Sur DCM / DAC	Pneumatique ou mécanique	Electrique			Att	Sec
								E/R	Tension	Puissance		
Tous	Portes à fermeture automatique	-		X	X			R	24/48V	A compléter		

8 CONDITIONS D'IMPLANTATION ET D'EMPLOI

Les matériels du S.S.I. doivent être fixés aux éléments stables de la construction et implantés dans un emplacement réservé au service de sécurité incendie.

Condition d'implantation du ou des matériel(s) principal (aux)

Pour l'établissement considéré, le CMSI sera implanté dans le bureau direction au R+1, de l'école élémentaire.

Condition d'implantation des déclencheurs manuels d'alarme

Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée.

Ils seront également installés dans les locaux donnant directement sur l'extérieur. Ces déclencheurs manuels seront de type, à membrane déformable et protégé par un clapet transparent.

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.

Les D.M seront conformes à la EN 54-11, certifiés NF.

Condition d'implantation du tableau répétiteur

Implanté dans le bureau de direction de la direction de l'école maternelle.

Condition d'implantation des diffuseurs sonores et lumineux

Conformément à l'article MS 65 §3, les diffuseurs sonores d'alarme sonore doivent être mis hors d'atteinte du public par éloignement, hauteur minimum de 2,25m ou par interposition d'un obstacle.

L'entreprise titulaire du lot, fournira les synoptiques, les plans, listing et implantation des diffuseurs sonores et les diffuseurs lumineux pour que la condition d'audibilité dans l'ensemble du bâtiment (zone ZA1) soit respectée.

Note : les diffuseurs lumineux doivent être implantés dans tous les locaux ou les personnes en situation de handicap peuvent se trouver isolées. Pour les sanitaires, si les portes sont détalonnées, ou ajourées, le diffuseur lumineux sera installé dans la partie commune.

Condition d'implantation des matériels déportés du C.M.S.I. (NFS61-932)

MODULE DEPORTE MD	M.D. IMPLANTE DANS LES Z.S.	M.D. IMPLANTE HORS Z.S.	IMPLANTE DANS LE MEME LOCAL	IMPLANTE HORS LOCAL	REMARQUE
Gérant un ou plusieurs types de fonction de mise en sécurité	Pas de V.T.P	V.T.P			
Disposé sur voie de transmission distincte ou redondante	V.T.P.	V.T.P.			V.T.P. quel que soit l'implantation
Disposé sur voie de transmission rebouclée	Pas de V.T.P	V.T.P			Les M.D. doivent être implantés dans les chacune des zones concernées
Implanté dans un même local et gérant un ou plusieurs D.A.C. de même nature			Pas de V.T.P	V.T.P	Lorsqu'un local comprend plusieurs Z.F
M.D. gérant un ou plusieurs coffrets de relayage			Pas de V.T.P si placé dans le même local que le C.R. ou placé en extérieur	V.T.P si non placé dans le même local que le C.R. ou non placé en extérieur	
Relié au matériel central par une voie unique non rebouclée	Pas de V.T.P.	V.T.P			M.D. doit être placé dans la Z.S. concernée.
Qui gère un D.A.S. commun	Pas d'obligation V.T.P.	V.T.P.			Peut être placé indifféremment dans l'une ou l'autre de ces Z.S. concernée

Note : 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

9 ACCESSIBILITE – IDENTIFICATION - REPERAGE

Tous les dispositifs de commande ne doivent pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est en position ouverte. De plus, s'il est nécessaire de signaler la présence des dispositifs de commande.

Leur implantation doit être prévue pour permettre une accessibilité permanente.

Les déclencheurs manuels d'alarme doivent être visibles et facilement accessibles. Les déclencheurs manuels d'alarme et les dispositifs de demande d'ouverture d'issues de secours doivent être installés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,3 m du sol et ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 m.

