INTECH
BUREAU D'ÉTUDES TECHNIQUES

CCF

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNELLES SSI

COMPOSITION DU GROUPEMENT :

/Architecte
BVL Architecture
54 avenue de la révolution
87000 LIMOGES
Tél : 05 55 10 28 42

/BET structure & fluides
INTECH
6 Boulevard de Saltgourde
24430 MARSAC SUR L'ISLE
Tél : 05 53 54 57 09
Mail : etudes@beintech.fr

INTEGRATION D'UN IRM AU SEIN D'UN LOCAL EXISTANT

Maître d'ouvrage

Centre hospitalier Roland Mazoin

12, rue Châteaubriand – CS 60085
87200 Saint-Junien

Indice de diffusion	Date	Objet	Créé par	Vérifié par
F				
E				
D				
C				
B				
A	Aout 2026	Première émission	CD	VD

PROJET	PHASE	SPECIALITÉ	NATURE	ZONE	NIVEAU	NUMÉRO	INDICE
2026-035	DCE	SSI	CCF	-	-	01	A

TABLE DES MATIERES

[01] GENERALITES 4

1.1 OBJET DU PRESENT DOCUMENT 4

1.1.1 PROBLEMATIQUE 4

1.1.2 CONTENU DE LA MISSION DE COORDINATION SSI 4

1.1.3 CLASSEMENT DU BATIMENT 5

[02] PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES 6

2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES ET QUALIFICATIONS 6

2.1.1 NORMES 6

2.1.2 TEXTES PRINCIPAUX DE REFERENCE 6

2.1.3 DEFINITION DU NIVEAU DE QUALIFICATION ELECTROTECHNIQUE REQUIS 6

2.2 CARACTERISTIQUES GENERALES DES APPAREILLAGES 7

2.2.1 NATURE DES MATERIELS 7

2.2.2 CONFORMITE AUX NORMES U.T.E. 7

2.2.3 MARQUE NATIONALE DE CONFORMITE OU DE QUALITE 7

2.2.4 ABSENCE DE NORMES NF-USE ET USE 7

2.3 RESPONSABILITES DE L'ENTREPRENEUR 7

2.3.1 PROPOSITIONS VARIANTES 7

2.3.2 OPERATION PREALABLE A LA RECEPTION DES TRAVAUX (OPR) 7

2.3.3 ESSAIS 8

[03] SPECIFICATIONS PARTICULIERES DU SSI 9

3.1 PRINCIPE RETENU 9

3.1.1 Principe général 9

3.1.2 REPERAGE DES EQUIPEMENTS 10

3.2 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE (SDI) DE TYPE 1 10

3.2.1 DESCRIPTION DE L'EQUIPEMENT DE CONTROLE ET DE SIGNALISATION (ECS) 10

3.2.2 ALIMENTATION ELECTRIQUES DES EQUIPEMENTS CENTRAUX 10

3.2.3 DETECTEURS AUTOMATIQUES 10

/ Principe 10

/ Détecteurs optiques 11

3.2.4 INDICATEUR D'ACTION 11

3.2.5 DECLENCHEURS MANUELS (DM) A MEMBRANE DEFORMABLE 11

3.2.6 DIFFUSION DE L'ALARME 11

/ Principe général 11

/ Alarme générale sélective (AGS) en zone d'hébergement type U 11

3.2.7 CANALISATIONS 12
/ Principe 12
/ Câblage 12
/ Conduits 12
3.3 SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE (S.M.S.I.) 13
3.3.1 PRINCIPE 13
3.3.2 Alimentations électriques de sécurité 13
3.3.3 MATERIELS DEPORTES 13
3.3.4 DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITES 13
3.3.5 FONCTION COMPARTIMENTAGE 14
/ Principe 14
/ Maintien magnétique de portes 14
3.3.6 Arrêts techniques 14
3.3.7 DISTRIBUTION 14
/ Câblage 14
/ Boite 960°C 14
3.4 SSI 4 DEFINITIONS DES ZA – ZC – ZF – ZD 15
3.4.1 DETERMINATION INITIALE - ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA) 15
3.4.2 DETERMINATION INITIALE - ZONE DE MISE EN SECURITE A FONCTION COMPARTIMENTAGE (ZC) 15
3.4.3 DETERMINATION INITIALE - ZONES DE DETECTION INCENDIE (ZD) 15
3.5 DOSSIER D'IDENTITE DU S.S.I 15
3.6 ESSAIS 15
3.7 SSI – PROCEDURES DE RECEPTION TECHNIQUE 16

