

PREFECTURE DE L'OISE
1, Place de la Préfecture
60 022 BEAUVAIS

OPERATION DE REMPLACEMENT DU SSI
CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL



**COORDINATION DES SYSTEMES DE
SECURITE INCENDIE**

Janvier 2016

Ingénierie et Gestion Energétique

Thermique, Climatique, Electricité, Fluides divers, Domotique

Centre d'Affaires "Le Coryphée" - 5 Rue de Maidstone - Bâtiment Baryton - 60000 BEAUVAIS

☎ : 03. 44. 45. 77. 21 - ☎ : 03. 44. 45. 68. 13

E-mail : j.p.r.ingenierie@wanadoo.fr – Site Internet : <http://www.jpr-ingenierie.com/>

SIRET : 451 797 674 00038 - TVA : FR 06 451 797 674 - Code APE : 7112B

I. SOMMAIRE.

I. SOMMAIRE.....	2
II. DONNES GENERALES.....	4
III. INTERVENANTS DE L'OPERATION.....	5
IV. REFERENCE	7
IV.1. Régelementation.....	7
IV.2. Principaux Sigles Utilisés en Matière de Sécurité.....	9
IV.3. Sigles Définitions	10
IV.4. Qualifications et Obligations de l'installateur	11
IV.5. Conformité des Matériels	11
IV.6. Associativité des matériels	11
V. GÉNÉRALITÉS	12
V.1. Objet du présent document :	12
V.2. Le classement de l'établissement	12
V.3. La catégorie du SSI	12
VI. DESCRIPTIF DU BATIMENT	13
VI.1. Répartition des types de locaux.....	13
VI.2. Hôtel du Préfet-Nord.....	13
VI.3. Hôtel du Préfet-Sud	14
VI.4. Aile Nord-Est	14
VI.1. Aile Sud-Est	15
VI.1. Aile Nord-Ouest	15
VI.1. Aile Sud-Ouest	16
VI.1. Garages.....	16
VI.2. Travaux à réaliser	16
VII. CONCEPT DU SYSTEME.....	17
VII.1. La fonction « EVACUATION »	17
VII.2. La fonction « COMPARTIMENTAGE »	18
VII.3. La fonction « DESENFUMAGE ».....	18
VIII. SCENARISATION DES ASSERVISSEMENTS	19
VIII.1. Suite à une détection automatique.....	19
VIII.2. Suite à une détection manuelle.....	20
VIII.3. Commandes manuelles depuis l'UCMC du CMSI.....	21
VIII.4. Désenfumage	21
IX. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION.....	22

IX.1.	Choix de l'installation	22
IX.2.	Alarme-incendie	23
IX.3.	Limites de l'installation.....	24
IX.4.	Zoning	24
IX.5.	Correlation entre les zones	25
X.	DOCUMENTATION	27
X.1.	Documents a fournir a l'installateur	27
X.2.	Documents à transmettre	27
X.3.	Documents a fournir par l'installateur en phase d'execution documents.....	28
X.4.	Matériels à fournir	29
X.5.	Dossier de sécurité.....	29
XI.	ESSAIS ET RECEPTION	29
XI.1.	Formation	31
XI.2.	Contrat d'entretien.....	32

II. DONNES GENERALES

Site :
<p>PREFECTURE DE L'OISE</p> <p>1, Place de la Préfecture</p> <p>60 022 BEAUVAIS</p> <p>Tel: 03 44 06 12 60</p>

Opération :
<p>Opération de remplacement du système de sécurité incendie</p> <p>du site de l'Hotel de la Prefecture de l'Oise à BEAUVAIS</p>

Mission :
<p>Coordination des systèmes de sécurité-incendie</p>

III. INTERVENANTS DE L'OPERATION

Le tableau ci-après liste les différents intervenants concernés par la coordination SSI :

Maître de l'ouvrage :
Préfecture de l'Oise Bureau Immobilier et Logistique 1, place de la préfecture 60022 BEAUVAIS Cedex Tel: 03 44 06 12 60

Contrôleur technique :
BUREAU VERITAS AMIENS Village Oasis Allée de la Pépinière 80044 AMIENS Cedex 1 Tél : 03 22 33 77 00

Coordonnateur SSI :
JPR Ingenierie 5, Rue de Maidstone -Bat Baryton 60000 Beauvais Tél 03.44.45.77.21

Architecte de conception/réalisation :

--

Entreprise:

--

Fabricant / Fournisseur :

--

IV. REFERENCE

IV.1. Régelementation

Pour la réalisation de la mission de coordination SSI, les documents listés ci-après ont été pris en référence et devront être pris en compte par les différents intervenants afin de concevoir et de réaliser les installations :

- Les attendus du permis de construire (annexés aux pièces administratives).
- Le code de la construction et de l'habitation.
- Le code des marchés publics.
- Le code de l'urbanisme.
- Le code de santé publique.
- Le code des collectivités territoriales.
- Le rapport initial du contrôleur technique établi au stade « DCE ».
- L'arrêté du 25 juin 1980 modifié relatif au règlement de sécurité dans les ERP.
- L'arrêté du 23 mars 1965 relatif à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP Type W
- L'instruction technique n°247 relative aux mécanismes de déclenchement des dispositifs de fermeture résistant au feu et au désenfumage
- L'instruction technique n°246 relative au désenfumage des locaux et circulations
- Les normes EN 54.1 à EN 54.12 relatives aux matériels de détection incendie, détecteurs, équipement de contrôle et de signalisation, équipement d'alimentation électrique, etc.
- Les normes :
 - NFS61.930 : Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique.
 - NFS61.931 : Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Dispositions générales.
 - NFS61.932 : Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Règles d'installation.
 - NFS61.934 : Systèmes de sécurité incendie - Centralisateur de mise en sécurité incendie.
 - NFS61.935 : Systèmes de sécurité incendie – Unité de signalisation (US).
 - NFS61.936 : Systèmes de sécurité incendie – Equipement d'alarme (AE).
 - NFS61.937 : Systèmes de sécurité incendie – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS).
 - NFS61.938 : Systèmes de sécurité incendie – Dispositif de commande :
 - Dispositifs de commandes manuelles (DCM).

