

Cahier des charges fonctionnel Systèmes de Sécurité Incendie (SSI)

Indice 0 – 20/01/2025

Maître d'ouvrage

Centre hospitalier Universitaire
Pôle logistique
Rue Roger Aubry
51092 REIMS CEDEX

Établissement

Centre hospitalier Remy Petit Lemerrier
3, rue de la 3^{ème} avenue
51210 MONTMIRAIL

Opération

Extension de la salle de kinésithérapie

Affaire Namixis & SSICoor n°CEN89410 – Document CCF-Indice 0

Suivi des indices

Indice	Date	Rédacteur	Observation
0	29/01/2025	AL.LE MEILLEUR	Première édition dans le cadre de l'opération « Extension de la salle de kinésithérapie ».

Sommaire

1 – Préambule	5
2 – Données d'entrée.....	6
2.1 – Objet du présent chapitre	6
2.2 – Classement de l'établissement	6
2.3 – Catégorie du SSI et type d'équipement d'alarme pour l'évacuation.....	6
2.4 – Description sommaire de l'établissement	7
2.5 – Description sommaire de l'opération	7
2.6 – Modalités d'exploitation définies par le maître d'ouvrage.....	7
2.7 – Dispositions soumises à l'avis des autorités compétentes	8
2.7.1 – Généralités	8
2.7.2 – Particularités.....	8
2.8 – Modalités d'exploitation de l'alarme	9
2.8.1 – Exploitation de l'alarme restreinte.....	9
2.8.2 – Exploitation de l'alarme générale sélective et de l'alarme générale	9
2.8.3 – Obligations de l'exploitant	9
2.9 – Accessibilité, identification, repérage et implantation des équipements	9
2.9.1 – Accessibilité	9
2.9.2 – Identification – Codification unifiée	9
2.9.3 – Repérage.....	10
2.9.4 – Implantation	10
3 – Référentiel complémentaire au présent document	11
4 – Principes de conception du SSI	12
4.1 – Fonction « détection automatique » assurée par le SSI	12
4.1.1 – Zones de détection automatique (ZDA)	12
4.1.2 – Détecteurs automatiques d'incendie (DAI)	12
4.1.3 – Indicateurs d'action externes (IA)	12
4.2 – Fonction « détection manuelle » assurée par le SSI	13
4.3 – Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)	13
4.4 – Fonction « évacuation des personnes » assurée par le SSI.....	13
4.4.1 – Zones de diffusion d'alarme pour l'évacuation (ZA)	13
4.4.2 – Diffusion de l'alarme d'évacuation.....	13
4.4.3 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés	13
4.4.4 – Commandes d'équipements techniques (CET)	14
4.5 – Fonction « compartimentage » assurée par le SSI.....	14
4.5.1 – Zones de compartimentage (ZC)	14
4.5.2 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés	15
4.5.3 – Commandes d'équipements techniques (CET)	15
4.6 – Fonction « désenfumage » assurée par le SSI.....	16
4.6.1 – Zones de désenfumage (ZF)	16
4.6.2 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés	16
4.6.3 – Commandes d'équipements techniques (CET)	16
4.7 – Scénarios de mise en sécurité	17
4.7.1 – Scénario sur détection automatique d'incendie Zda21	17
4.8 – Corrélations ZD – ZS	18
5 – Alimentation de sécurité des équipements.....	20
5.1 – Caractéristiques générales des alimentations	20
5.1.1 – Alimentations de sécurité électriques.....	20

5.1.2 – Alimentations électriques normale, normal-remplacement ou de secours	20
5.2 – Alimentations de sécurité des équipements	20
5.2.1 – Système de détection incendie (SDI).....	20
5.2.2 – Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)	20
5.2.3 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) alimentés	20
5.2.4 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) à rupture de courant	20
5.2.5 – Ventilateurs de désenfumage	20
5.3 – Implantations	21
6 – Principe et nature des liaisons	22
6.1 – Système de sécurité incendie (SSI).....	22
7 – Procédure de réception technique.....	23
7.1 – Généralités	23
7.1.1 – Périmètre de la réception technique	23
7.1.2 – Prestations à fournir par les installateurs	23
7.2 – Vérifications et essais réalisés par les installateurs (autocontrôles)	23
7.2.1 – Généralités	23
7.2.2 – Autocontrôles individuels.....	24
7.3 – Dossier d’identité du SSI	24
7.4 – Vérifications et essais réalisés par le coordinateur SSI (réception technique)	24
7.4.1 – Généralités	24
7.4.2 – Système de sécurité incendie (SSI).....	25
8 – Qualifications, conformités, et documents à fournir	26
8.1 – Qualification des entreprises qui installent le SDI	26
8.2 – Conformité aux normes	26
8.3 – Admission à une marque NF	26
8.4 – Principes concernant les documents à fournir	27
8.5 – Documents à fournir	28

1 – Préambule

Le présent document constitue le « cahier des charges fonctionnel SSI » du système de sécurité incendie (SSI) de l'établissement. Il a été établi par Namixis & SSICoor, coordinateur SSI de la présente opération, suivant les prescriptions énoncées à l'article 5.3 de la norme NF S 61-931 du 24 février 2014.

Le présent document décrit les principes de mise en sécurité et l'organisation de l'ensemble du système de sécurité incendie (SSI) à l'issue de la présente opération.

Dans le cadre de la présente opération, il prend en compte les exigences normatives et réglementaires, ainsi que les éventuelles exigences particulières liées à l'exploitation qui ont été communiquées formellement par le maître d'ouvrage à Namixis & SSICoor, pour la conception du système de sécurité incendie (SSI) de l'établissement à partir de produits conformes aux normes françaises qui leurs sont applicables et installés selon les prescriptions des normes françaises, que ces normes soient d'application obligatoire ou non.

Il a été établi sur la base des informations et des documents fournis par le maître d'ouvrage, l'exploitant et le maître d'œuvre ou leurs représentants.

Le présent document doit être soumis à l'approbation d'un contrôleur technique et des autorités compétentes par les soins du maître d'ouvrage.

Conformément à la norme NF S 61-931, le coordinateur SSI préside à l'analyse des besoins de sécurité et à la conception du système de sécurité incendie (SSI) ; en termes de conception, son rôle est uniquement de définir les fonctionnalités essentielles et spécifiques du SSI de l'établissement. La conception du SSI en elle-même est donc à la charge de la maîtrise d'œuvre et des entreprises de travaux. Les fonctionnalités non définies précisément par le coordinateur SSI et qui ne sont pas non plus définies par une réglementation ou une norme sont donc à définir librement par la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage s'ils ont des souhaits particuliers ou par les entreprises de travaux sinon. Le présent document s'inscrit donc en amont et en parallèle des prescriptions de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Par conséquent, la conception, la détermination de l'implantation, le choix du type de matériel et le dimensionnement des matériels et sous-systèmes constituant le SSI, notamment pour en garantir l'efficacité, sont du seul ressort du maître d'œuvre et des entreprises de travaux concernées. Il appartient donc au maître d'œuvre et aux entreprises de travaux concernées de contrôler in fine l'efficacité des matériels et des sous-systèmes qui composent le SSI et que les choix qu'ils ont faits ont bien été respectés. Ceci concerne aussi bien l'éventuel système de détection incendie (détecteurs automatiques d'incendie, déclencheurs manuels d'alarme, indicateurs d'action, etc.), que les éventuels systèmes de désenfumage ou les autres constituant du système de mise en sécurité incendie (dispositifs actionnés de sécurité, diffuseurs d'évacuation, système de sonorisation de sécurité, etc.).