[01] GENERALITES

1.1 OBJET DU PRESENT DOCUMENT

1.1.1 PROBLEMATIQUE

Le présent document est un cahier des charges fonctionnel des Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) réalisé conformément au paragraphe 5.3 de la norme NF S 61-931.
Ce document vise à décrire le fonctionnement du Système de Sécurité Incendie et prend en compte les exigences normatives et règlementaires, ainsi que les exigences particulières éventuelles liées à l'exploitation du bâtiment. Le document est structuré en deux parties.
La première partie du document regroupe les « Dispositions générales et particulières du SSI », à savoir :

- L'organisation des zones,
- Les alimentations de sécurité et leurs implantations,
- Les constituants du SSI et les options de sécurité,
- Le principe et la nature des liaisons.

La deuxième partie, appelée « Annexes », regroupe :

- Le scénario de mise en sécurité,
- La corrélation entre zones de détection et zones de mise en sécurité,
- La procédure de réception technique du SSI,
- La liste composant le dossier d'identité du SSI.

1.1.2 CONTENU DE LA MISSION DE COORDINATION SSI

Monsieur Vincent BRAJOT du cabinet INTECH, coordinateur SSI certifié à été désigné par le Maître d'Ouvrage et a pour mission de :

PHASE CONCEPTION

1. Le concept de mise en sécurité

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

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

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

Le cahier des charges fonctionnel doit préciser explicitement les dispositions retenues dans le cadre du projet concerné, y compris celles concernant les éventuels ensembles indépendants tels que prévus au paragraphe 5.2.2 de la présente norme.

3. Les plans définissant les limites géographiques des zones de mise en sécurité (ZS).
4. L'avis portant sur l'examen de la cohérence des descriptifs techniques (hors quantitatifs) et des pièces graphiques relatifs aux équipements du SSI établis pour la consultation des entreprises de travaux.

1.1.3 CLASSEMENT DU BATIMENT

Suivant le dernier rapport de la Commission de Sécurité, le bâtiment est classé :
Type : U
Catégorie : 3ème
Pas de modifications du classement dans le cadre du présent projet.

[02] PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES ET QUALIFICATIONS

L'ensemble des textes, normes, décrets spécifiés dans ce paragraphe ne correspondent pas forcément à l'affaire traitée dans le présent dossier, il appartient à l'entreprise de se référer aux documents spécifiques à l'affaire objet du présent appel d'offre.

Dans la mesure où il n'y est pas dérogé explicitement dans le présent descriptif, l'exécution des travaux sera soumise, outre aux prescriptions particulières du présent document, mais également tous les textes en vigueur au moment de l'exécution des travaux et, notamment, aux normes U.T.E., décrets d'application et documents techniques unifiés et en particulier :

2.1.1 NORMES

NFS 61-931 à NFS 61-970 Normes AFNOR / EN 54.0 et suivantes.
- NF S 61.970 – Règles d'Installation des Systèmes de Détection Incendie (SDI).

2.1.2 TEXTES PRINCIPAUX DE REFERENCE

- Code de l'Urbanisme et en particulier l'article R 425-15
- Code de la Construction et de l'Habitation (C.C.H.) et spécialement les articles R 123-1 à R 123-55
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié relatif aux dispositions générales et instructions techniques annexées
- Arrêté du 4 juin 1982 – Dispositions particulières du type J.

2.1.3 DEFINITION DU NIVEAU DE QUALIFICATION ELECTROTECHNIQUE REQUIS

Suivant l'article MS 58 § 2, *l'installation des systèmes de détection d'incendie doit être réalisée par des entreprises spécialisées et dûment qualifiées*.

La seule qualification existante relative à l'installation de systèmes de détection incendie est la qualification AP-MIS.

Les détenteurs de la qualification AP-MIS doivent :
- analyser les risques présentés par l'établissement, et concevoir des installations en se référant aux règles reconnues par la qualification AP-MIS.
- choisir les détecteurs les mieux adaptés aux risques et à leur environnement, et les installer aux bons emplacements.
- installer des matériels certifiés NF ou agrées APSAD.
- mettre en service l'installation, vérifier le bon fonctionnement et procéder aux essais
- fournir le registre d'installation de détection incendie et le dossier d'identité SSI.
- assurer la maintenance et l'entretien de l'installation.