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 et de vérification. Ces interventions peuvent toutefois nécessiter l'ouverture d'une trappe de visite, par exemple ; dans ce cas, celle-ci sera placée au droit du dispositif.

Dans tous les cas, une information visible depuis le sol du local indiquera la nature de l'appareil.

Le repérage des installations du S.S.I. (DM, BAAS, DAS, DAC...) devra être effectué en totalité de manière sûre et durable.

L'ensemble des repérages devra être identique aux repérages mentionnés sur les plans, schémas et libellés informatiques des matériels centraux.

Les matériels du S.S.I. doivent être fixés aux éléments stables de la construction.

Le repérage des câbles doit faciliter les interventions dans un cadre de maintenance (préventive et/ou corrective) et/ou de modification d'installation lors d'une adaptation de celle-ci. En conséquence tous les câbles du S.S.I. doivent être repérés sur le câble au niveau des bornes :

- De chaque matériel central, dispositif de commande ou matériel déporté,
- Des équipements d'alimentation électrique (A.E.S. /E.A.E.S.),
- Des boîtes de jonctions et/ou de dérivation,
- Des déclencheurs manuels d'alarme,
- Des D.A.S, des D.C.T, des BAAS, des tableaux répéteurs

10 PRINCIPE ET NATURE DES LIAISONS

Les lignes électriques mises en œuvre dans le cadre de la réalisation d'un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.) ne doivent en aucun cas emprunter un conduit aéraulique.

Il convient de prendre en considération la proximité d'émetteur/récepteur radio, relais téléphonique, transformateur HT, etc., qui peuvent générer des interférences électromagnétiques et perturber le fonctionnement de l'installation.

Les câbles courants faibles doivent être séparés des câbles courants forts. Des supports de canalisation électrique doivent être utilisés sous réserve de proportionner la section des conduits et canalisations pour faciliter la pose et la dépose des câbles.

Les chemins de câbles, goulottes et conduits doivent être facilement accessibles. Lorsqu'exceptionnellement aucun support de canalisation électrique (chemin de câbles, goulottes ou conduits) n'est mis en œuvre (cas des faux plafonds, par exemple) les câbles doivent être fixés à un élément stable de la construction (en aucun cas, un câblage dit « volant » n'est acceptable).

Chaque fois que possible, ils doivent être placés en torons, ces torons ne doivent être constitués que de câbles courants faibles appartenant au Système de Sécurité Incendie (S.S.I.).

Équipement d'Alarme de type 2 (E.A.2) ou de type 3 (E.A.3)

Les câbles des lignes de déclencheurs manuels doivent satisfaire aux dispositions suivantes :

- Chaque conducteur (hors écran éventuel) des lignes de déclencheurs manuels à liaison de type galvanique doit avoir un diamètre minimal de 0,8 mm et être de type rigide (mono conducteur) ;
- Dans tous les cas, un même câble ne doit pas être utilisé pour la réalisation de plus d'une ligne de déclencheurs manuels ;
- Les câbles doivent être de catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070).

Alimentation électrique du matériel central du S.S.I.

Pour rappel : La source principale (normal/remplacement) du matériel central du S.M.S.I. doit être réalisée au moyen d'une dérivation issue directement du tableau principal ou du tableau électrique de sécurité du bâtiment ou de l'établissement.

Cette dérivation doit être sélectivement protégée, correctement étiquetée, réservée à l'usage exclusif du SSI, réalisée en câble au moins de la catégorie CR2 au sens de la norme NF C 32-070. Elle peut être commune pour l'alimentation d'autres équipements du SSI comme les AES.