Le document décrit au présent de l'indicatif le système de sécurité incendie (SSI) tel qu'il doit être à l'issue de l'opération. Quand des dispositions existantes avant travaux ou des dispositions transitoires sont évoquées, elles le sont aussi au présent de l'indicatif avec indication du moment où elles sont valables ou de la période durant laquelle elles doivent être respectées.

Seules les zones concernées par les travaux et les fonctionnalités affectées par l'opération sont décrites dans le présent document.

2 – Données d'entrée

2.1 – Objet du présent chapitre

Les informations données dans le présent chapitre ne relèvent pas de notre responsabilité. Elles constituent le résumé des principales informations contenues dans les documents en notre possession ou communiquées lors de réunions et qui influent sur la conception du SSI et des éventuels ensembles indépendants (au sens du paragraphe 3.3 de la norme NF S 61-931).

2.2 – Classement de l'établissement

Conformément au procès-verbal n° V2024.0112 de la commission de sécurité du 08/04/2024, l'établissement est classé :

ERP de 3^e catégorie de type U avec locaux à sommeil – 447 personnes au maximum – 221 lits.

2.3 – Catégorie du SSI et type d'équipement d'alarme pour l'évacuation

Système de sécurité incendie :

- Nature des travaux sur le SSI :
 - ☐ SSI installé dans le cadre de l'opération.
 - ☒ SSI existant et modifié dans le cadre de l'opération : ECS référence FC2060 et CMSI référence STT20 de marque SIEMENS.
- Catégorie du SSI :
 - ☒ SSI de catégorie A composé de :
 - ☐ ECS/CMSI avec UGA1.
 - ☒ ECS.
 - ☒ CMSI A avec UGA1.
 - ☐ Equipement d'alarme de type 1.
 - ☐ SSI de catégorie B composé de :
 - ☐ CMSI B avec UGA2.
 - ☐ Equipement d'alarme de type 2a.
 - ☐ SSI de catégorie C composé de :
 - ☐ DCS.
 - ☐ Equipement d'alarme de type 2b.
 - ☐ Equipement d'alarme de type 3.
 - ☐ SSI de catégorie D composé de :
 - ☐ DCMR.
 - ☐ Equipement d'alarme de type 2b.
 - ☐ Equipement d'alarme de type 3.

☐ SSI de catégorie E composé de :

- ☐ DCM.
- ☐ Equipement d'alarme de type 2b.
- ☐ Equipement d'alarme de type 3.
- ☐ Equipement d'alarme de type 4.

- L'entreprise responsable de la mise en œuvre du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) doit mettre en place à côté des matériels centraux du SSI :
 - Les plans définissant les limites géographiques des zones de détection (ZD)
 - Les plans définissant les limites géographiques des zones de mise en sécurité (ZS)

2.4 – Description sommaire de l'établissement

L'établissement comporte 2 niveaux de 2 ailes reliées entre elles au rez-de-chaussée et sur vide sanitaire. Les bâtiments A, C et D sont des ailes accueillant de l'hospitalisation quant à l'aile B, elle accueille les locaux administratifs, logistiques et techniques.

2.5 – Description sommaire de l'opération

Les informations concernant l'opération proviennent de :

- La visite sur site du 17/01/2025

L'objet de l'opération pour laquelle le présent document est établi est le suivant :

Equipement de contrôle et de signalisation (ECS) :

- La mise en place de détecteur automatique d'incendie, approprié aux risques, installé dans l'extension de la salle de kinésithérapie
- Les détecteurs seront repris sur le bus 2 qui dessert actuellement la salle de kiné .

Système de mise en sécurité incendie (SMSI) :

Fonction évacuation :

- Ajout d'une AGS dans l'extension au besoin.

Autres prestations :

- Repérage de tous les équipements du SSI
- La mise à jour du dossier d'identité SSI conformément à la norme NFS61-632 §14. (L'installateur devra les plans et synoptiques reprenant tous les équipements du SSI, même les équipements existants et conservés)

2.6 – Modalités d'exploitation définies par le maître d'ouvrage

L'exploitation d'un système de sécurité incendie (SSI) consiste non seulement à faire usage de celui-ci mais aussi à s'assurer en permanence de sa capacité à assurer les fonctions qui lui sont assignées.

Selon les déclarations et demandes du maître d'ouvrage :

- Le local « SSI » constitue le poste de sécurité tel qu'imposé par l'article MS 50 à tous les ERP du 1er groupe .
- L'exploitation du SSI est assurée par des personnes désignées par l'exploitant et entraînées à la manœuvre des moyens de secours contre l'incendie et à l'évacuation du public :
 - En journée, par le personnel de l'accueil.
 - La nuit, par le personnel présent dans les postes de soins.

- Un report d'exploitation d'informations du SSI :
 - ☒ N'est pas nécessaire.
 - ☐ Est nécessaire.
 - ☐ Est prévu.

2.5.1 Autres

Un report d'informations du SSI :

- ☒ N'est pas prévu.
- ☐ Est prévu.

Sur :

- ☐ Récepteurs autonomes de type « bips »
- ☐ Téléphones DECT
- ☐ Centrale d'alarme technique
- ☐ Transmetteur téléphonique

2.7 – Dispositions soumises à l'avis des autorités compétentes

2.7.1 – Généralités

Conformément à la réglementation, l'ensemble des dispositions décrites dans le présent document doit être soumis à l'avis des autorités compétentes.

Cependant, concernant les dispositions liées à la coordination SSI, l'attention de celles-ci est attirée plus particulièrement sur les points indiqués dans les paragraphes ci-après.

2.7.2 – Particularités

Conformément à l'article MS 55, § 2, il est proposé à la commission de sécurité dans le présent document (chapitre 3 – ci-dessous) la division de l'établissement en zones de détection et en zones de mise en sécurité.

2.8 – Modalités d’exploitation de l’alarme

2.8.1 – Exploitation de l’alarme restreinte

En cas de diffusion de l’alarme restreinte, le personnel affecté, exclusivement ou non, à la surveillance du système de sécurité incendie (SSI) doit vérifier si le processus résulte d'un déclenchement intempestif ou d'un sinistre, et, dans ce dernier cas, déclencher immédiatement l'alarme générale.

2.8.2 – Exploitation de l’alarme générale sélective et de l’alarme générale

En cas de diffusion de l’alarme générale sélective et de l’alarme générale le personnel affecté, exclusivement ou non, à l’organisation du transfert horizontal des personnes ne pouvant se déplacer par leurs propres moyens au début de l'incendie vers une zone contiguë et suffisamment protégée doit y procéder, sans attendre de savoir si l’alarme est justifiée ou non.