Les installateurs non qualifiés doivent s'associer par sous-traitance à un constructeur qualifié engageant sa responsabilité.
Cette sous-traitance doit être obligatoirement déclarée lors de la remise de l'offre de l'entreprise, et notifiée sur l'acte d'engagement.

Le qualifié AP-MIS devra alors réaliser les études, la mise en service, la réception des travaux, fournir le registre d'installation et réaliser la maintenance.

L'attestation de qualification indique :
- la validité de cette attestation
- les implantations locales de la société capables d'assurer la réalisation d'installation et le service après vente.

2.2 CARACTERISTIQUES GENERALES DES APPAREILLAGES

2.2.1 NATURE DES MATERIELS

Les matériaux et les matériels utilisés doivent être neufs, de la meilleure qualité, avoir les caractéristiques correspondant aux influences externes auxquelles ils peuvent être soumis et répondre exactement aux conditions nécessaires à une parfaite exécution des travaux demandés et à un bon fonctionnement des installations, la présente spécification n'étant pas restrictive.

Aucun changement au projet ne peut être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation expresse et écrite du Maître d'Oeuvre et du coordinateur SSI. Les frais résultant de changements non autorisés et toutes leurs conséquences, ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans ordre écrit, sont à la charge de l'Entreprise.

L'Entrepreneur doit remettre, au coordinateur SSI, tous les Procès Verbaux d'essais ou de références que celui-ci demande.

Le Maître d'Œuvre ou son représentant qualifié, peut demander, s'il le juge utile, de nouveaux essais et reste seul juge de l'acceptation de ce matériel, sans que pour autant la responsabilité de l'Entreprise soit atténuée.

2.2.2 CONFORMITE AUX NORMES U.T.E.

Lorsqu'un matériel utilisé fait l'objet d'une norme UTE, il doit lui être conforme. L'entrepreneur devra, en ce qui le concerne, pour l'exécution de son marché, se référer aux normes et à la réglementation UTE.

2.2.3 MARQUE NATIONALE DE CONFORMITE OU DE QUALITE

Le matériel installé portera la marque nationale de conformité aux normes NF-USE ou la marque de qualité USE. En l'absence de marque de conformité ou de qualité, la qualité de ce matériel devra être garantie par la présentation d'un certificat de conformité aux normes, délivré par un organisme habilité à cet effet.

2.2.4 ABSENCE DE NORMES NF-USE ET USE

Lorsqu'il n'existe aucune norme ou recommandation de l'U.T.E. concernant le matériel utilisé, celui-ci doit :

- soit être conforme aux dispositions prévues par les articles du présent document le concernant,
- soit avoir fait l'objet d'un avis technique délivré par la commission instituée à cet effet par l'arrêté du 2 décembre 1969
- soit avoir fait l'objet d'un avis délivré par l'U.T.E.

2.3 RESPONSABILITES DE L'ENTREPRENEUR

2.3.1 PROPOSITIONS VARIANTES

Le coordinateur SSI se réserve le droit de refuser une marque ou un type de matériel proposé ou posé par l'entreprise, s'il considère qu'il n'est pas conforme aux exigences du projet.

Pour certains matériels ayant des spécifications très particulières de conception, de performance, d'encombrement, le coordinateur SSI et le Concepteur se réservent le droit d'imposer certaines marques.

Après dépôt du présent dossier, aucune proposition de variante ne sera prise en considération.

2.3.2 OPERATION PREALABLE A LA RECEPTION DES TRAVAUX (OPR)

Afin de mettre à jour le présent document et dès la phase A.O.R. de la dernière tranche de travaux, l'entreprise remettra au coordinateur SSI, le Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.) comprenant :
➲ Un exemplaire sur support CD et en format DXF, contenant les plans et les schémas des ouvrages, réalisés sur la base de ceux de l'appel d'offre, "certifiés conformes" à la réalisation de ses installations.