- Dispositifs de commandes manuelles regroupées (DCMR).
 - Dispositifs de commandes avec signalisation (DCS).
 - Dispositifs adaptateurs de commande (DAC).
- NFS61.940 : Systèmes de sécurité incendie – Alimentation électrique de sécurité (AES) – Règles de conception.
 - NFS61.950 : Matériels de détection incendie, détecteurs, tableaux de signalisation et organes intermédiaires.
 - NFS61.962 Matériels de détection incendie, tableau de signalisation à localisation d'adresse de zone
 - Du cahier des clauses techniques générales (CCTG) applicables aux marchés publics de détection incendie et ses annexes (décret n°81-1075 du 04.12.81), faisant l'objet de la brochure n°5665 des J.O.
 - Du cahier des clauses techniques particulières « type » (CCTP) relatif à la maintenance des installations de détection incendie et ses annexes, faisant l'objet de la brochure n°5659 des J.O.
 - L'arrêté du 2 février 1993 dans son ensemble, portant modification à l'arrêté du 25 juin 1980, en particulier dans ses articles
 - MS58.1 et MS59.2 sur les obligations de l'installateur et de l'exploitant, dont celle d'utiliser des matériels conformes aux normes AFNOR en vigueur, revêtu des estampilles NF-Matériel de détection incendie ou NF-Centralisateur de mise en sécurité incendie certifiant leur conformité à ces normes.
 - MS56.3 sur l'utilisation des foyers de contrôle d'efficacité pour qualifier l'installation.
 - MS61 à MS67 sur les généralités concernant les systèmes d'alarme.
 - MS58, MS67 et MS69 sur l'entretien et les consignes d'exploitation de l'installation.

Nota :

La liste qui définit ci-avant des documents de référence pris pour application dans la présente opération, n'est pas exhaustive ni limitative pour les travaux faisant l'objet de la présente opération. L'installation devra être conforme à l'ensemble des normes en vigueur à la date de réalisation des travaux et/ou de réception de l'installation.

IV.2. Principaux Sigles Utilisés en Matière de Sécurité

Le tableau ci-après fait état des principaux sigles et appellations à utiliser dans le cadre de la mise en place d'un système de sécurité incendie.

Ces dispositions sont extraites des normes françaises référencées dans le § 1.02 ci-dessus et en particulier de celle traitant du vocabulaire conventionnel d'usage en matière de système concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique. (NF S – 61-930).

Par ailleurs et afin d'éviter que l'utilisation mal comprise d'un SSI soit source de danger ou de dégradation, il est utile de rappeler en préambule qu'il existe 5 niveaux d'accès à l'exploitation, nommés 0 à 4 dans un ordre de compétence croissante de l'intervenant :

- Niveau 0 : à disposition des personnels ou des utilisateurs du site (ex : boîtier bris de glace)
- Niveau 1 : accès à l'agent de sécurité ou à un personnel qualifié (ex : commande de mise en sécurité d'une zone)
- Niveau 2 : accès au responsable de sécurité qualifié (ex : mise hors service d'une zone d'asservissements)
- Niveau 3 : accès à la maintenance ou au contrôle (ex : modification des données de site)
- Niveau 4 : accès au constructeur (ex : remplacement de l'électronique)

IV.3. Sigles Définitions

A.D.A Aire distincte acoustiquement
A.E.S. Alimentation électrique de sécurité
A.G Alarme générale
A.E.S Alimentation électrique de sécurité
A.G.S Alarme générale sélective
A.P.S. Alimentation pneumatique de sécurité
A.R Alarme restreinte
B.A.A.S Bloc autonome d'alarme sonore
B.A.E.S Bloc autonome d'éclairage de secours
B.D.A Boitier déporté adressable
C.C.F Clapet coupe feu
C.M.S.I. Centralisateur de mise en sécurité incendie
C.T.A Centrale de traitement d'air
C.T.P Cheminement technique protégé
C.R.F Coffret de relayage pour moteur de désenfumage
D.A.C. Dispositif adaptateur de commande
D.A.D Détecteur autonome déclencheur
D.A.I. Détecteur automatique d'incendie
D.A.S. Dispositif actionné de sécurité
D.C.T. Dispositif commandé terminal
D.C.M Dispositif de commande manuel
D.C.M.R Dispositif de commandes manuelles regroupées
D.C.S Dispositif de commande avec signalisation
D.E.C.T Dispositif électrique de commande et de signalisation
D.L Diffuseur lumineux
S.D.A.D Système de détecteurs autonomes déclencheurs
S.D.I. Système de détection incendie
S.M.S.I. Système de mise en sécurité incendie
S.S.I. Système de sécurité incendie
S.S.S Système, de sonorisation de sécurité
T.S Tableau de signalisation
T.R Tableau répétiteur
T.R.C Tableau répétiteur de confort
T.R.E Tableau répétiteur d'exploitation
U.A.E. Unité d'aide à l'exploitation
U.C.M.C Unité de commande manuelle centralisée
U.G.A. Unité de gestion d'alarme
U.G.I.S Unité de gestion des issues de secours
V.T Voie de transmission
Z.A. Zone d'alarme
Z.C. Zone de compartimentage
Z.D. Zone de détection
Z.F. Zone de désenfumage
Z.S Zone de mise en sécurité

IV.4. Qualifications et Obligations de l'installateur

L'installateur du système de sécurité incendie (SSI) sera titulaire de la qualification AP – MIS et d'une police d'assurance couvrant la responsabilité biennale et décennale concernant ce type de travaux.

L'installateur qualifié:

- réalise les études relatives à l'installation projetée ;
- fournit, pose et raccorde l'ensemble des matériels et des équipements nécessaires au fonctionnement du SSI ;
- assure l'assistance technique complète lors des travaux ;
- assure la mise en service de l'installation ;
- vérifie le bon fonctionnement de l'installation et procède aux essais de réception en liaison avec le coordinateur SSI ;
- fournit les documents indiqués au chapitre RECEPTION du présent cahier des charges fonctionnel pour qu'ils soient intégrés dans le dossier d'identité SSI ;
- établit un rapport indiquant les essais réalisés sur tous les matériels, les résultats obtenus et attestant du parfait fonctionnement de l'ensemble de l'installation, des sous-systèmes et de leur corrélation.

IV.5. Conformité des Matériels

L'ensemble des matériels devra disposer :

- D'une estampille de qualité « NF » certifiée conforme à la norme française qui les régit par un laboratoire agréé ;
- D'une marque de qualité « CE » fournie par le constructeur informant de la conformité de la norme européenne qui les régit (si les clauses sont prévues) ;
- D'un certificat de conformité aux normes les régissant, délivré par un laboratoire agréé.

IV.6. Associativité des matériels

L'installateur devra fournir les certificats d'associativité suivants :

- Le rapport d'associativité de l'équipement de contrôle et de signalisation (ECS) ;
- Le rapport d'associativité du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI).

Ces rapports en cours de validité devront avoir été établis par un laboratoire agréé par le Ministère de l'Intérieur et seront transmis au coordinateur SSI afin d'être annexés au dossier d'identité du SSI.