2.8.3 – Obligations de l’exploitant

Des procédures internes sont établies et mises en œuvre par l’exploitant concernant les modalités précises d’exploitation de l’alarme. Ces procédures sont annexées au registre de sécurité de l’établissement.

Le personnel concerné est formé et leurs connaissances sont régulièrement remises à niveau, notamment en cas d’évolution des systèmes de sécurité incendie (SSI) et/ou ensemble indépendant ou en cas d’évolution des procédures internes d’organisation concernant la sécurité incendie. Des exercices de simulation de sinistre sont périodiquement effectués. Les obligations de formation du personnel dans le domaine de la sécurité incendie et du secours à personne ainsi que les obligations d’exercices d’évacuation imposées par les réglementations applicables à l’établissement sont respectées. Ces formations et ces exercices sont consignés dans le registre de sécurité de l’établissement.

2.9 – Accessibilité, identification, repérage et implantation des équipements

2.9.1 – Accessibilité

Les matériels du système de sécurité incendie (SSI) sont installés de façon à rendre aisées les interventions d’exploitation, de maintenance et de vérification.

Ces interventions peuvent toutefois nécessiter l’ouverture d’une trappe de visite, d’une porte de gaine technique, d’une dalle de faux-plafond, etc. Dans ce cas, celle-ci, est placée au droit du dispositif.

2.9.2 – Identification – Codification unifiée

2.9.2.1 – Principes

Afin de faciliter les interventions ultérieures (exploitation, maintenance et travaux), de faciliter les mises au point de chantier et de permettre une bonne vérification de la documentation, de la mise en œuvre et du fonctionnement de chaque dispositif commandé terminal (DCT), et de chaque constituant du système de sécurité incendie (SSI) en général, chaque matériel a un identifiant unique selon une codification unifiée qui est mise en place.

Le principe de la codification unifiée des éléments du système de sécurité incendie (SSI) est laissé libre à l’entreprise responsable de la pose de l’équipement d’alarme pour l’évacuation qui doit donc la fixer, en concertation avec les autres entreprises concernées. Cependant, le principe de codification doit au minimum permettre de déduire la nature du matériel concerné et sa localisation approximative à partir de son identifiant et devra être validé par le coordinateur SSI et le maître d’ouvrage.

Une fois fixée, cette codification unifiée doit être utilisée par tous les intervenants quand ils auront à désigner un matériel.

De plus, l'identifiant de chaque détecteur automatique d'incendie (DAI) et chaque déclencheur manuel (DM) doit au moins comporter l'indication de la zone de détection (ZD) dont il relève. Cette indication doit être en accord avec l'indication fournie par l'équipement de contrôle et de signalisation (ECS).

2.9.3 – Repérage

Chaque matériel est repéré sur les plans d'implantation et sur site selon la codification unifiée définie.

Le repérage sur site est positionné sur le matériel concerné ou à proximité immédiate de celui-ci. Si le matériel concerné n'est pas visible directement en exploitation normale depuis le sol du local dans lequel il est implanté (matériel en faux-plafond ou en placard technique par exemple), ce repérage est doublé au niveau du dispositif d'accès (trappe de visite, dalle de faux-plafond...).

Dans tous les cas, une information visible depuis le sol indiquera l'identifiant de l'appareil, conformément au § 12 de la norme NF S 61-932.

Le repérage sur site doit résister dans le temps. Il est fourni et mis en place par l'entreprise qui a posé le matériel concerné.

2.9.4 – Implantation

Les dispositifs de commande ne sont pas dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est en position ouverte. De plus, s'il est nécessaire de signaler la présence de dispositifs de commande, les pictogrammes utilisés sont conformes au signal n° 50075rev de la norme NF X 08-003-3 relative aux signaux de sécurité.

Leur implantation est prévue pour permettre une accessibilité permanente.

Les dispositifs de commande de niveau d'accès 0 (à disposition du public), au sens de la norme NF S 61-932, sont implantés à une hauteur comprise entre 90 cm et 1,30 m.

Les signalisations et/ou commandes des matériels centraux non utilisées sont masquées. La hauteur des signalisations et des commandes de ces matériels centraux pour respecter un accès satisfaisant est comprise entre 0,70 m et 1,80 m à l'exclusion des alimentations de sécurité.

Si un équipement de contrôle et de signalisation (ECS) avec unité de gestion d'alarme (UGA) est associé à un centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) avec UGA, la fonction évacuation est gérée soit par l'UGA de l'ECS, soit par l'UGA du CMSI, mais jamais par les deux, l'UGA inutilisée est masquée.

La mise en place des matériaux de décoration intérieure ne doit pas empêcher l'accessibilité aux moyens de test, de maintenance et de démontage des matériels.

3 – Référentiel complémentaire au présent document

Le présent document précise ce qui doit être respecté en termes de conception et d'installation du SSI en complément du référentiel constitué des textes réglementaires et normatifs suivants :

- Code du travail
- Code de la construction et de l'habitation
- Arrêté du 5 août 1992 modifié concernant la prévention des incendies et du désenfumage de certains lieux de travail
- Arrêté du 4 novembre 1993 concernant la signalisation de sécurité et de santé au travail
- Arrêté du 27 juin 1994 modifié concernant l'accessibilité des lieux de travail aux personnes handicapés
- Arrêté du 26 février 2003 sur les circuits et installations de sécurité
- Circulaire technique DRT n°95-07 du 14 avril 1995 concernant les mesures de prévention des incendies, l'évacuation et les moyens de lutte contre l'incendie
- Circulaire DRT n°2003-07 du 2 avril 2003 sur l'application de l'arrêté du 26 février 2003
- Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation
- Circulaire du 3 mars 1975 relative aux parcs de stationnement couverts
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)
- Arrêté du 10 décembre 2004 modifié – Dispositions particulières applicables aux ERP de type U
- Normes :
 - NF S 61-931 Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Dispositions générales
 - NF S 61-932 SSI – Règles d'installation des systèmes de mise en sécurité incendie (SMSI)
 - NF S 61-934 SSI – Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)
 - NF S 61-935 SSI – Unité de signalisation (US)
 - NF S 61-936 SSI – Équipements d'alarme (EA)
 - NF S 61-937 SSI – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS)
 - NF S 61-937-X SSI – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) – toute partie en vigueur
 - NF S 61-938 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI)
 - Dispositifs de Commande Manuelle (DCM)
 - Dispositifs de Commandes Manuelles Regroupées (DCMR)
 - Dispositifs de Commande avec Signalisation (DCS)
 - Dispositifs Adaptateurs de Commande (DAC)
 - NF S 61-939 SSI – Alimentations pneumatiques de sécurité (APS)
 - NF S 61-940 SSI – Alimentations électriques de sécurité (AES)
 - NF S 61-941 SSI – Équipements de répétition d'exploitation
 - FD S 61-949 Commentaires et interprétations des normes NF S 61-931 à NF S 61-939
 - NF S 61-961 Systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD)
 - NF S 61-970 Règles d'installation des systèmes de détection incendie (SDI)
 - NF S 32-001 Signal sonore d'évacuation d'urgence
 - NF E 37-312 Groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité (GSS)
 - NF EN 54-X Système de détection et d'alarme incendie – toute partie en vigueur
 - NF EN 12101-X Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur – toute partie en vigueur

La version considérée de chacun de ces documents est celle en vigueur à la date d'établissement du présent document, en tenant compte des éventuels amendements en vigueur à cette même date.