➲ Une liste des pièces de rechange de première nécessité à approvisionner par le Maître d'Ouvrage, ainsi que la nomenclature de tous les matériels mis en œuvre (marques et caractéristiques des appareils, notices de fonctionnement et d'entretien).
➲ L'état des interventions obligatoires à prévoir dans le contrat de maintenance avec leur périodicité.
➲ Deux jeux de clefs avec étiquette, concernant chaque armoire ou coffret faisant partie du présent projet.
➲ La liste modificative des appareillages en un exemplaire sous forme d'un document relié, avec détails couleur des équipements, reprenant chaque article sur une page et faisant apparaître l'aspect, les caractéristiques techniques, et le symbole de représentation sur les plans sur cette même page.

2.3.3 ESSAIS

L'installateur du système met à la disposition du coordinateur SSI, les appareils de mesure et le personnel nécessaire aux contrôles et aux essais des installations, aussi bien pendant l'exécution des travaux qu'à la réception. Avant cette dernière, le présent Lot doit impérativement établir un tableau récapitulatif :

➲ des essais de fonctionnement des détecteurs.

Lors des opérations préalables à la réception (OPR), le coordinateur SSI en présence du bureau d'études réalise les contrôles suivants :

➲ La levée de l'ensemble des réserves concernant le présent lot.
➲ La conformité des prestations par rapport au CCTP.
➲ La conformité des installations aux normes, textes et règlements divers.
➲ La conformité des installations par rapport aux règles de l'art.
➲ La conformité des installations par rapport aux documents D.O.E remis par l'entreprise.

La réception, subordonnée à la remise des documents indiqués au paragraphe 6-05-4, est notifiée par Procès Verbal fixant la date de mise en service et de départ de la période de garantie. Cette réception s'effectue suivant les modalités prévues par la norme NF P 03-001.

Si les conditions ci-dessus sont remplies, les installations sont réputées être conformes et de ce fait, elles sont alors remises au Maître d'Ouvrage aux termes de l'article 1601-2 du Code Civil.

[03] SPECIFICATIONS PARTICULIERES DU SSI

3.1 PRINCIPE RETENU

- Catégorie du SSI et type d'équipement d'alarme pour l'évacuation : suivant Article U 36 SSI de catégorie A associé à un Equipement d'Alarme de type 1.

- La définition des zones de détection et des zones de mise en sécurité (ZD et ZS) *: Suivant plans de zonage communiqué dans le dossier*.
- Les scénarios types de mise en sécurité : *Tableau de corrélation joint en annexe*
- Positionnement des Equipements Centraux ECS / CMSI : accueil

3.1.1 Principe général

L'établissement est équipé d'un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A.

Il est constitué d'un système de détection incendie (SDI) comprenant :
- un équipement de contrôle et signalisation (ECS)
- des détecteurs automatiques d'incendie (DAI) et des déclencheurs manuels d'alarme (DM).
- Un système de détection pour assurer la surveillance des combles

Et d'un système de mise en sécurité incendie (SMSI) comprenant :
- un centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) du type A
- un ensemble de dispositifs commandés terminaux (DCT)
- un équipement d'alarme pour l'évacuation (EA) du type 1

Le S.S.I. est constitué d'un ensemble de matériels. Les éléments qui font partie du système et par suite qui doivent
répondre aux exigences réglementaires et normatives sont les suivants :
Pour le Compartimentage :
- Les clapets éventuels,
- Les portes de recoupement

Pour le Désenfumage mécanique :
- les ouvrants en façade
- les volets d'obturation sur conduits
- les caissons de relayage

Pour l'évacuation :
- Les alarmes générales sélectives.

Report pour l'exploitation
Les reports existants seront conservés.
Un nouveau report sera mis en œuvre dans le bureau d'accueil.

Détection incendie
L'ensemble des locaux et dégagement de l'extension seront surveillés. Les plénums > 0.80 m seront également détectés.

Asservissements Compartimentage
Création ZC 10..

Asservissements Désenfumage
Une extension du SMSI sera à prévoir pour assurer :
- Création ZF 10 et ZF 11
- L'UCMC des zones de désenfumages complémentaires.
- L'US par moteurs de désenfumage créé.
- Commande arrêt pompier.