Ligne de télécommande

Sans objet

Diamètre minimal ou section minimale des conducteurs (NFS 61-932)

TYPE DE LIAISON	DIAMETRE MINIMAL EN mm	SECTION MINIMALE EN FILS SOUPLE EN mm ²	SECTION MINIMALE FILS RIGIDE en mm ²
Voie de transmission	0,8		
Ligne de télécommande		1	1,5
Ligne de contrôle	0,8		
Liaison diffuseurs sonores/ diffuseurs lumineux		1	1,5
Liaison D.M.	0,8		
Liaison S.D.I./C.M.S.I.	0,8		
Liaison T.R.E./U.A.E.	0,8		
Liaisons d'alimentation électrique en énergie		1	1,5
Autres liaisons sans énergie	0,8		

Ces valeurs sont données à titre indicatif. Se référer aux données du constructeur des matériels centraux en tenant compte des longueurs de lignes, des pertes en ligne et des puissances véhiculées.

La tension aux bornes du D.C.T. doit être conforme aux données du constructeur.

Les caractéristiques (telles que section, écran, etc.) des câbles de l'installation doivent respecter les prescriptions des constructeurs de matériels centraux.

RECOMMANDATIONS	NORME- ARTICLE
Séparer courants forts - courants faibles	NFS 61-970
Pas de câbles transitant dans les escaliers protégés	CO53§4
Pas de traversée des locaux à risques particuliers d'incendie, par canalisations d'installation de sécurité autres que celles destinées à l'alimentation d'appareils situés dans ces locaux. Dans ce cas câbles CR1-C1	EL16

11 PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE

Avant toute réception technique organisée par le coordinateur S.S.I., les documents d'auto contrôle exécutés par les entreprises devront être disponibles et remis au coordinateur S.S.I.

En application de l'article MS73§1, avant leur mise en service, les appareils et installations fixes doivent faire l'objet d'une vérification.

L'installateur réalise pour chaque matériel qui le concerne, l'ensemble des essais par autocontrôle et doit établir un document indiquant les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun de ces matériels.

Ce document doit être fourni, au coordinateur S.S.I. Le résultat de chaque essai est enregistré sur des fiches d'autocontrôle et seront intégrées dans le dossier d'identité du S. S.I. en complément du procès-verbal de réception technique du SSI établi par le coordinateur S.S.I.

Réception technique du S.M.S.I. (NFS 61-932)

- Procédure de réception technique du S.M.S.I.
- Essais des commandes manuelles (locales ou centralisées) par Z.S.
- Corrélation Z.D. / Z.S -vérification des scénarios - Vérification des automatismes
- Énergie électrique - vérification de la signalisation sur l'U.S. du (des) défauts des alimentations
- Tableau répéteur : vérification des signalisations de défaut
- Contrôles visuels du système installé conforme à la mission définie
- Dossier d'identité S.S.I - Vérification des documents techniques contenus dans le dossier d'identité

Ces essais permettront également de vérifier la concordance entre les libellés indiqués sur les équipements E.C.S. et C.M.S.I. avec les appellations des plans d'implantation.

A la suite de ces essais, le coordinateur S.S.I. fournira un rapport de réception technique qui sera transmis à toutes les entreprises avec copie au maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

Note : Le représentant de l'établissement défini ainsi que le ou les représentants des installateurs doivent s'assurer que lors de la réception technique du S.S.I., toutes les dispositions de sécurité et d'informations sont prises au niveau du personnel de l'établissement, des occupants et des visiteurs ainsi que pour l'exploitation du bâtiment pour n'engendrer aucuns dommages corporels ainsi qu'aucune détérioration matérielle pendant les essais de réception.