V. GÉNÉRALITÉS

V.1. Objet du présent document :

Le cahier des charges fonctionnel a pour objet de permettre aux différents intervenants concernés par le système de sécurité incendie, d'appréhender avec précision le concept de mise en sécurité-incendie global.

Le cahier des charges définit par conséquent les fonctions à satisfaire par le Maître d'Ouvrage et les entreprises concernées dans le cadre des études d'exécution, de la réalisation des travaux, ainsi que lors des essais de réception des systèmes de sécurité-incendie.

Le présent document ne se substitue pas aux différents CCTP et plans établis par l'équipe de Maîtrise d'ŒUVRE, il n'est pas un document d'exécution.

Les fonctions élémentaires et complexes dont doivent satisfaire les sous-ensembles du SSI font partie des obligations de résultats à satisfaire par chaque intervenant.

En conséquence, le présent document est un document de coordination de l'action, lequel s'inscrit en parallèle des prescriptions de l'équipe de Maîtrise d'ŒUVRE qui par ailleurs, reste le concepteur du SSI mis en œuvre.

Le dimensionnement des organes de désenfumage, la définition des caractéristiques et des natures de câbles, la détermination de toutes les parties de l'installation des SSI sont du ressort du Maître d'ŒUVRE ou de l'entreprise concernée (en fonction des missions respectives confiées aux différents intervenants par le maître de l'ouvrage).

NOTA : La centrale incendie existante sera maintenue en fonction pendant la durée des travaux.

V.2. Le classement de l'établissement

La Commission Départementale de Sécurité a classé l'établissement, dans les conditions suivantes, à savoir :

- Activités principales :
 - Etablissements d'Administrations, bureaux (de type W)
- Activités secondaires :
 - Néant
- Le maître de l'ouvrage a déclaré les effectifs suivants :
 - 327 personnes. (déclaration 16/05/2012).
- Le classement global est par conséquent de type W de 5ème catégorie

V.3. La catégorie du SSI

Le maître de l'ouvrage souhaite un SSI de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1. Il sera mis en place dans le cadre de la présente opération. Le matériel central est implanté au sein du placard technique se trouvant à l'accueil, au rez-de-chaussée.

VI. DESCRIPTIF DU BATIMENT

VI.1. Répartition des types de locaux

Conformément aux plans du bâtiment qui nous ont été transmis pour concevoir le présent cahier des charges fonctionnel et à l'analyse du dossier d'identité SSI existant, celui -ci comporte :

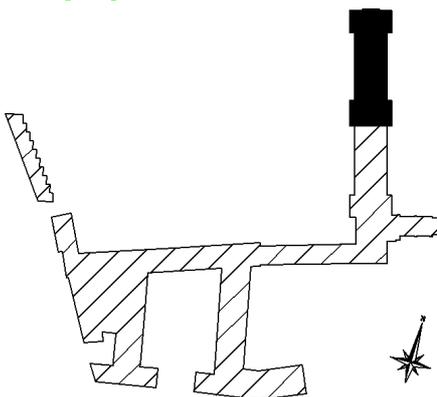
Le bâtiment «Hôtel de la Préfecture de l'Oise » est un ensemble de 4 bâtiments.

- Hotel du Prefet
- Aile Est
- Aile Ouest
- Garages

➤ Comprenant des locaux ERP et des locaux soumis au code du travail.

VI.2. Hôtel du Préfet-Nord

plan de repérage de la zone

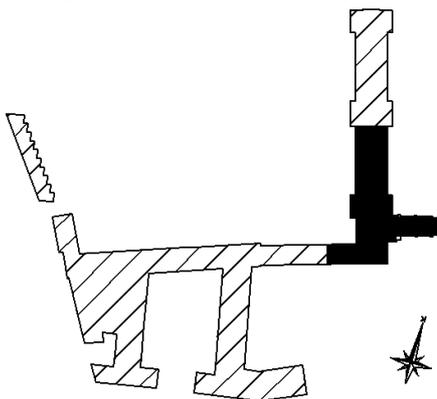


Cet ensemble est constitué par un bâtiment comportant :

- Sous-sol (caves)
- RDC destiné aux activités salle de conférence (hémicycle), hall d'accueil, salle vasarely et sanitaires
- 1^{er} étage classé logements de service comprend des salons, chambre, cuisine, SdB
- 2^{ème} étage : classé en grenier, et salle de jeux
- Comble (2 combles)

VI.3. Hôtel du Préfet-Sud

plan de repérage de la zone

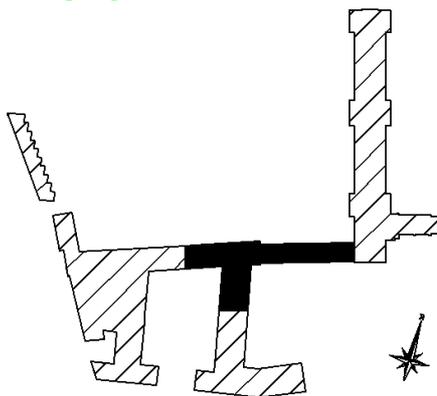


Cet ensemble est constitué par un bâtiment comportant :

- Sous-sol caves et locaux techniques
- RDC destiné aux activités de réception et une chapelle
- 1^{er} étage classé logements de service comprend des salons, chambre, cuisine, SdB
- 2^{ème} étage : classé en chambres, stockage et penderie (5 chambres)

VI.4. Aile Nord-Est

plan de repérage de la zone

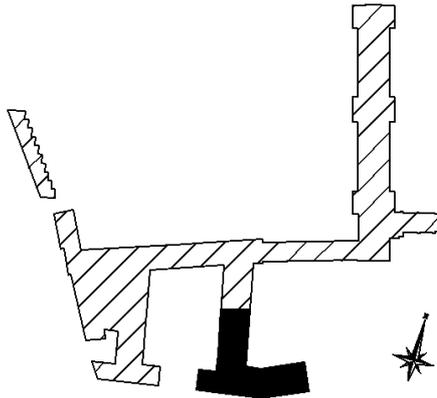


Cet ensemble est constitué par un bâtiment comportant :

- RDC destiné à l'administration (bureaux, SdR)
- 1^{er} étage destiné à l'administration (bureaux, SdR)
- 2^{ème} étage destiné à l'administration (bureaux, SdR)