3.1.2 REPERAGE DES EQUIPEMENTS

Tous les équipements ou locaux spécifiques participants au fonctionnement des installations de sécurité incendie devront être repérés sur le site et sur l'ensemble des documents. Le repérage sur site sera réalisé au moyen d'étiquettes (fond rouge et écriture blanche) fixées soit sur l'élément soit en sous face du plafond au droit de l'élément soit sur la porte du local ou du placard technique.

Le repérage décrit ci-dessus concerne plus particulièrement les éléments suivants :

- Détecteurs DA (à redéfinir suivant la nouvelle corrélation du SSI).
- Détecteurs DM (à redéfinir suivant la nouvelle corrélation du SSI).
- DS (à créer pour les circulations recoupées)
- Reports de signalisation (à prévoir dans le cadre du projet).
- Portes coupe feu équipées de DAS
- Satellites, coffrets carte boucles ou matériel déporté
- Volumes techniques protégés (VTP)
- Placards techniques (non considéré comme VTP) mais contenant des équipements SSI
- Etc…

Le repérage devra être en parfaite corrélation avec les plans et synoptiques de principe, et permettra une reconnaissance rapide des origines ou destinations des équipements.

3.2 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE (SDI) DE TYPE 1

3.2.1 DESCRIPTION DE L'EQUIPEMENT DE CONTROLE ET DE SIGNALISATION (ECS)

L'Equipement de Contrôle et Signalisation sera étendu au présent projet.

3.2.2 ALIMENTATION ELECTRIQUES DES EQUIPEMENTS CENTRAUX

Les principes d'alimentations existants seront conservés.

3.2.3 DETECTEURS AUTOMATIQUES

/ Principe

Les détecteurs automatiques seront du type ponctuel et seront constitués de :

- d'un socle équipé d'un voyant lumineux de signalisation, recevant tous les types de cellule,
- d'une cellule adaptée aux phénomènes à détecter, fixée au socle par baïonnette.

Les détecteurs certifiés et estampillés NF-MIC seront implantés au plafond des locaux protégés. Les détecteurs devront répondre aux conditions d'exploitation suivantes :
- température ambiante : -25°C à +80°C
- humidité relative maximum admissible : 95%
- mode de protection selon CEI : IP 43
- compatibilité électromagnétique élevée.

Les DAI seront implantés à 50 cm de tout appareillages ou obstacles et conformément à la règle d'installation NFS61-970.

Dispositions particulières :
Les détecteurs seront sur socle, avec porte-étiquette, et fixés sur les croisillons des faux plafonds.
Les détecteurs seront sur fixation stable de construction.
La led de chaque détecteur sera orientée suivant l'entrée du local ou l'accès de services de secours et/ou service de sécurité.
L'étiquetage sera lisible depuis le sol, stable dans le temps, sur porte-étiquette.
L'entreprise devra le listing des adressages et des textes clairs de chaque point ; ces derniers devront être approuvés par le Maître de l'ouvrage avant programmation et correspondre à la signalétique des volumes surveillés.

Implantation :

- Les détecteurs automatiques dincendie seront mis en œuvre dans l'ensemble des locaux restructurés et en extension. Les plénums > 0.80 seront également détectés.

/ Détecteurs optiques

Ils réagiront à la présence de fumées visible et de gaz invisibles dans les locaux surveillés. Ils seront installés préférentiellement à tout autre type de détecteur.

Ils seront protégés contre les influences des courants d'air, thermiques et barométriques passagères, contre la pénétration d'insectes ou de corps étrangers dans la chambre d'ionisation.

3.2.4 INDICATEUR D'ACTION

Pour les locaux ou volumes normalement clos, ils seront systématiquement installés pour assurer l'orientation immédiate et sans ambiguïté du personnel d'intervention vers le lieu du sinistre.

Placés judicieusement sur le cheminement d'intervention les indicateurs d'action doivent être situés de façon visible dans les circulations horizontales, ils reproduisent la signalisation lumineuse des détecteurs en alarme. Dans le cas ou plusieurs locaux sont desservis par une circulation, les indicateurs d'action seront respectivement implantés côté circulation au-dessus des portes d'accès aux locaux protégés par le ou les détecteurs dont ils signalent le fonctionnement. Ils seront repérés au moyen d'une étiquette reprenant la dénomination du détecteur auquel ils sont associés.