NB : Conformément à la norme NF S 61-931, il n'appartient pas au coordinateur SSI de vérifier que le SSI est conforme au référentiel défini ci-dessus ; il lui appartient uniquement de vérifier qu'il est conforme aux prescriptions spécifiques définies par ses soins dans le présent document.

4 – Principes de conception du SSI

4.1 – Fonction « détection automatique » assurée par le SSI

4.1.1 – Zones de détection automatique (ZDA)

La définition des zones de détection automatique (ZDA) est donnée dans le tableau de corrélation ZD – ZS.

4.1.2 – Détecteurs automatiques d'incendie (DAI)

- La détection automatique d'incendie doit être :
 - ☐ Sans objet.
 - ☒ Réalisée par un système de détection incendie (SDI) intégré au SSI.
 - ☐ Indépendante du SSI.
 - ☐ Réalisée par un ou des systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) intégrés au SSI qui assurent :
 -
- Les points de détection automatiques d'incendie doivent être de type :
 - ☐ Collectif.
 - ☒ Adressable.

Le niveau de surveillance de l'établissement par le système de détection incendie (SDI) est une surveillance partielle, au sens de la norme NF S 61-970, réalisée par la mise en place de DAI pour surveiller les volumes ou les espaces suivants :

- **Tous les locaux de l'extension.**

NB : sauf précision particulière, seule « l'ambiance » des volumes ci-dessus est surveillée, les espaces cachés ne l'étant donc pas.

Les valeurs du facteur de risque « K », tel que définit dans la norme NF S 61-970, à prendre en compte pour le dimensionnement de la couverture en détecteurs automatiques d'incendie (DAI) sont les suivantes en fonction de l'espace surveillé :

- pour les circulations, y compris les halls : $K = 1$;
- pour les bureaux ou assimilés : $K = 1$;
- pour les locaux à sommeil : $K = 0,3$;
- Pour les autres locaux : $K = 0,6$.

4.1.3 – Indicateurs d'action externes (IA)

Sans objet (le local kiné est déjà équipé d'un IA).

4.2 – Fonction « détection manuelle » assurée par le SSI

Sans objet.

4.3 – Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)

Sans objet – non modifié dans le cadre des travaux.

4.4 – Fonction « évacuation des personnes » assurée par le SSI

4.4.1 – Zones de diffusion d’alarme pour l’évacuation (ZA)

Les zones de diffusion d’alarme pour l’évacuation (ZA) du SSI sont organisées de la façon suivante :

ZA	Zone
1	Ensemble de l’établissement, y compris le vide sanitaire.

4.4.2 – Diffusion de l’alarme d’évacuation

- L’alarme est de type :
 - ☐ De type Alarme Générale dans l’ensemble de l’établissement.
 - ☒ De type Alarme Générale sélective dans l’ensemble de l’établissement.
 - ☐ De type Alarme Générale dans les parties suivantes :
 - Sous-sol logistique.
 - ☐ De type Alarme Générale sélective dans le reste de l’établissement.
- La diffusion de l’alarme générale d’évacuation est assurée par :
 - ☐ Par des diffuseurs d’évacuation directement gérés par l’unité de gestion d’alarme (UGA), soit :
 - ☐ Des Diffuseurs Sonore, de type :
 - ☐ Uniquement signal sonore d’évacuation d’urgence dans :
 - L’ensemble de l’établissement.
 - Les parties de l’établissement non couvertes par l’AGS.
 - Ailleurs.
 - ☐ Signal sonore d’évacuation d’urgence + message d’alarme dans :
 - L’ensemble de l’établissement.
 - La salle de spectacle.
 - ☐ Via un système de sonorisation de sécurité (SSS) couvrant :
 - L’ensemble de l’établissement.
 - La diffusion de l’alarme générale et/ou générale sélective d’évacuation :
 - ☒ Doit être automatique et immédiate.
 - ☐ Doit être automatique après une temporisation de : 5 minutes : **disposition existante reprise ; l’avis de la commission est sollicité.**

4.4.3 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés

Existant non modifié.

4.4.4 – Commandes d'équipements techniques (CET)

Les équipements techniques qui participent directement à la sécurité incendie et qui sont commandés par le SSI dans le cadre de la fonction « évacuation des personnes » sont les suivants :

- ☒ Sans objet.
- ☐ Éclairage de sécurité d'évacuation (BAES).
- ☐ Éclairage normal des locaux susceptibles d'être plongés plongée dans le noir pour des raisons d'exploitation.
- ☐ Sonorisation de confort.
- ☐ Barrières de péage du parc de stationnement couvert.
- ☐ Affichage à l'entrée des véhicules de l'interdiction d'accès.
- ☐ Ascenseurs de charge utilisés pour déplacer les voitures jusqu'à leur niveau de stationnement.
- ☐ Autres ascenseurs.
- ☐ Portes automatiques.
- ☐ Dispositifs de contrôle d'accès (hors dispositifs de verrouillage électromagnétiques pour issue de secours).
- ☐ Autres :

4.5 – Fonction « compartimentage » assurée par le SSI

4.5.1 – Zones de compartimentage (ZC)

Les zones de compartimentage (ZC) existantes avant travaux ne sont pas modifiées par la présente opération. Les extensions sont intégrées aux ZC existantes correspondantes.

Les zones de compartimentage (ZC) du SSI sont organisées selon les principes suivants :

ZC	Niveau	Zone
R-01	RDC	Bâtiment A
R-02	RDC	Bâtiment A
R-03	RDC	Bâtiment C
R-04	RDC	Bâtiment C
R-05	RDC	Bâtiment B
1.C	RDC	Bâtiment D centre
1.D	RDC	Bâtiment D aile droite
1.G	RDC	Bâtiment D aile gauche
1-01	R+1	Bâtiment A
1-02	R+1	Bâtiment A
1-03	R+1	Bâtiment C
1-04	R+1	Bâtiment C
1-05	R+1	Bâtiment B
2.C	R+1	Bâtiment D centre
2.D	R+1	Bâtiment D aile droite
2.G	R+1	Bâtiment D aile gauche

4.5.2 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés

Les DAS de « compartimentage » télécommandés existants avant la présente opération et qui sont conservés lors de celle-ci, sont, quant à eux, repris en l'état.

4.5.3 – Commandes d'équipements techniques (CET)

4.5.3.1 – Équipements techniques concernés

Les équipements techniques qui participent directement à la sécurité incendie et qui sont commandés par le SSI dans le cadre de la fonction « compartimentage » sont les suivants :

- ☐ Sans objet.
- ☒ Ascenseurs.
- ☐ Ventilation de confort.
- ☐ Autres :

Existant non modifié.