VI.1. Aile Sud-Est

plan de repérage de la zone

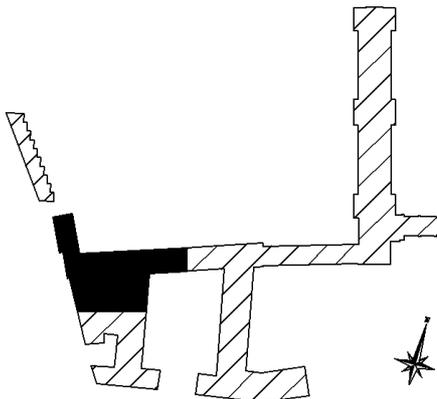


Cet ensemble est constitué par un bâtiment comportant :

- RDC destiné à l'administration (accueil, bureaux, SdR)
- 1^{er} étage destiné à l'administration (bureaux, SdR)
- 2^{ème} étage destiné à l'administration (bureaux, SdR)

VI.1. Aile Nord-Ouest

plan de repérage de la zone

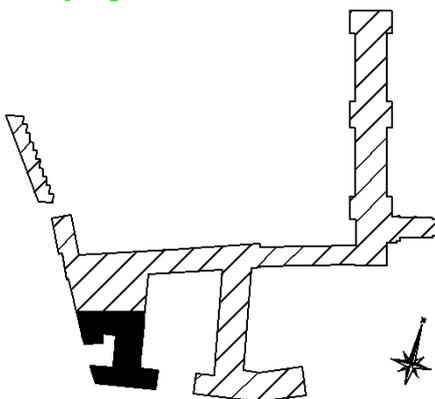


Cet ensemble est constitué par un bâtiment comportant :

- RDC destiné à l'administration (bureaux, SdR), au garage de services, du groupe électrogène, à l'atelier de reprographie et la chaufferie
- 1^{er} étage destiné à l'administration (bureaux, SdR) et logement de service
- 2^{ème} étage destiné à l'administration (bureaux, SdR) et logement de service

VI.1. Aile Sud-Ouest

plan de repérage de la zone

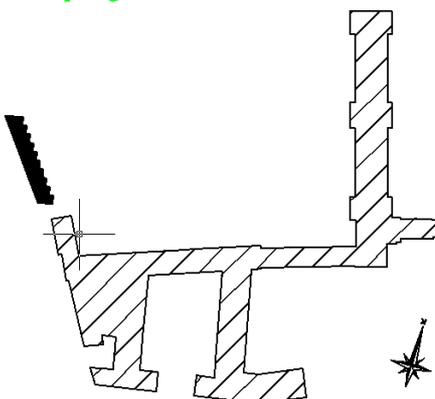


Cet ensemble est constitué par un bâtiment comportant :

- RDC destiné à l'administration (bureaux, SdR)
- 1^{er} étage destiné à l'administration (bureaux, SdR) et logement de service
- 2^{ème} étage destiné à l'administration (bureaux, SdR) et logement de service

VI.1. Garages

plan de repérage de la zone



Cet ensemble est constitué par un bâtiment comportant :

- RDC destiné aux garages des véhicules de service

VI.2. Travaux à réaliser

Le présent cahier des charges fonctionnel prévoit la mise en oeuvre d'un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A avec alarme de type 1 en remplacement de l'existant.

VII. CONCEPT DU SYSTEME

Le système de sécurité-incendie installé devra permettre d'effectuer les fonctions de mise en sécurité suivantes, à savoir :

- Evacuation des personnes (alarme restreinte, alarme générale).
- Compartimentage (blocs portes de recouplement, clapets et dispositifs d'obturation).
- Désenfumage (exutoires, ouvrants, etc.).
- Mise à l'arrêt d'installation technique (CTA, ventilation de confort ne participant pas au désenfumage).
- Interruption de la sonorisation, mise en fonctionnement de l'éclairage de la salle de conférence
- Déverrouillage d'issue de secours et portail à ouverture automatique.

VII.1. La fonction « EVACUATION »

VII.1.1. *Alarme restreinte*

Lors d'une action sur l'un des détecteurs automatiques de fumée ou déclencheurs manuels, le fonctionnement du système déclenche une signalisation optique et sonore au tableau de signalisation (Alarme restreinte), indiquant la localisation de la zone en alarme.

Les tableaux de report sont situés aux niveaux des responsables d'étage et logements.

L'envoi de sms sera réalisé via le réseau GSM.

Le personnel, conformément aux consignes qui lui seront données, devra pouvoir vérifier le bien fondé de l'alarme.

Nota : Conformément à la réglementation, les équipements asservis par émission de tension ne pourront être réarmés avant la fin de l'alarme ayant provoqué cette mise en sécurité.

VII.1.2. *Système d'alarme*

L'équipement sera constitué d'un équipement d'alarme de type 1. Le système permettra la diffusion de l'alarme générale au sens de la norme NFS32.001, dans toutes les parties du bâtiment. Le principe de diffusion de l'alarme se fera dans les conditions précisées.

- Des diffuseurs sonores non-autonomes assurent la diffusion de l'alarme générale, sur l'ensemble du site.
- Des flashes lumineux compléteront la diffusion de l'alarme dans les locaux à fort émission de bruits (public, etc.).

Nota : Elle sera diffusée au moyen de diffuseurs sonores non autonomes (DSNA) associés à des dispositifs lumineux (DL) disposés dans les locaux que le personnel handicapé serait appelé à fréquenter isolément (sanitaires).

VII.1.3. Détection incendie

Des détecteurs automatiques d'incendie adaptés aux risques et à la nature des locaux seront installés :

- Dans tous les locaux à risques moyens et à risques importants, à tous les niveaux.
- Dans des locaux spécifiques du rez-de-chaussée.
- Dans les circulations

VII.1.4. Déverrouillage issue de secours

Dès le lancement du processus de diffusion de l'alarme, le déverrouillage des portes se fera globalement pour tout le bâtiment.

A la demande du Services Départementale d'Incendie et de Secours, la centrale asservira l'ouverture forcée du portail de l'entrée parking.

VII.1.5. Arrêt ventilation

Dès le lancement du processus de diffusion de l'alarme et à l'issue de la temporisation, les ventilations de confort seront neutralisées. Cette fonction se fera globalement pour tout l'établissement.

VII.1.6. Arrêt de la sonorisation

Arrêt de la sonorisation et alumage de l'éclairage de l'auditorium. Cette fonction est activée dès que l'alarme générale est activée automatiquement à partir du CMSI.

VII.2. La fonction « COMPARTIMENTAGE »

Les clapets et les volets se trouvant en limite de la zone sinistrée (limite de zone de compartimentage sinistrée), montés sur des conduits aérauliques, ne seront pas asservis à la zone de compartimentage.

VII.3. La fonction « DESENFUMAGE »

VII.3.1. Cadre règlementaire

Le désenfumage de la salle et du HALL s'effectue selon l'IT 246 et est commandé depuis le CMSI
Nota : Les escaliers ne sont en aucun cas raccordés ou surveillés par le SSI de catégorie.