3.2.5 DECLENCHEURS MANUELS (DM) A MEMBRANE DEFORMABLE

Les déclencheurs devront être associés à l'Equipement de Contrôle et de Signalisation et implantés suivant la réglementation. Les déclencheurs manuels adressés individuellement seront placés à chaque niveau, à proximité immédiate des escaliers, au droit de chaque issue, au rez-de-chaussée, ils seront placés à proximité de chaque sortie. Ils seront placés entre 0.90m et 1.30m et se présenteront sous la forme d'un boîtier en matière plastique de couleur rouge du type à membrane déformable, en plus ils auront un dispositif de test. L'indice de protection du déclencheur sera parfaitement adapté à son environnement.

Tous les déclencheurs manuels seront repérés au moyen d'une étiquette reprenant avec précision la dénomination utilisée dans l'adresse de programmation et sur les plans et synoptiques de l'installation (au minimum ZDM et numéro de DM).

3.2.6 DIFFUSION DE L'ALARME

Traité dans le cadre des locaux aménagés

/ Principe général

En plus de l'alarme restreinte donnée au niveau du tableau de signalisation qui préviendra le gardien, l'alarme générale sélective devra être déclenchée automatiquement sans temporisation. La diffusion de l'alarme générale sélective devra être audible de tout point du ou des bâtiments, pendant le temps nécessaire à l'évacuation des personnes, avec un minimum de 5 minutes.

/ Alarme générale sélective (AGS) en zone d'hébergement type U

En application de l'article MS 63, l'équipement d'alarme doit permettre de diffuser l'alarme générale sélective visée à l'article MS 61. En plus de l'alarme restreinte donnée au niveau du tableau de signalisation, l'alarme générale sélective (AGS) devra être déclenchée automatiquement sans temporisation.

La diffusion de l'alarme générale sélective devra être identifiable de tout point du bâtiment pendant le temps nécessaire à l'évacuation des personnes, avec un minimum de 5 minutes. Les liaisons entre la centrale et les DS sont établies de façon à limiter la valeur de la chute de tension qui peut nuire au bon fonctionnement.

3.2.7CANALISATIONS

/ Principe

Le montage et l'installation devront être réalisés suivant les prescriptions de la norme U.T.E NF C 15.100 relative à l'exécution des installations électriques.

Toute l'installation de sécurité sera réalisée suivant les règles de l'art. Il devra y avoir référence à la norme NFS 61.932 sur la qualité et la résistance au feu des câbles requis nécessaires au fonctionnement du système de sécurité incendie.

La fin d'une ligne non rebouclée sera signalée par un repère apposé sur le dernier appareil raccordé sur la ligne. Les câbles ou conducteurs constituant des boucles ou zones différentes peuvent être groupés dans un même conduit réservé à ce seul usage. Aucune autre liaison électrique ne peut emprunter ce conduit. Les conducteurs afférents à une même boucle doivent emprunter un même conduit. Un conducteur ne peut pas être commun à plusieurs boucles.

Les protections électriques et les mises à la terre devront être respectées, les connexions aux bornes des détecteurs et autres équipements périphériques seront exécutés proprement et solidement.

/ Câblage

La protection, la canalisation et les travaux nécessaires à l'alimentation principale sont dus au titre du présent lot. Toutes les lignes extérieures devront avoir des conducteurs repérés et suffisamment longs en attente jusqu'au tableau de signalisation et/ou au centralisateur par des étiquettes numérotées.

Toutes les canalisations qui traversent des murs, cloisons ou planchers devront être protégées par des fourreaux en tube plastique rigide de dimensions appropriées. A travers un joint de dilatation, les fourreaux devront être distincts de part et d'autre du joint et avoir une section suffisante pour permettre le jeu des canalisations perpendiculairement à leur axe. Les prescriptions de mise en œuvre des fourreaux devront permettre de maintenir le degré CF des parois traversées et devront être réalisées suivant les articles CO 30 à CO 33 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié par l'arrêté du 2 février 93.