4.6 – Fonction « désenfumage » assurée par le SSI

4.6.1 – Zones de désenfumage (ZF)

Les zones de désenfumage (ZF) existantes avant travaux ne sont pas modifiées par la présente opération. Les extensions sont intégrées aux ZF existantes correspondantes.

Les zones de désenfumage (ZF) du SSI sont organisées selon les principes suivants :

ZF	Niveau	Zone
R-01	RDC	Bâtiment A
R-02	RDC	Bâtiment A
R-03	RDC	Bâtiment C
R-04	RDC	Bâtiment C
R-05A	RDC	Bâtiment B
R-05B	RDC	Bâtiment B
1.C	RDC	Bâtiment D centre
1.D	RDC	Bâtiment D aile droite
1.G	RDC	Bâtiment D aile gauche
1-01	R+1	Bâtiment A
1-02	R+1	Bâtiment A
1-03	R+1	Bâtiment C
1-04	R+1	Bâtiment C
1-05	R+1	Bâtiment B
2.C	R+1	Bâtiment D centre
2.D	R+1	Bâtiment D aile droite
2.G	R+1	Bâtiment D aile gauche

4.6.2 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés

Les DAS de « désenfumage » télécommandés existants avant la présente opération et qui sont conservés lors de celle-ci, sont, quant à eux, repris en l'état.

4.6.3 – Commandes d'équipements techniques (CET)

Les équipements techniques qui participent directement à la sécurité incendie et qui sont commandés par le système de sécurité incendie (SSI) dans le cadre de la fonction « désenfumage » sont les suivants :

- ☐ Sans objet.
- ☒ Ventilation de confort (CTA et simples ventilation, hors VMC).
- ☐ Dispositifs brassant l'air ambiant.
- ☐ Portes automatiques.
- ☐ Autres :

4.7 – Scénarios de mise en sécurité

4.7.1 – Scénario sur détection automatique d’incendie Zda21

En cas de détection automatique d’incendie, c'est-à-dire en cas de passage à l’état d’alarme feu d’un détecteur automatique d’incendie (DAI), dans un espace non désenfumé, la mise en sécurité s’effectue selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30 s au maximum) :

- Dans l’ensemble de l’établissement :
 - Diffusion de l’alarme restreinte sur les matériels centraux du SSI et sur les reports d’alarme.
- Dans l’ensemble de la zone de diffusion d’alarme pour l’évacuation (ZA) concernée :
 - Diffusion de l’alarme générale d’évacuation.
 - Déverrouillage des portes.
- Dans l’ensemble de la zone de compartimentage (ZC) concernée :
 - Fermeture des portes CF à fermeture automatique.

4.8 – Corrélations ZD – ZS

I = déclenchement immédiat ou décalé de 30 secondes au maximum ; T = déclenchement temporisé de minutes

ZONES DE DÉTECTION (ZD)					DISPOSITIFS COMMANDÉS TERMINAUX (DCT)														NEUTRALISATION DE LA COMMANDE AUTOMATIQUE (INTERVERROUIL LAGE)	
					ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)						ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC)					ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF)				
N° ZDM	N° ZDA	Bâtiment	Niveau	Zone	N° ZA	Diffuseurs sonores	Verrou électro.	BAES	Remise en lumière	Arrêt sono. (hors micro)	N° ZC	PCF	CCF	Non arrêt ascenseur	Arrêt ventil. et brassage	N° ZF	DAS	Arrêt ventil. et brassage	Coupure portes auto.	N° ZF
	21	CH	RDC	Locaux	ZA 1	X	X				ZC R-05	X								

5 – Alimentation de sécurité des équipements

5.1 – Caractéristiques générales des alimentations

5.1.1 – Alimentations de sécurité électriques

On distingue les types d'alimentations de sécurité électriques suivants :

- Les équipements d'alimentation en énergie de sécurité (EAES) électriques qui sont celles conformes à la norme NF EN 12101-10.
- Les équipements d'alimentation électrique (EAE) qui sont celles conformes à la norme NF EN 54-4.
- Les alimentations électriques de sécurité (AES) qui sont celles conformes à la norme NF S 61-940.

NB : Il existe des alimentations de sécurité électriques qui sont de plusieurs de ces types, par exemple des EAE-AES.

Les groupes électrogènes servant de source secondaire ou de sécurité à une alimentation de sécurité électriques sont de type GSS 2, 3 ou 4 selon la norme NF E 37-312.

5.1.2 – Alimentations électriques normale, normal-remplacement ou de secours

L'alimentation électrique normal-remplacement de l'établissement a :

- pour source normale : le réseau public de distribution d'électricité et
- pour source secondaire: un groupe électrogène de remplacement

5.2 – Alimentations de sécurité des équipements

5.2.1 – Système de détection incendie (SDI)

Existant non modifié.

5.2.2 – Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)

Existant non modifié.

5.2.3 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) alimentés

Existant non modifié.

5.2.4 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) à rupture de courant

Existant non modifié.

5.2.5 – Ventilateurs de désenfumage

Existant non modifié.

5.3 – Implantations

5.3.1.1 – Dispositions communes

Une alimentation de sécurité alimentant un ou plusieurs types de fonction de mise en sécurité (compartimentage, désenfumage, évacuation) doit être placée dans un volume technique protégé (VTP) si elle est implantée hors des zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle alimente.

Cependant :

- Si deux alimentations de sécurité sont utilisées en redondance pour délivrer de l'énergie à des mêmes équipements, elles n'ont pas l'obligation d'être placées en VTP si elles sont implantées dans des locaux différents respectant le principe qu'un incendie affectant l'une de celle-ci ne puisse affecter l'autre ; chacune de ces alimentations doit être apte à fournir l'énergie totale aux équipements qu'elle alimente et à garantir l'autonomie.
- Lorsqu'un local comprend plusieurs zones de désenfumage (ZF), il n'est pas nécessaire d'implanter l'alimentation de sécurité en volume technique protégé (VTP) lorsque celle-ci alimente les dispositifs commandés terminaux (DCT) de ce local et y est implantée. Cette alimentation de sécurité peut également alimenter les dispositifs commandés terminaux (DCT) des autres zones de mise en sécurité (ZS) dans lesquelles elle est implantée.

5.3.1.2 – Alimentations électriques de sécurité

Les alimentations de sécurité électriques du système de détection incendie (SDI) sont, soit surveillées par un détecteur automatique d'incendie (DAI), soit installées dans un volume technique protégé (VTP) conforme au § **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Une batterie d'accumulateurs du type étanche n'alimentant qu'un matériel du système de sécurité incendie (SSI) peut être soit implantée dans ce matériel, soit installée dans le même local.

Dans le cas contraire, la batterie d'accumulateurs et les matériels associés qui alimentent les installations de sécurité doivent être installés dans un local de service électrique répondant aux dispositions de l'article EL 5 du règlement de sécurité des ERP et isolé par des parois verticales et plancher haut coupe-feu de degré 1 heure et portes coupe-feu de degré 1/2 heure.