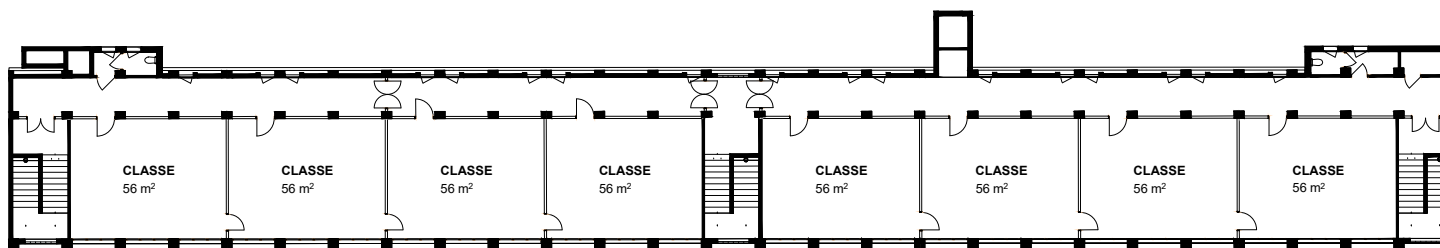
Avant toute réception organisée par le coordinateur S.S.I., l'installateur réalise pour chaque matériel qui le concerne, l'ensemble des essais par autocontrôle et doit établir un document indiquant les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun de ces matériels.

Ce document doit être fourni, au coordinateur S.S.I. Le résultat de chaque essai est enregistré sur des fiches d'autocontrôle et seront intégrées dans le dossier d'identité du S. S.I. en complément du rapport de réception technique du SSI établi par le coordinateur S.S.I.

La fourniture de tous les équipements et matériels nécessaires aux essais sera à la charge de l'entreprise.

13 . PLANS D'EXPLOITATION DU S.S.I.

ZA01

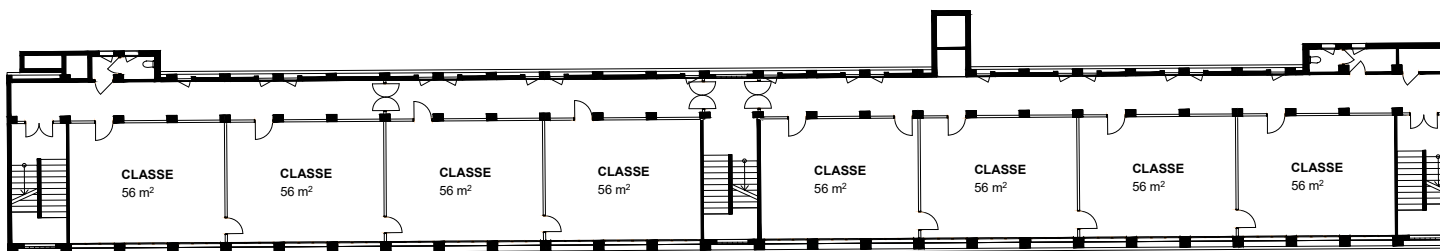


R+3 ELEMENTAIRE

ZMA01

ZMA02

ZC01



R+2 ELEMENTAIRE

ZONES MANUELLES D'ALARME

ZONE DE COMARTIMENTAGE

ZONE D'ALARME

R+3/R+2

GRUPE SCOLAIRE BOUSQUET
38 ROUTE NATIONALE DE LA VISTE
13015 MARSEILLE

SSINOPSIS

COORDINATION SSI
75 rue Paul Verlaine 69100 Villeurbanne
tél.: 04 72 23 59 40
email: contact@ssinopsis.fr