VII.3.2. Escalier

Le désenfumage de chaque escalier en cloisonné sera réalisé naturellement par une ouverture, en partie haute de la cage d'escalier, d'un exutoire d'une surface utile de 1m². Le dispositif de commande manuelle (DCM) sera situé à l'intérieur de la cage d'escalier au niveau d'accès. Il n'est pas asservi au SMSI.

VIII. SCENARISATION DES ASSERVISSEMENTS

VIII.1. Suite à une détection automatique

- Lors d'une action sur un détecteur automatique :
 - Dans un local à risques particuliers d'incendie sans désenfumage mais se trouvant dans une zone accessible au public :
 - Alarme générale dans tout l'établissement.
 - Diffusion de l'alarme générale.
 - Compartimentage de la zone sinistrée du bâtiment.
 - Déverrouillage des issues de secours.
 - Arrêt technique de la ventilation de confort.
 - Dans un local ouvert au public avec ou sans désenfumage :
 - Alarme générale dans tout l'établissement.
 - Diffusion de l'alarme générale.
 - Compartimentage de la zone sinistrée du bâtiment.
 - Déverrouillage des issues de secours.
 - Arrêt technique de la ventilation de confort.
 - Dans la salle de conférence:
 - Alarme générale dans tout l'établissement.
 - Diffusion de l'alarme générale.
 - Arrêt de la sonorisation et allumage de l'éclairage
 - Compartimentage de la zone sinistrée du bâtiment.
 - Déverrouillage des issues de secours.
 - Arrêt technique de la ventilation de confort.

VIII.2. Suite à une détection manuelle

- Lors d'une action sur un détecteur manuel (d'une zone ouverte au public) :
 - Evacuation :
 - Alarme générale dans tout l'établissement.
 - Diffusion de l'alarme générale dans les zones.
 - Compartimentage de la zone sinistrée du bâtiment.
 - Déverrouillage des issues de secours.

- Lors d'une action sur un détecteur manuel (d'une zone code du travail) :
 - Evacuation :
 - Alarme générale dans tout l'établissement.
 - Diffusion de l'alarme générale dans les zones.
 - Compartimentage de la zone sinistrée du bâtiment.
 - Déverrouillage des issues de secours

- Lors d'une action sur un détecteur manuel dans la salle de conférence:
 - Alarme générale dans tout l'établissement.
 - Diffusion de l'alarme générale.
 - Arrêt de la sonorisation et allumage de l'éclairage
 - Compartimentage de la zone sinistrée du bâtiment.
 - Déverrouillage des issues de secours.

Arrêt technique de la ventilation de confort

VIII.3. Commandes manuelles depuis l'UCMC du CMSI

VIII.3.1. Evacuation

Un bouton de commande « évacuation » déclenchera : (une zone d'alarme)

- Diffusion de l'alarme générale dans tout l'établissement.
- Déverrouillage des issues de secours.

VIII.3.2. Zone d'arrêt technique

Pour des raisons de sécurité (équilibrage des pressions dans certains locaux), une commande d'arrêt des installations techniques de ventilation de confort sera mise en œuvre et permettra de les piloter automatiquement ou manuellement. Une zone d'arrêt technique est envisagée pour tout l'établissement.

VIII.3.3. Façade avant du CMSI

La façade avant du CMSI sera équipée des commandes et signalisations suivantes permettant d'assurer les fonctions de mise en sécurité et d'en vérifier l'état et la signalisation.

Nota :

Chaque catégorie de DAS par ZC et en limite de ZC, sera signalée à partir de l'US (position d'attente et de sécurité) du CMSI.

Chaque DAS, ou ensemble de DAS identique dans une même zone de mise en sécurité, piloté par le CMSI par émission de courant doit être repéré sur l'US du CMSI.

VIII.3.4. Surveillance

L'US du CMSI devra assurer le report de contrôle de la position des DAS (ouvrants ou exutoires, CCF, porte à fermeture automatique, volets de désenfumage coffrets de relaying, moteurs de désenfumage).

Par ailleurs, le SSI devra permettre :

- La surveillance des lignes et des défauts du SDI ;
- La surveillance des lignes et défauts du SMSI, matériels déportés inclus ;
- La surveillance des lignes et des défauts des DSNA et des DL associés ;
- La surveillance des AES.

VIII.4. Désenfumage

Le désenfumage des cages d'escalier concernées par la présente opération s'effectuera par ouverture de l'exutoire de désenfumage, d'une surface libre de 1m², situé en partie haute de la cage d'escalier au moyen d'un DCM placé en partie basse, se trouvant dans le volume de la cage d'escalier, et d'un DAC muni d'un treuil à manivelle se trouvant en haut de la cage.

Le désenfumage des halls

IX. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

IX.1. Choix de l'installation

L'ensemble du matériel centralisé, commandes et signalisations, sera disposé à l'accueil du Bâtiment A au rez de chaussée de celui-ci, non accessible au public et à disposition immédiate des personnels chargés de son exploitation. Un boîtier report sera installé dans la loge du gardien.

Les équipements du système de sécurité incendie comprendront donc, autant que de besoins éventuels :

- La mise en œuvre d'un équipement de contrôle et de signalisation (ECS) au sens de la norme NF.S 61-938 ;
- La mise en œuvre d'un centralisateur de mise en sécurité (CMSI) au sens de la norme NF.S 61-938 ;
- La mise en œuvre des D.A.S. (blocs-portes sous ventouse, clapets coupe-feu, au sens de la norme NF.S 61-937 ;
- La mise en œuvre d'un équipement d'alarme de type 1, au sens des normes NF.S 61-936 et NF.C 48-150.
- La mise en œuvre de déclencheurs manuels d'alarme à hauteur réglementaire (1,30 m), *sauf maintien de hauteurs dans les zones classées comme l'escalier* ;
- La mise en œuvre de détecteurs automatique d'incendie des locaux à risque moyen ;
- L'installation de diffuseurs sonores non autonomes (DNSA) et lumineux (DL) en fonction des aménagements des locaux ;
- La fourniture, la pose et le raccordement des liaisons en câble CR 1 depuis le CMSI vers les dispositifs actionnés de sécurité disposés dans le bâtiment dans le cadre des aménagements à effectuer ;
- La fourniture, la pose et le raccordement des modules d'asservissements permettant de commander les dispositifs actionnés de sécurité tels que, les clapets coupe-feu (CCF), les volets de désenfumage ;
- La fourniture, la pose et le raccordement des liaisons en câbles U1000 R2V ou SYT entre les équipements centralisés du SSI et l'ensemble des dispositifs suivants :
 - o - Issues de secours du bâtiment fermées pour des raisons d'exploitation ;
 - o - Arrêts techniques des installations CVC liées au désenfumage ;
- La mise en œuvre d'une centrale d'extinction automatique pour les magasins ;
- La fourniture de l'ensemble des schémas synoptiques et plans de recollement (Implantation DMDAI-DSNA-DAS) ;