Ce local doit être réservé à l'installation de batteries d'accumulateurs et de leurs matériels associés.

Le local ainsi que l'enveloppe éventuelle contenant les batteries d'accumulateurs doivent être ventilés dans les conditions définies dans l'article 554-2 de la norme NF C 15-100.

Les groupes électrogènes servant de source secondaire ou de sécurité à une alimentation de sécurité électriques sont installés dans un local de service électrique isolé par des parois verticales et plancher haut coupe-feu de degré 2 heures et des dispositifs de franchissement coupe-feu de degré 1 heure sans communication directe avec les locaux ou dégagements accessibles au public. Le boîtier de signalisation et le boîtier de télécommande de neutralisation du groupe électrogène exigés au § 10.1.3 et au § 10.2 de la norme NF E 37-312 sont positionnés à proximité des matériels centraux du système de sécurité incendie (SSI).

6 – Principe et nature des liaisons

6.1 – Système de sécurité incendie (SSI)

Équipement ou liaison	Tenant / Aboutissant	Nature
Détection Incendie		
Circuits de détection rebouclés	ECS / 1 ^{er} point	Câble CR1
	Dernier point / ECS	Câble CR1
	Point / Point	Câble CR1 ⁽¹⁾

(1) A condition d'avoir obtenu au préalable l'accord expresse du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre, du contrôleur technique et du coordinateur SSI, ces liaisons peuvent être réalisées en câble de catégorie C2 sur chaque portion qui respecte l'une des conditions suivantes :

- cette portion de circuit de détection est dans un local surveillé par des détecteurs automatiques d'incendie
- cette portion de circuit de détection est dans un local non surveillé par des détecteurs automatiques d'incendie qui est traversé qu'une fois par la voie de transmission rebouclée concernée et cette portion de circuit de détection est isolée en court-circuit de part et d'autre de ce local

En cas de liaison mixte (utilisation de câbles de catégorie CR1 et de catégorie C2 sur la même liaison), le changement de catégorie de câble doit se faire uniquement aux bornes d'un des matériels raccordés ; aucune boîte de jonction ne doit être utilisée pour réaliser spécifiquement le changement de catégorie de câble.

7 – Procédure de réception technique

7.1 – Généralités

7.1.1 – Périmètre de la réception technique

La réception technique concerne uniquement les travaux réalisés sur le SSI et sur les éventuels ensembles indépendants mis en œuvre en complément du SSI tel que prévu au paragraphe 5.2.2 de la norme NF S 61-931.

7.1.2 – Prestations à fournir par les installateurs

Pour chaque réception technique, les installateurs qui auront participé à la réalisation des travaux entrant dans le périmètre de la réception technique assureront, notamment, les prestations suivantes :

- Fournitures des éléments nécessaires à l'établissement du dossier d'identité SSI et du rapport de réception technique.
- Vérification exhaustive de la mise en œuvre des matériels.
- Essais exhaustifs de bon fonctionnement.
- Mise en service.
- Prise en charge des obligations et frais nécessaires aux vérifications et essais des installations par eux-mêmes, par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, le contrôleur technique et le coordinateur SSI.
- Formation des utilisateurs.
- Travaux, vérification, essais et prise en charge des obligations et frais nécessaires à la levée des réserves notées sur un rapport de réception technique SSI ou sur un procès-verbal de commission de sécurité.

Chaque installateur doit fournir à sa charge les matériels, appareils de vérification (**perche d'essai des détecteurs automatiques d'incendie, foyers type de site pour essais d'efficacité de la détection automatique**, manomètre pour essais d'étanchéité et de pression des liaisons pneumatique, etc.), équipements de sécurité, consommables, textes de référence et personnels nécessaires pour exécuter dans de bonnes conditions les vérifications et essais d'autocontrôle et de réception des équipements fournis par ses soins dans le cadre de la présente opération. Concernant chaque matériel éventuellement existant avant la présente opération et qui est mis en œuvre lors des essais d'autocontrôles et de réception, l'entreprise titulaire du marché correspondant à ce type de matériel à la charge d'en assurer la manipulation et, en particulier, le réarmement lors de ces essais.

L'entreprise responsable de l'équipement d'alarme doit fournir les dispositifs de communication (talkie-walkie par exemple) nécessaires à la bonne tenue des essais, notamment pour la communication entre le local où se trouvent les matériels centraux du SSI et le lieu des essais.

7.2 – Vérifications et essais réalisés par les installateurs (autocontrôles)

7.2.1 – Généralités

Préalablement à la réception technique, chaque installateur réalise, pour chaque matériel qui le concerne, d'une part, l'ensemble des essais par autocontrôle tels que définis dans les normes NF S 61-932 et **NF S 61-970** et, d'autre part, des vérifications de mise en œuvre. Il doit établir une déclaration d'installation attestant de la conformité de ses travaux et un document indiquant les résultats obtenus lors des essais par autocontrôle pour chacun des matériels dont il a la responsabilité d'installation.

Les déclarations et attestations de tous les installateurs sont remises au coordinateur SSI préalablement à la visite de réception technique.

Les **essais fonctionnels à réaliser pour le système de détection incendie (SDI)** sont ceux définis au § A.1 de la norme **NF S 61-970**.

Les autres essais fonctionnels à réaliser sont ceux définis dans l'annexe A la norme NF S 61-932.

Les vérifications de mise en œuvre consistent à vérifier que les matériels ont bien été mis en œuvre conformément à la réglementation, la normalisation et conformément aux prescriptions des fabricants, du coordinateur SSI et de la maîtrise d'œuvre. Elles concernent également les câblages.

Pour chaque installateur, certains de ces autocontrôles nécessitent des essais coordonnés avec d'autres installateurs. Les autocontrôles se décomposent donc en deux types :

- Les autocontrôles individuels.
- Les autocontrôles coordonnés.

7.2.2 – Autocontrôles individuels

7.2.2.1 – Généralités

Ces autocontrôles sont tous ceux qu'un installateur peut réaliser indépendamment des autres installateurs. Sont notamment concernés :

- L'ensemble des vérifications de mise en œuvre.
- Pour le SSI, les essais fonctionnels tels que les essais de :
 - Audibilité des signaux sonores d'alarme d'évacuation par écoute subjective.
 - Libellés **des points de détection affichés sur l'ECS**.
 - Corrélation points de détection / ZD.
 - Alarme feu par sollicitation de chaque **DAI** et de chaque DM.
 - Dérangements **liés au SDI**.

7.2.2.2 – Efficacité de la détection automatique d'incendie

Sans objet.

7.3 – Dossier d'identité du SSI

Avant la visite de réception technique du coordinateur SSI, les installateurs lui fournissent l'ensemble des documents qui les concernent qui sont nécessaires à la création ou à la mise à jour du dossier d'identité du SSI.