Responsable
PP

FORMAT
A4

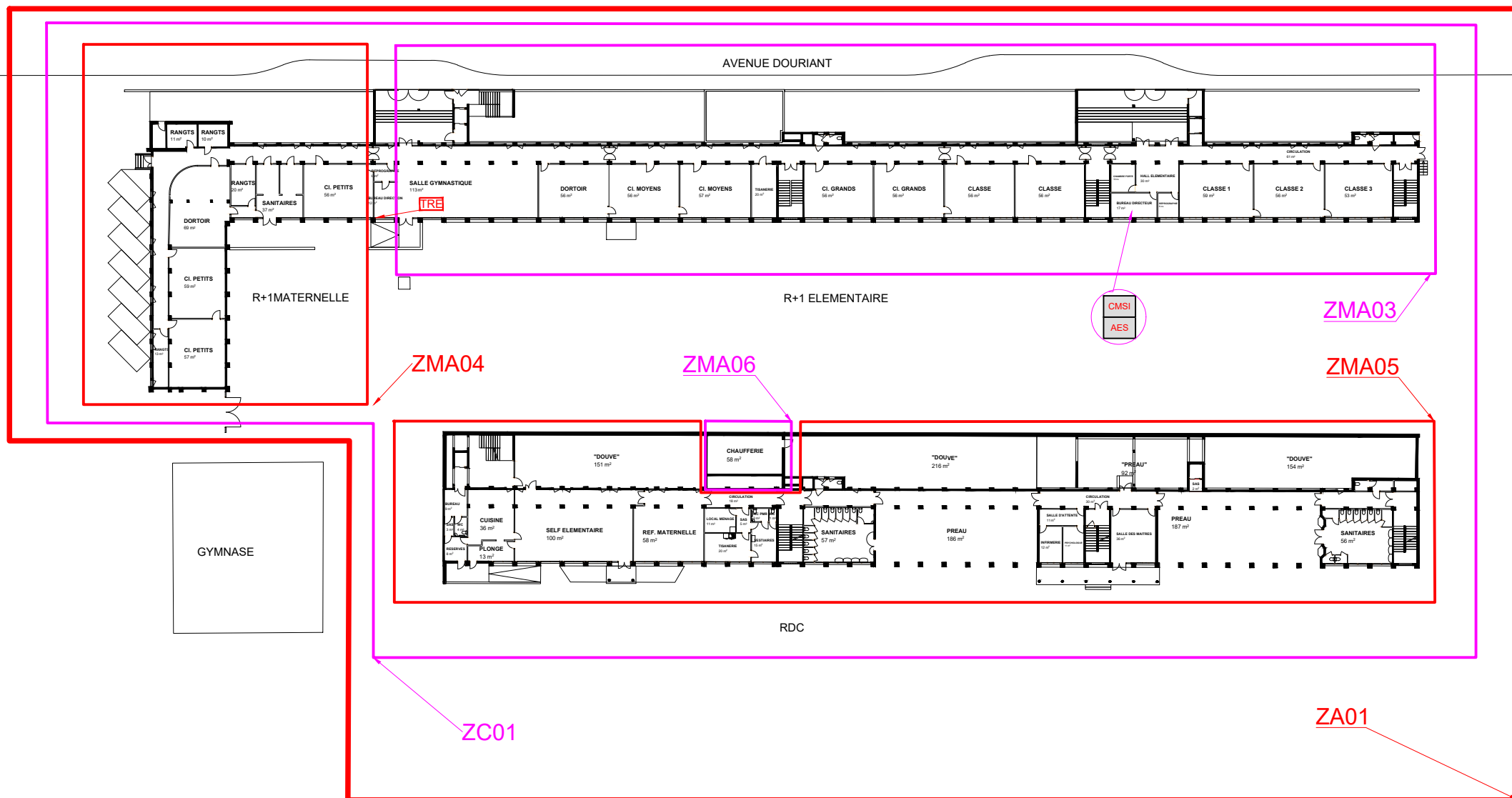
CCF VERSION 1

N° AFFAIRE: A compléter

DATE :
04/10/2018

Ech:

N° DE PLAN
1



ZONES MANUELLES D'ALARME
ZONE DE COMARTIMENTAGE
ZONE D'ALARME
R+1/RDC

GROUPE SCOLAIRE BOUSQUET
38 ROUTE NATIONALE DE LA VISTE
13015 MARSEILLE

SSINOPSIS
COORDINATION SSI
75 rue Paul Verlaine 69100 Villeurbanne
tél.: 04 72 23 59 40
email: contact@ssinopsis.fr

Responsable
PP
**FORMAT
A4**

CCF VERSION 1

N° AFFAIRE: A compléter

DATE :
04/10/2018

Ech:

N° DE PLAN
2

DOCUMENTS ET INFORMATIONS A FOURNIR POUR LE DOSSIER D'IDENTITE S.S.I.