Le présent document définit la conception du système de sécurité incendie en indiquant l'emplacement :

- des zones de détection d'alarme automatique(ZDA)
- des zones de détection d'alarme manuelle(ZDM)
- des zones de compartimentage (ZC)
- des zones de désenfumage (ZF)
- des zones de diffusion de l'alarme (ZA)

IX.2. Alarme-incendie

Le système de sécurité incendie comportera 2 parties :

1. Un système de détection incendie de type adressable constitué :

- De détecteurs automatiques d'incendie ;
- de déclencheurs manuels ;
- d'un équipement de contrôle et de signalisation implanté dans le poste de sécurité incendie ;
- des câbles et liaisons nécessaires.

2. Un système de mise en sécurité Incendie (SMSI) constitué d'un centralisateur de mise en sécurité incendie (C.M.S.I.) implanté à proximité de l'ECS et associé à ce dernier.

Le système de détection-incendie (SDI), sera constitué des éléments suivants, à savoir :

- A partir de l'équipement de commande et de signalisation (ECS), assurant la collecte et le traitement des informations, à savoir :
 - Des détecteurs automatiques d'incendie adaptés aux risques.
 - Des systèmes de détection-incendie adaptés aux risques et à la nature des locaux.
 - Des indicateurs d'actions.
 - Des déclencheurs manuels répartis.

Le système de mise en sécurité-incendie (SMSI) sera constitué des éléments suivants, à savoir :

- A partir du centralisateur de mise en sécurité-incendie (CMSI) modulable, à savoir :
 - Une unité de commande manuelle centralisée (UCMC) assurant la commande des différents DAS et des différents asservissements.
 - Une unité de signalisation (US) assurant la supervision de l'état des DAS et de leur liaison avec le CMSI.
 - Une unité de gestion d'alarme (UGA) assurant la diffusion de l'alarme générale.
 - Des diffuseurs sonores (DS) répartis dans les locaux.
 - Des flashes lumineux répartis dans les locaux générateurs de niveaux de bruits (Public).
 - Des alimentations électriques de sécurité (AES) de capacités adaptées aux organes à alimenter, avec capacité de réserve appropriée.
 - Des dispositifs actionnés de sécurité (DAS).

Les CMSI et ECS sont prévus être installés dans le placard technique situé à l'accueil au rez-de-chaussée.

IX.3. Limites de l'installation

L'installation commence au niveau de l'accueil du bâtiment A dans lequel seront mis en place les équipements centralisés.

Elle se termine, sauf stipulations contraires du présent descriptif, au niveau des dispositifs actionnés de sécurité.

Les DAS, entièrement équipés, sont livrés en état de marche, l'ensemble des moyens étant à la charge du présent lot.

L'entreprise titulaire du présent lot est l'interlocuteur unique de la maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'oeuvre d'exécution et du coordinateur SSI.

IX.4. Zoning

L'établissement sera divisé en zones correspondant à des volumes caractérisés de celui-ci.

Le principe retenu est basé sur les relations suivantes : **ZD - ZF - ZC - ZA**

IX.4.1. Zones de détection

Les détecteurs automatiques de fumée manuels sont situés dans :

- dans les locaux techniques ;
- dans les locaux techniques et les zones désenfumées.
- Dans les circulations

Les déclencheurs manuels seront situés dans :

- Dans les niveaux et sous-sol à proximité des escaliers ;
- Au rez de chaussée à proximité des sorties.

IX.4.2. Zones d'alarme

Le bâtiment comporte 1 zone d'alarme

IX.4.3. Zones de compartimentage

Le bâtiment comporte 11 zones de compartimentage

IX.4.4. Zones de désenfumage

Le bâtiment comporte 8 zones de désenfumage

IX.4.5. Corrélation entre ZD et ZS

La corrélation entre les ZD et les ZS est directement liée au respect des scénarios de mise en sécurité par zone d'alarme.

Cette corrélation entre zones sera validée en cours de chantier en collaboration avec l'entreprise installatrice afin de limiter les écarts rencontrés lors de la programmation du SSI et la numérotation des zones concernées.

IX.5. Correlation entre les zones

IX.5.1. Hôtel du Préfet

LOCALISATION	ZONES DE DETECTION		EVACUATION			COMPARTIMENTAGE			DESENFUMAGE				ARRETS INSTALLATIONS TECHNIQUES
	ZD		ZA			ZC			ZF				
	ZDM	ZDA	ZA	DS	DL	ZC	PCF	CCF	ZF	EXU	VCF	CR	
S-1	ZDM1	ZDA1	ZA1	X	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	
RDC	ZDM1	ZDA1	ZA1	X	X	ZC1	SO	SO	ZF1	SO	SO	SO	Arrêt Sono
R+1	ZDM1	ZDA1	ZA1	X	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	Arrêt ventil.
R+2	ZDM1	ZDA1	ZA1	X	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	
Comble 1	ZDM1	ZDA1	ZA1	X	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	

A = Commande automatique

M = Commande manuelle

SO = Sans objet

IX.5.1. Aile Est

LOCALISATION	ZONES DE DETECTION		EVACUATION			COMPARTIMENTAGE			DESENFUMAGE				ARRETS INSTALLATIONS TECHNIQUES
	ZD		ZA			ZC			ZF				
	ZDM	ZDA	ZA	DS	DL	ZC	PCF	CCF	ZF	EXU	VCF	CR	
RDC	ZDM2	ZDA2	ZA1	X	X	ZC2	SO	SO	ZF2	SO	SO	SO	
R+1	ZDM2	ZDA2	ZA1	X	SO	ZC2	SO	SO	ZF2	SO	SO	SO	Arrêt ventil.
R+2	ZDM2	ZDA2	ZA1	X	SO	ZC2	SO	SO	ZF2	SO	SO	SO	