7.4 – Vérifications et essais réalisés par le coordinateur SSI (réception technique)

7.4.1 – Généralités

La réception technique menée par le coordinateur SSI consiste :

- En des contrôles visuels par sondage permettant de vérifier la conformité du système installé vis-à-vis des spécifications figurant dans le cahier des charges fonctionnel.
- En des essais par sondage en présence d'un représentant des installateurs (titulaires des marchés de travaux concernés) tels que décrits ci-après.
- En la vérification par sondage des documents techniques contenus dans le dossier d'identité du SSI.

Cette réception technique se conclut par la fourniture d'un rapport de réception technique conforme au paragraphe 5.3.2.3.2 de la norme NF S 61-931. Ce document comportera les éventuelles remarques.

Les vérifications et essais réalisés par le coordinateur SSI lors de la réception technique sont ceux définis ci-après.

7.4.2 – Système de sécurité incendie (SSI)

7.4.2.1 – Essais d'efficacité de la détection automatique

Sans objet.

7.4.2.2 – Essais fonctionnels

Le coordinateur SSI anime, par sondage et en fonction du SSI installé, les essais fonctionnels suivants :

- Essais fonctionnels à partir de la sollicitation, par un moyen de test reconnu par le constructeur de l'équipement concerné, d'un point de détection (**détecteur automatique d'incendie** ou déclencheur manuel d'alarme) par ZD.
- Essais **fonctionnels de dérangement du SDI** choisis parmi ceux décrits au § A.1 de la norme NF S 61-970.
- Essais fonctionnels choisis parmi ceux décrits à l'annexe B de la norme NF S 61-932.

NB : les essais sont réalisés par les installateurs sous la direction du coordinateur SSI.

7.4.2.3 – Autres vérifications

Le coordinateur SSI vérifie, par sondage, les points suivants :

- Les intitulés, ZD d'appartenance, localisation... des points de détection à partir du listing de programmation du **SDI et des plans SDI**.
- La conformité du SSI vis-à-vis des spécifications du cahier des charges fonctionnel SSI par des contrôles visuels.
- La complétude du dossier d'identité SSI.
- La correspondance du dossier d'identité SSI avec l'installation réalisée.

8 – Qualifications, conformités, et documents à fournir

8.1 – Qualification des entreprises qui installent le SDI

La ou les entreprises qui réalisent l'installation et la mise en service du système de détection incendie (SDI) doivent être qualifiées dans ce domaine.

La preuve de cette qualification est apportée par la fourniture de l'un des documents suivants :

- Certificat APSAD I7.
- Certificat QUALIFELEC indice CF 2 ou CF 3 dans le domaine ST.
- Références significatives sur des projets similaires par exemple.

8.2 – Conformité aux normes

Tous les équipements mis en œuvre doivent être conformes aux normes qui les concernent.

La preuve de conformité, y compris l'associativité éventuelle, d'un équipement à une norme est apportée par l'entreprise installatrice par la fourniture, à ses frais, des documents indiqués dans l'un des points suivants :

- Procès verbal ou rapport d'essai de conformité à cette norme établi par un laboratoire d'un État membre de la Communauté européenne ou d'un État partie à l'accord instituant l'Espace économique européen ou de la Turquie, accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 par un organisme signataire de l'accord européen multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation.
- Certificat d'admission à une marque NF sur lequel la conformité à cette norme est indiquée.
- Certificat de conformité CE à cette norme et déclaration de conformité CE correspondante.
- Avis de chantier de conformité à cette norme établi par un laboratoire d'un État membre de la Communauté européenne ou d'un État partie à l'accord instituant l'Espace économique européen ou de la Turquie, accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 par un organisme signataire de l'accord européen multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation.

Les documents fournis doivent être en cours de validité lors de la mise en œuvre des équipements concernés.

NB : un ouvrant télécommandé en façade d'amenée d'air pour le désenfumage dont la preuve de conformité à la norme NF S 61-937-6 est apportée est réputé conforme à la norme qui lui est normalement applicable, à savoir la norme NF S 61-937-8. De même, un ouvrant télécommandé en façade d'amenée d'air pour le désenfumage dont les preuves de conformité aux normes NF S 61-937-7 et NF EN 12101-2 sont apportées est réputé conforme à la norme qui lui est normalement applicable, à savoir la norme NF S 61-937-8.

8.3 – Admission à une marque NF

Tous les équipements mis en œuvre qui rentrent dans le périmètre de certification d'une marque NF doivent être admis à celle-ci, même quand cela n'est pas une obligation réglementaire. Sont notamment concernés :

- Marque NF – SSI :
 - les détecteurs automatiques d'incendie (DAI)

La preuve d'admission d'un équipement à une marque NF doit être apportée par l'entreprise installatrice par la fourniture, à ses frais, du certificat d'admission correspondant. Il est à noter que le marquage CE n'est pas reconnu comme équivalent à l'admission à une marque NF ; un produit marqué CE qui rentre dans le périmètre de certification d'une marque NF doit donc aussi être admis à celle-ci.

Les documents fournis doivent être en cours de validité lors de la mise en œuvre des équipements concernés.

8.4 – Principes concernant les documents à fournir

Afin de permettre la vérification de la conformité des matériels et de leur mise en œuvre et afin de permettre l'établissement en bonne et due forme des différents exemplaires du dossier d'identité SSI, les documents indiqués ci-après sont à fournir au coordinateur SSI.

D'une manière générale sont notamment à fournir :

- Preuves de conformité des équipements aux normes qui leur sont applicables
- Preuves d'admission des équipements à la marque NF qui leur est applicable, le cas échéant
- Preuves d'associativité des matériels
- Notices d'installation, d'exploitation et de maintenance
- Documentations techniques
- Plans et schémas : implantations, liaisons, principe, synoptique...
- Attestations de mise en œuvre (liste des matériels effectivement mis en œuvre)
- Attestations d'autocontrôles (essais et vérification de mise en œuvre)
- Attestations de formation du personnel d'exploitation

Afin de pouvoir vérifier que les documents attendus ont bien été reçus, d'une part, l'entreprise responsable de la pose de l'équipement d'alarme pour l'évacuation doit au préalable transmettre les plans de repérage de l'ensemble des matériels selon la codification unifiée à tous les intervenants concernés et, d'autre part, chaque entreprise doit au préalable fournir la liste prévisionnelle exhaustive des matériels qui sont mis en œuvre selon le modèle fourni en annexe du présent document.

Tout document transmis doit être transmis accompagné d'un bordereau d'envoi précisant la liste exacte des documents joints avec précision des matériels concernés (selon codification unifiée) et le nombre d'exemplaire.

En l'absence de cette liste, les documents sont considérés comme non reçus et les éventuelles pénalités de retard établies par le maître d'œuvre continueront donc de courir.

Une copie de chaque bordereau d'envoi doit, au minimum, être transmise au maître d'œuvre et à l'OPC.

Les documents à fournir par les installateurs sont présentés par corps d'état pour une question de lisibilité. Ce découpage en corps d'état ne correspond pas forcément au découpage en lot de l'opération. Les listes présentées ci-après sont à prendre comme principe. Une entreprise ne peut pas se prévaloir de l'incomplétude de ces listes pour ne pas fournir les documents qu'elle doit fournir au titre de la réglementation, des normes et des principes rappelés ci-dessus.