Les documents suivants seront à communiquer en 1 exemplaire au coordinateur SSI sous forme papier et un sur support électronique.

N°	DOCUMENTS A FOURNIR
1	Notice pour l'exploitation du S.S.I. (S.D.I. et C.M.S.I.) - consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux.
2	Présentation générale du S.S.I. installé
3	Plan d'implantation des matériels centraux du S.S.I., différents équipements de reports et Unité d'Aide à l'Exploitation (U.A.E.) de l'établissement.
4	Plan des faces avant de l'E.C.S. et C.M.S.I.
5	Plans des Zones de Détection (Z.D.) avec localisation (Z.D.A. et Z.D.M.)
6	Plans et/ou schémas des réseaux électriques du S.D.I. tels qu'exécutés, avec indication des CTP si requis
7	Plans précisant la localisation et l'identification (repérage sur site) Des Détecteurs Automatiques d'Incendie (D.A.I.)
8	Plans précisant la localisation et l'identification (repérage sur site) : Des Déclencheurs Manuels (D.M.)
9	Plans précisant la localisation et l'identification (repérage sur site) : Des orifices de prélèvement
10	Plans précisant la localisation et l'identification (repérage sur site) : Des Indicateurs d'Action (I.A.)
11	Plans précisant la localisation et l'identification (repérage sur site) : Des Détecteurs Autonomes Déclencheurs (D.A.D.)
12	Plans des Zones de mise en Sécurité (Z.S.) avec localisation (Z.A., Z.C. et Z.F.)
13	Plans et/ou schémas des réseaux électriques du C.M.S.I. tels qu'exécutés, avec indication des CTP si requis
14	Plans précisant la localisation des dispositifs de commande
15	Plans précisant la localisation des Dispositifs Commandés Terminaux (D.C.T.) - D.A.S. – D.A.S auto commandés
16	Plans précisant la localisation des Diffuseurs Sonores et/ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.), des éléments du Système de Sonorisation de Sécurité (S.S.S.)
17	Des organes de réarmement

N°	DOCUMENTS A FOURNIR
18	Plans précisant la localisation des alimentations, E.A.E. et A.E.S.
19	Plans précisant la localisation des Volumes Techniques Protégés (V.T.P.)
20	Schéma de principe Ventilation avec identification des Z.C., C.T.A. et C.C.F
21	Schéma de principe Désenfumage avec identification des Z.F., des volets et des moteurs de désenfumage
22	Listing de programmation S.D.I. et C.M.S.I
23	Schéma unifilaire du système installé Synoptique S.D.I. Synoptique C.M.S.I
24	
25	
26	Plans et/ou schémas des réseaux aérauliques et pneumatiques du S.S.I. tels qu'exécutés
27	Contrat de maintenance, le cas échéant et notice de maintenance selon la norme NF S 61-933
28	Certificat de conformité au fil incandescent des boites de jonction implantées
29	Carnet de câbles - type, longueur - section
30	Certificat de conformité concernant les matériaux utilisés pour le VTP du S.S.I
31	Tableau d'analyse de risques
32	Attestation de formation des exploitants.
33	Certificats de conformité aux normes des matériels (P.V., certificat ou attestation) et document attestant l'associativité entre les différents constituants (rapport d'associativité).
34	Liste des matériels du S.S.I. installés (désignations, références et quantités).
35	Plan de câblage des baies, le cas échéant.
36	Documentations techniques (mise en service, maintenance, etc.) des matériels du S.S.I. donnant leurs caractéristiques.
37	Rapport d'essais par autocontrôle réalisés par les installateurs.
38	Etude de risque