Nature du matériel raccordé	Catégorie du câble	Type du câble	Section(*)
Liaison ECS- 1° point de détection	CR1	PYROCABLE	1 paire 9/10°
Lignes bus de distribution	C2	SYT1 ou filalarme AE	1 paire 9/10°
Détecteur Optique	C2	SYT1 ou filalarme AE	1 paire 9/10°
Détecteur Thermovélocimétrique	C2	SYT1 ou filalarme AE	1 paire 9/10°
Déclencheur manuel	C2	SYT1 ou filalarme AE	1 paire 9/10°
Indicateur d'action	C2	SYT1 ou filalarme AE	1 paire 9/10°
Diffuseurs sonores	CR1	PYROCABLE	2x1.5 mm^2
Tableau Répétiteur	CR1	PYROCABLE	5 paires 9/10°

(*) Section et type de câble à adapter en fonction du constructeur retenue par l'entreprise.

ATTENTION :
- Conformément à la NF S 61-970, tous les câbles reliant directement l'ECS au premier point (sur l'aller et le retour en cas de circuit de détection rebouclé) doivent être de catégorie CR1 au sens de la norme NF C 32-070.

/ Conduits

Les câblages des détecteurs, des déclencheurs manuels se feront :

- sur chemin de câbles spécifique courants faibles, pour les cheminements communs en faux plafonds.
- en apparent sous moulure pour les locaux sans faux plafonds mis en œuvre suivant les règles de l'art.
- sur étriers à câble support résistant au feu sur colliers à embase dans les cheminements en faux plafond en l'absence de chemins de câbles

. Ce mode de distribution sera identique pour les canalisations issues du CMSI.

Aucun câblage en apparent ne sera toléré aussi bien sur les parois en pierre (idem distributions courants forts) que sur les menuiseries extérieures.

3.3 SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE (S.M.S.I.)

3.3.1 PRINCIPE

Le système de mise en sécurité incendie est composé d'un CMSI à microprocesseur, certifié NF-CMSI selon les normes NFS 61.936 et 61.934, et dûment associée au système de détection incendie certifié NF. Il regroupera tous les asservissements utiles à la mise en sécurité. Des dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) complèteront le système.

3.3.2 Alimentations électriques de sécurité

Les alimentations électriques de sécurité (AES) seront conformes à la norme NFS 61 940. Ces alimentations seront mises en place dans les VTP recevant les coffrets déportés.
Une alimentation spécifique pour AES desservant les matériels déportés sera réalisée à partir du tableau général sécurité.
Un report de signalisation de leur défaut sera remonté sur le CMSI.

3.3.3 MATERIELS DEPORTES

Il sera rajouté dans le VTP existant un module déporté

Principe d'architecture retenue :
- Voies de Transmission Rebouclée.
- Voies d'Alimentations Redondante

Les matériels déportés doivent se monter dans des emplacements accessibles à hauteur d'homme afin de faciliter les contrôles et les opérations de maintenance.

Les matériels déportés ayant seulement satisfaits aux essais de classe AC1 ne devront pas être placés dans les faux-plafonds et à une hauteur supérieure à 3 mètres.

Les matériels déportés sont installés dans des conditions autres que celles précisées ci-dessus, dès lors qu'ils ont satisfait aux essais de classe AC2.

Les matériels déportés ne doivent permettre que la télécommande d'une seule fonction à émission dans la zone d'implantation.

La voie de transmission sur laquelle les matériels déportés sont implantés ne doit pas traverser de locaux à risques importants (EL16 §1).

3.3.4 DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITES

Les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) devront être conformes à la norme 61.937 et doivent avoir fait l'objet d'un procès-verbal d'essai de contrôle de l'aptitude à l'emploi délivré par un laboratoire agréé.

Leurs dispositifs de déclenchement devront être électriques et compatibles avec les tensions de sortie et le mode de fonctionnement du centralisateur.

Tous les DAS, devront être équipés d'un contact de contrôle de positionnement à l'état veille et d'un second pour l'état sécurité. Pour cela, chacun sera raccordé à un module (commande + signalisation).

Tous les câbles utilisés par la commande et le contrôle des DAS devront être conformes aux prescriptions décrites dans la norme 61932 en fonction des conditions d'installation dans les différentes zones de mise en sécurité et des exigences décrites ci-dessous.

Tous les DAS seront repérés au moyen d'une étiquette reprenant avec précision la dénomination utilisée dans la programmation et sur les plans et synoptiques de l'installation.

3.3.5 FONCTION COMPARTIMENTAGE

/ Principe

Les dispositifs actionnés de sécurité assurant le recoupement de la circulation horizontale doivent agir sur des portes coupe feu à battant (portes hors lot) de façon à isoler la zone sinistrée de l'ensemble du niveau ou des niveaux supérieurs.