8.5 – Documents à fournir

Les documents indiqués dans le tableau ci-après sont à fournir.

NB : Il est fortement conseillé aux entreprises de fournir les documents demandés pour validation au plus tôt afin que les éventuels avis défavorables sur ceux-ci ne retardent pas le chantier

Ces documents sont à fournir sous forme de dossiers complets car une vision d'ensemble est nécessaire pour que le coordonnateur SSI puisse se prononcer. Chaque entreprise doit donc transmettre les documents qu'elle doit fournir lors de cette phase en une seule fois.

NB : il va de soit que les documents validés qui sont rendus caducs suite à des modifications de chantier sont à transmettre modifiés pour nouvelle validation.

Les documents sont à fournir dans les formats et le nombre d'exemplaire suivants :

- Les listes de documents sont à fournir par courriel au format « doc ».
- Les plans et schémas sont à fournir par courriel aux formats « pdf » et « dwg » (compatibles AutoCAD LT 2023) et en 1 version papier.
- Les autres documents sont à transmettre par courriel au format « pdf » et en 1 exemplaire papier ; ils doivent être préférentiellement au format A4 et éventuellement au format A3.

Les documents fournis au format informatique doivent être fournis à raison d'un fichier par document et le nom du fichier doit être suffisamment explicite et commencer par le repère de document indiqué dans le tableau ci-dessous. Concernant les documents au format AutoCAD, il est préférable de les transmettre avec la fonction eTransmit qui permet d'avoir également et facilement les fichiers plumes utilisés, les références externes utilisées, etc.

Le nombre d'exemplaires demandé ci-dessus s'entend en sus des éventuels autres exemplaires à fournir au titre de la validation par la maîtrise d'ouvrage, de la validation par la maîtrise d'œuvre, de la validation par le contrôleur technique, de la validation par le coordonnateur SPS ou à tout autre titre.

CSSI	A - Présentation du SSI	<p>Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant: (Photographie du SSI installé dans sa globalité intégrant les différentes modifications)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descriptif bâtiment; - catégorie du SSI - type d'équipement d'alarme - fonctions détection; - fonctions de mise en sécurité; - implantation des matériels centraux; - particularités éventuelles liées au site; - représentation des faces avant l'ECS et CMSI (plan, photo, ...)
Entreprises	B - Listes des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, portes, ...)
Entreprises	C - Consignes pour l'exploitation du SSI	Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI, ...)
Entreprises	D - Plans des zones de détection	Plan schématique identifiant les zones de détection (ZDA et ZDM)
CSSI	E - Plans des zones de mise en sécurité	Plan schématique identifiant les zones de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF)
Entreprises	F - Plans de recollement détection	<p>Plans précisant la localisation des :</p> <ul style="list-style-type: none"> - matériels centraux et déportés; - tableaux répétiteurs et faces avant déportées; - détecteurs automatiques d'incendie (DAI); - déclencheurs manuels d'alarme (DM); - orifices de prélèvement; - indicateurs d'action externes (IA); - systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) - alimentations; - volumes techniques protégés (VTP); - cheminements techniques protégés (CTP); <p>Ces plans de localisations doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1, ...)</p>
Entreprises	G - Plans de recollement SMSI	<p>Plans précisant la localisation et l'identification des :</p> <ul style="list-style-type: none"> - matériels centraux et déportés; - tableaux répétiteurs et faces avant déportées; - dispositifs de commande; - dispositifs commandés terminaux (DCT); - éléments avec contrôle de position non télécommandés; - organes de réarmement; - alimentations; - volumes techniques protégés (VTP); - cheminements techniques protégés (CTP); <p>Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1, ...)</p>
Entreprises	H - Plans du SSS	<p>Plan de positionnement des haut-parleurs;</p> <p>Plan des LAI par type.</p>
CSSI	I - Corrélations entre ZD et ZS telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de détection (ZD) les zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle déclenche
CSSI	J - Corrélations entre ZS et DCT telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de mise en sécurité (ZS) la liste exhaustive des dispositifs

		commandés terminaux (DCT) qui la composent et les particularités éventuelles
Entreprises	K - Schémas unifilaires du SSI installés	- Synoptique général du SSI; - Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES; - Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES.
Entreprises	L - Listing de programmation ECS	Liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses.
Entreprises	M - Listing de programmation CMSI	Listing de programmation CMSI
Entreprises	N - Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée. <i>(Document complémentaire)</i>	Pour l'ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.
Entreprises	O - Installation de ventilation Schéma de principe de l'installation réalisée <i>(Document complémentaire)</i>	Identification des CTA, Clapets coupe-feu télécommandés ou auto-commandés avec report de position, si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS.
Entreprises	P - Installation de désenfumage Schéma de principe de l'installation réalisée. <i>(Document complémentaire)</i>	Identification des volets et ventilateurs de désenfumage, exutoires, ouvrants.
Entreprises	Q - Installation de désenfumage Débits et APS <i>(Document complémentaire)</i>	- Débits de désenfumage : document précisant les valeurs de calcul théoriques et les valeurs mesurées à la mise en service - Capacité des APS en fonction du calcul, type (température maximale d'utilisation pour APS usage unique) et pression mesurée du réseau.
CSSI	R - Historique des travaux réalisés	Identification des opérations de travaux réalisées sur le SSI : - date d'installation du SSI d'origine; - liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI.
CSSI	S - Cahier des charges fonctionnel SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931.
CSSI	T - Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931.
Entreprises	U - Notices exploitation et maintenance	- SDI - CMSI - DCS - BAAS, BAAL, BAASL - ECSAV - TR - DAS - Ventilateurs de désenfumage - Télécommande pour BAES/BAEH - Groupe électrogène de sécurité - Haut-parleurs utilisés dans le cadre du SSS - ...
Entreprises	V - Justificatifs de conformité des équipements	Conformité aux normes, avis de chantier, ... <i>Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de recollement et ses documents correspondants.</i>

Entreprises	W - Justificatifs d'associativité des équipements	Rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants. <i>Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de recollement et ses documents correspondants.</i>
Entreprises	X - Rapport d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats.
Entreprises	Y - Rapport de réception acoustique du SSS : Autocontrôle ou bureau d'études acoustiques <i>(Lorsque exigé contractuellement)</i>	<p>Le document doit préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le nombre de LAI et leur emplacement; - le volume des LAI et les surfaces par type de matériaux associées au LAI; - la combinaison de la séquence élémentaire : type signal sonore - silence - message d'alarme - silence - traduction(s) du message d'alarme (si prévu) - silence et les durées du signal d'alarme et des silences composant la séquence; - pour les signaux d'alarme : <ul style="list-style-type: none"> * le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception; * la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'audibilité; * la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception; * la preuve des 10dB d'émergence des fréquences fondamentales et des harmoniques associées; - pour les messages d'alarme : <ul style="list-style-type: none"> * le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception; * la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'intelligibilité, la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception; * les valeurs d'intelligibilité.