COMPOSANTS DU S.S.I.	Nom du constructeur	Certificat composant NF	PV d'essai à la norme	Rapport associativité
ECS ou TS	X	X	NFS61-950 / EN54-2 EN54-4-A2	X
CMSI	X	X	NFS61-934 - NFS61-935	X
ECS/CMSI	X	X	NFS61-950 / EN54-2, EN54-4, NFS61-934	X
Détecteur optique de fumée	X	X	NFS 61-950 - EN54-7	
détecteur thermo vélocimétrique	X	X	NFS 61-950 - EN 54-5	
Détecteur thermo statique BS	X	X	EN 54-5	
Détecteur thermo statique CS	X	X	EN 54-5	
Détecteur multi capteur de fumée	X	X	EN54 54-7	
Détecteur optique de flamme	X	X	EN 54-10	
Détecteur Combi (Fumée/ chaleur)	X	X	EN 54-5 et EN 54-7	
Détecteur infrarouge	X	X		
Détecteur linéaire de fumée	X	X	EN 54-12	
Détecteur multi ponctuel	X	X	EN 54-20	
Indicateur d'action (I.A.)	X			
Organe intermédiaire (O.I.)	X	X	NFS 61-950 - EN 54-18	
Organe intermédiaire I.C.C. (O.I.)	X	X	NFS 61-950 - EN 54-17	
Diffuseur sonore non autonome (D.S.N.A.)	X	X	NFS 32001 - EN 54-3	
Diffuseur d'alarme générale sélective (D.A.G.S)	X	X	NS 61-936	
Diffuseur lumineux (D.L.)	X	X	EN54-23	
Bloc autonome avertisseur sonore Principal (² PR)	X	X	NFC-48-150	
Bloc autonome avertisseur sonore Satellite (B.A.A.S. SA, SA Me)	X	X	NFC-48-150	
Bloc autonome avertisseur sonore Manuel (B.A.A.S. MA, MA Me)	X	X	NFC-48-150	
Déclencheur manuel d'alarme (D.M.A.)	X	X	NFS 61-936 - EN 54-11	
Tableau de report de confort (T.R.C.)	X			
Tableau de report d'exploitation (T.R.E)	X	X	Référentiel NF SSI 508	
Unité de gestion centralisée des issues de secours (U.G.C.I.S.)	X	X	NFS 61-934 - NFS 61-935	
Détecteur autonome déclencheur (D.A.D.)	X	X	NFS 61-961	X
Alimentation de sécurité (A.E.S.- E.A.E.S.)	X	X	NFS-61-940 - EN54-4-A2	
Alimentation de sécurité pneumatique (A.P.S.- E.A.E.S.)	X	X	NFS 61-939	
Clapet Coupe-Feu (C.C.F.)	X	X	NFS 61-937	
Clapet télécommandé	X	X	NFS 61-937-5	
Clapet auto commandé	X	X	NFS 61-937-5	
Porte battante ou va et vient à fermeture automatique	X	X	NFS 61-937-2	
Porte coulissante à fermeture automatique	X	X	NFS 61-937	
Rideau et porte à dévêtissement automatique	X	X	NFS 61-937	
Volet de transfert	X	X	NFS 61-937	
Volet pour conduit collectif	X	X	NFS 61-937	
Volet pour conduit unitaire ou collecteur	X	X	NFS 61-937	
Exutoire pour désenfumage (D.E.N.F.C.)	X	X	EN 1201-2 - NFS 61-937	
Exutoire pour cage d'escalier mise à l'abri des fumées par surpression mécanique	X	X	NFS 61-937	
Ouvrant télécommandé en façade	X	X	NFS 61-937	
Ouvrant pour désenfumage de secours I.G.H.	X	X	NFS 61-937	
Coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage pour conduit collectif	X	X	NFS 61-937-9	
Coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage pour conduit unitaire	X	X	NFS 61-937-9	
Dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours	X	X	NFS 61-937-9	
Déclencheurs électromagnétiques	X	X	Annexe B NFS 61-937 - EN 1155	
Dispositif de commande manuelle (D.C.M.)	X	X	NFS 61-938	
Dispositif adaptateur de commande (D.A.C.)	X	X	NFS 61-938	

GLOSSAIRE

Abréviations utilisées dans les normes ou par les professionnels des différents lots du S.S.I.