A = Commande automatique

M = Commande manuelle

SO = Sans objet

IX.5.1. Aile Ouest

LOCALISATION	ZONES DE DETECTION		EVACUATION			COMPARTIMENTAGE			DESENFUMAGE				ARRETS INSTALLATIONS TECHNIQUES
	ZD		ZA			ZC			ZF				
	ZDM	ZDA	ZA	DS	DL	ZC	PCF	CCF	ZF	EXU	VCF	CR	
RDC	ZDM3	ZDA3	ZA1	X	X	ZC3	SO	SO	ZF3	SO	SO	SO	
RDC	ZDM3	ZDA3	ZA1	X	X	ZC4	SO	SO	ZF4	SO	SO	SO	Reprographie
R+1	ZDM3	ZDA3	ZA1	X	SO	ZC3	SO	SO	ZF3	SO	SO	SO	Arrêt ventil.
R+2	ZDM3	ZDA3	ZA1	X	SO	ZC3	SO	SO	ZF3	SO	SO	SO	

A = Commande automatique

M = Commande manuelle

SO = Sans objet

X. DOCUMENTATION

X.1. Documents a fournir a l'installateur

Avant le début du chantier, le Maître d'ouvrage fournira :

- Notice de sécurité incendie et d'accessibilité
- Moyens et matériels inclus dans le projet
- PV de l'inspection du travail Avis technique et prescriptions
- Plans entreprise installatrice Implantation des matériels
- CCTP lot courants faibles , Détection, alarme, déclencheurs manuels, diffuseurs sonores, ventouses de portes...
- RICT Rapport initial du contrôleur technique

X.2. Documents à transmettre

Les différents intervenants de l'opération doivent communiquer les documents qui figurent dans le tableau défini à la suite.

- PV Unité de gestion des issues de secours NFS.61.937 DAS
- PV Dispositif de verrouillage électromagnétique pour issues de secours NFS.61.937 DAS 4 et 13
- PV Clapet auto commandé NFS.61.937 DAS
- PV Volet de transfert NFS.61.937 DAS
- PV Volet pour conduit collectif NFS.61.937 DAS
- PV Volet pour conduit unitaire ou collecteur NFS.61.937 DAS
- PV Exutoire de désenfumage NFS.61.937 DAS
- PV Exutoire pour cage d'escalier mise en surpression NFS.61.937 DAS
- PV Ouvrant de façade NFS.61.937 DAS
- PV Ouvrant pour désenfumage de secours IGH NFS.61.937 DAS
- PV Coffret de relayage NFS.61.937 DAS
- PV Certification à la norme du tableau de signalisation NFS.61.950 TDI
- PV Certification à la norme du CMSI NFS.61.934 CMSI
- PV Certification des détecteurs incendie (filaire, multi ponctuel et radio)
- PV Associativité entre CMSI et ECS
- PV Associativité avec les détecteurs d'incendie
- PV Détecteurs autonomes déclencheurs. NFS.61.961 DAD
- PV Dispositif de commande manuelle NFS.61.938 DCM 3
- PV Dispositif de commandes manuelles regroupées NFS.61.938 DCMR
- PV Dispositif de commandes manuelles avec signalisation NFS.61.938 DCMS
- PV Dispositif adaptateur de commande NFS.61.938 DAC
- PV Alimentation électrique de sécurité (câblage) NFS.61.940 AES 13
- PV Signal sonore d'évacuation d'urgence NFS.32.001 DS 13
- PV Blocs autonomes d'alarme sonore d'évacuation NFC.48.150 BAAS
- PV Ventilateur de désenfumage VD
- Attestation de qualification APMIS de l'installateur
- Attestation de droit d'usage de la marque NF
- Certificat d'associativité
-

X.3. Documents à fournir par l'installateur en phase d'exécution documents

Dans le cadre de la réalisation des travaux, les entreprises doivent produire les documents et renseignements indiqués dans le tableau ci-après, faute de quoi les pénalités prévues au cahier des clauses administratives particulières du marché seront appliquées, pour retard dans la diffusion de documents d'exécution.

Avant, pendant et après les travaux, l'installateur devra fournir les éléments permettant au coordinateur SSI de constituer le dossier d'identité du SSI, conforme aux spécifications de la norme NF S 61-932 :

- La répartition des zones de détection (ZD) avec identification des détecteurs automatique d'incendie et des déclencheurs manuels les constituant ;
- La répartition des zones de compartimentage (ZF) avec identification des dispositifs actionnés de sécurité (DAS) les constituant ;
- La répartition des zones de désenfumage (ZF) avec identification des volets de désenfumage (VDF) et des moteurs de désenfumage (MDSF ou MDEF) les desservant ;
- La répartition des zones de diffusion d'alarme (ZA) avec identification des diffuseurs d'alarme sonore (DS) et lumineux (DL) ;
- Les corrélations entre ZD,ZF,ZF,ZA, au niveau de centralisateur de mise en sécurité.

Ces dossiers incluront :

-
- Schéma de principe de l'installation de désenfumage
- Schéma de principe de l'installation de détection et d'alarme
- Schéma de principe de l'installation d'extinction automatique
- Schémas de principe de l'installation SSI synoptiques (SDI et SMSI)
- Liste des matériels utilisés et documentation avec fiches techniques constructeur
- Notice d'exploitation et de maintenance
- Plans d'implantation des détecteurs, déclencheurs manuels, boîtiers déportés, des cheminements, des diffuseurs sonores
- Plans d'implantation du matériel SSI
- Plans d'implantation des équipements de désenfumage
- PV des entreprises
- Diagramme d'associativité de matériel certifié de l'ECS
- Diagramme d'associativité du CMSI
- Compte-rendu d'auto contrôle des entreprises
- Instruction de manœuvre permettant à l'exploitant d'assurer la manipulation du SSI
- Plan schématique des zones de mise en sécurité à afficher à proximité du CMSI
- La liste des matériels mis en oeuvre, les documentations constructeurs et le certificat de conformité correspondant ;
- Liste des matériels du SSI
- Plans de câblage détaillés
- Les instructions de manœuvre ;
- L'attestation de compatibilité entre SDI du local sous extinction automatique à gaz et le CMSI ;
- Une notice d'exploitation et de maintenance ;
- Un exemplaire des plans au format A3, afin de constituer un classeur unique de repérage des zones et des détecteurs mis à disposition du poste d'accueil incendie.
- Notice technique, notices d'exploitation et de maintenance du SDI
- Notice technique, notices d'exploitation et de maintenance du CMSI
- Notices techniques, notices d'exploitation et de maintenance des DAS, DCT, DCM, DCMR, DAC, AES, APS

X.4. Matériels à fournir

- Clés des déclencheurs manuels (1 par déclencheur)
- Membranes déformables de déclencheurs manuels (10)
- Foyer type pour essai

L'entreprise fournira le matériel et les recharges nécessaires en nombre suffisant pour la réalisation de tests voulus par le Maître d'Ouvrage et le coordinateur SSI.