AES :	Alimentation électrique de sécurité
APS	Alimentation pneumatique de sécurité
BAAL	Bloc autonome d'alarme lumineuse
BAAS	Bloc autonome d'alarme sonore
BAASL	Bloc autonome d'alarme sonore et lumineuse
BAES	Bloc autonome d'éclairage de sécurité
BT	Basse tension
CCF	Clapet coupe-feu
CMSI	Centralisateur de mise en sécurité incendie
CTA	Centrale de traitement d'air
CTP	Cheminement technique protégé
DAC	Dispositif adaptateur de commande
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
DECT	Dispositif électrique de commande et de temporisation
DAI	Détecteur automatique d'incendie
DL	Diffuseur lumineux
DM	Déclencheur manuel d'alarme
DS	Diffuseur sonore
DVAF	Dispositif visuel d'alarme feu
EA	Équipement d'alarme pour l'évacuation
EAE	Équipement d'alimentation électrique
EAES	Équipement d'alimentation en énergie de sécurité
ECS	Équipement de contrôle et de signalisation
ECSAV	Équipement de contrôle et de signalisation pour l'alarme vocale

GES	Groupe électrogène de sécurité
GTB :	Gestion technique du bâtiment
GTC :	Gestion technique centralisée
LAI	Locaux ou volumes acoustiquement identiques
SDAD	Systèmes de détecteurs autonomes déclencheurs
SDI	Système de détection incendie
SMSI	Système de mise en sécurité incendie
SSI	Système de sécurité incendie
SSS	Système de sonorisation de sécurité
TBT	Très basse tension
TBTP	Très basse tension de protection
TBTS	Très basse tension de sécurité
TR	Tableau répéteur
TRC	Tableau répéteur de confort
TRE	Tableau répéteur d'exploitation
UAE	Unité d'aide à l'exploitation
UCMC	Unité de commande manuelle centralisée
UGA	Unité de gestion d'alarme
UGCS	Unité de gestion centralisée des issues de secours
US	Unité de signalisation
VTP :	Volume technique protégé
ZA	Zone de diffusion d'alarme pour l'évacuation
ZC	Zone de compartimentage
ZD	Zone de détection
ZDA	Zone de détection automatique
ZDM	Zone de détection manuelle
ZF	Zone de désenfumage
ZS	Zone de mise en sécurité

CERTIFICAT D'AUTOCONTROLE

DECLARANT (nom, prénom, adresse)

.....

CONSTRUCTEUR

INSTALLATEUR

REPRESENTANT ACCREDITE (par le constructeur ou l'installateur)

.....

ETABLISSEMENT (dénomination, adresse)

.....

.....

MAITRE D'OUVRAGE

MAITRE D'OEUVRE

ORGANISATION D'INSPECTION

COORDINATEUR SSI PATRICK PEREZ

Je soussigné, Monsieur, responsable du marché du lot Certifie que l'ensemble des essais détaillés en annexe ont été réalisés avec succès et atteste du respect des exigences des normes d'installation NFS 61-970 et NFS 61-932 ainsi que celle mentionnées dans la documentation du constructeur.

Fait à

Le

Cachet de l'entreprise et signature

ATTESTATION DE FORMATION

DATE :	NOM DU FORMATEUR :
--------	--------------------

MATERIEL(S) CONCERNE(S) :

NOMS ET PRENOMS	FONCTION	EMARGEMENT

THEMES DE LA FORMATION

NOM ET SIGNATURE DU RESPONSABLE DE L'ETABLISSEMENT	SIGNATURE FORMATEUR
CACHET DE L'ETABLISSEMENT	CACHET DU FORMATEUR