X.5. Dossier de sécurité

Pendant le mois dédié à la préparation du chantier, chaque intervenant du SSI doit transmettre au coordonnateur l'ensemble des documents lui permettant de constituer le dossier de sécurité qui devra être transmis à la commission de sécurité pour analyse et approbation avant la réalisation des travaux. Pour ce faire, les entreprises devront transmettre au coordonnateur SSI, pour ce qui les concerne :

- Les documents techniques des matériels mis en œuvre.
- Les plans avec la localisation de tous les organes constituant le SSI.
- Les notes de calcul correspondant au désenfumage.

Ces documents devront être transmis au coordonnateur pendant la période de préparation des travaux, faute de quoi, les pénalités prévues au cahier des clauses administratives particulières, pour non remise de documents d'exécution, seront appliquées.

XI. ESSAIS ET RECEPTION

A la réception de l'installation, après chaque tranche, il sera procédé en présence du Maître d'Ouvrage et du coordinateur SSI aux essais et contrôles de bon fonctionnement de l'installation, conformément aux spécifications de la norme NF S 61-932.

Toute la chaîne de sécurité doit être testée point par point. En particulier, il sera procédé à un essai fonctionnel de chaque déclencheur au moyen d'appareils de vérification préconisés par le constructeur et à un contrôle d'efficacité de l'installation de désenfumage.

La fourniture des matériels, appareils de vérification et de sécurité, combustibles, textes de référence et personnels nécessaires pour exécuter les essais de l'installation, reste à la charge du titulaire du marché.

Avant l'occupation des locaux ou la mise en service des équipements nouveaux dans des locaux déjà existants, il sera procédé à une vérification générale des installations de sécurité incendie.

Cette vérification aura pour objet de s'assurer :

- Que l'architecture de l'exploitation correspond bien aux dispositions arrêtées dans le présent document ;
- De la conformité de l'installation au dossier technique ;
- De l'existence des documents d'utilisation du SSI ;
- Que l'installation est convenablement intégrée au plan général de protection contre l'incendie de l'établissement ;
- Du respect général des règles de l'art et des normes en vigueur ;
- Que le niveau de performance requis est atteint.

L'ensemble de ces vérifications fera l'objet d'un procès-verbal de réception établi par le coordinateur SSI qui sera annexé au dossier d'identité du système de sécurité incendie.

Le procès verbal du coordonnateur SSI devra constater l'achèvement du montage des matériels qui sont du ressort des entreprises concernées par le SSI, ce qui implique que les vérifications et essais suivants auront été réalisés au préalable par les entreprises et que les résultats de ces vérifications et essais consignés sur des fiches d'autocontrôle.

Ces contrôles porteront sur les points suivants :

- Vérification de la conformité des installations aux prescriptions du maître d'œuvre et aux documents d'exécution de l'entreprise.
- Contrôle fil à fil des liaisons.
- Contrôle des bus des équipements.
- Vérification des mises à la terre réglementaire et mesure d'isolement des circuits.
- Serrage des bornes, vérification des résistances de contacts et des repérages.
- Réglage des appareils, protection, temporisation, etc.
- Essais de verrouillage et d'inter-verrouillage.
- Essais de mise sous tension, mesures de contrôle de l'équilibre des phases.
- Réglage des appareils, protection, temporisation, valeurs de consignes, etc....
- Essais dynamique de chaque tête de détection.
- Essais dynamique de chaque détecteur manuel.
- Essais dynamiques de tous les asservissements par fonction « évacuation », « compartimentage », « désenfumage », « arrêt technique », « déverrouillage issues de secours », « arrêts sonorisation », etc.
- Essais de dérangements.
- Coupure de source normale d'alimentation.
- Débranchement de l'AES.
- Réalisation des essais hors de la présence de la source normale d'alimentation.

Les entreprises devront assister à ces essais afin de remédier dans les plus courts délais aux défauts qui pourraient apparaître sur la partie d'installation dont elles sont responsables.

L'entreprise devra fournir tout le personnel et le matériel nécessaire à la mise en œuvre des essais précités (appareils de mesures, matériels consommables de rechange, moyens de communication, etc....). Les essais d'efficacité des détecteurs automatiques d'incendie devront faire l'objet d'essai de « foyer type » conforme à la norme considérée et au règlement de sécurité. Les entreprises devront en outre fournir obligatoirement au coordonnateur SSI en nombre d'exemplaire correspondant aux exigences du maître de l'ouvrage (4 exemplaires).

- Les plans d'exécution des installations incendie.
- Les fiches des matériels.
- Les certificats de corrélation entre les différents matériels.
- Et d'une façon générale, l'ensemble des documents précisés dans les articles précédents.
- Le personnel et le matériel nécessaire pour effectuer les opérations d'essais et de réception
- Les attestations de droit d'usage à la norme « NF ».
- Les marquages « CE ».
- Le procès-verbal des résultats des essais d'autocontrôle effectués par chaque entreprise.
- Etc. (liste non exhaustive ni limitative).

XI.1. Formation

Le titulaire du présent lot devra proposer une formation au personnel de l'établissement, afin de le familiariser avec le nouvel équipement. Les procédures d'exploitation seront mises à jour par le Maître d'Ouvrage, l'entreprise devra si besoin l'assistance nécessaire à la mise en place de celles-ci.

A l'issue de la réalisation des travaux de l'ensemble des systèmes de sécurité-incendie, l'entreprise installatrice et le fabricant du matériel devront réaliser la formation du personnel assurant l'exploitation du SSI. Celle-ci devra s'attacher à mettre en évidence les différentes fonctions de mise en sécurité, à savoir

- L'identification et la reconnaissance des signalisations sonores et lumineuses.
- L'interprétation et la compréhension des codes lumineux de l'US.
- L'utilisation manuelle des commandes à partir de l'UCMC du CMSI.
- La compréhension et la manipulation des scénarios de mise en sécurité.
- La perception des liaisons filaires et du fonctionnement des DAS.
- Les consignes d'exploitation et l'ensemble des actions à envisager face à un changement d'état sur le CMSI et sur l'ECS.

A l'issue de la séance de formation, à laquelle participent les responsables du Pôle Emploi, une attestation de formation devra être signée par les utilisateurs et celle-ci mettra en évidence les différentes séquences évoquées. La formation sera prévue pour une période de 8 heures effectives sur place dans le local de sécurité.

XI.2. Contrat d'entretien

L'ensemble du matériel du S.S.I. sera garanti par le constructeur pendant une durée de 2 ans, à compter de la date de réception de l'installation.

L'entreprise ayant réalisé les travaux proposera un contrat d'entretien, stipulant :

- La périodicité des visites préventives ;
- Les méthodes de contrôles et d'essais des appareils ;
- En cas de panne, le délai d'intervention et la définition des prestations incluses.