/ Maintien magnétique de portes

Portes Coupe Feu asservis des circulations	
Mode de commande DAS	⇨ 24 V suivant tension existante ⇨ Rupture

En complément, le lot électricité devra prévoir : Pour les portes DAS va et vient à bandeaux :
- La mise en œuvre d'un ensemble de 2 boutons poussoirs (« Déclenchement « / « Réarmement ») au droit de chaque porte de recoupement qui permettront le déclenchement et le réarmement du DAS.
- La mise en attente du câblage des commandes sur borniers de commande en attente du DAS (fourniture et raccordement du DAS par le lot menuiserie bois).

3.3.6 Arrêts techniques

Les commandes sur les équipements électriques devront être asservies à la détection incendie et devront se faire sur une ligne supervisée, en agissant directement sur les coffrets électriques des équipements techniques. Des satellites de commande et de contrôle du CMSI seront à prévoir.

Déverrouillage automatique des portes avec contrôle d'accès
Coupure Ventilation de Confort.

3.3.7DISTRIBUTION

/ Câblage

Tous les dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) et les diffuseurs sonores (D.S.) sont alimentés à partir du CMSI. Le contrôle de positions des DAS sera indiqué au niveau du CMSI.

Nature du matériel raccordé	Catégorie câble	Type du câble	Section (*)
Lignes bus de transmission	CR 1	LON FTT	1 paire 9/10° AE
Lignes bus d'alimentation	CR1	PYROCABLE	2x1.5² mini.
DAS commun à rupture (ligne de signalisation)	CR1	PYROCABLE	2 paires 9/10° AE
DAS commun à rupture (ligne de commande)	C2	U-1000 R2V	2 x 1.5² mini.
DAS à rupture (ligne de commande)	C2	U-1000 R2V	2 x 1.5² mini.
DAS commun à émission (ligne de signalisation)	CR1	PYROCABLE	2 paires 9/10° AE
DAS commun à émission (ligne de commande)	CR1	PYROCABLE	2 x 1.5² mini.
DAS à émission (ligne de commande)	CR1	PYROCABLE	2 x 1.5² mini.
Asservissements	CR 1	PYROCABLE	2 x 1.5² mini.

(*) Section et câble à adapter en fonction du constructeur proposé par l'entreprise.

L'isolement par rapport à la terre de ces liaisons (moteur compris) est surveillé en permanence pendant les périodes de non-fonctionnement par un CPI associé à un dispositif de signalisation reporté à la Centrale d'Alarme Technique.

/ Boite 960°C

Les boîtes de dérivation des canalisations issues du C.M.S.I. seront du type Plexo rouge et gris IP55 IK07 spécial DAS et conformes à la NF S 61-937.

3.4 SSI 4 DEFINITIONS DES ZA – ZC – ZF – ZD

3.4.1 DETERMINATION INITIALE - ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)

Conservation ZA unique sur l'ensemble du bâtiment

3.4.2 DETERMINATION INITIALE - ZONE DE MISE EN SECURITE A FONCTION COMPARTIMENTAGE (ZC)

Conservation ensemble des ZC sur l'ensemble du bâtiment

3.4.3 DETERMINATION INITIALE - ZONES DE DETECTION INCENDIE (ZD)

Voir Plans de Zonage

3.5 DOSSIER D'IDENTITE DU S.S.I

Les entreprises concernées par le SSI devront fournir en plus des demandes faites dans les pièces contractuelles les documents ci-après en 1 exemplaires sous forme de classeurs, ainsi qu'une version informatique PDF sur CD-ROM.
Notamment, l'entreprise responsable du SSI devra fournir les éléments demandés par la NFS 61-970 et NFS 61-932 notamment

- L'ensemble des documents de présentation des équipements tels que :
  - Tableau de signalisation
  - Détecteurs
  - Déclencheurs manuels
  - Indicateurs d'action
  - Centralisateur de mise en sécurité
  - Diffuseurs sonores
  - PV DAS Equipements de Désenfumage
- L'ensemble des certifications de qualification du matériel :
  - Certification de qualification du T.S., C.M.S.I.
  - Admissions à la marque NF du S.D.I., C.M.S.I
  - Rapports d'associativité du S.D.I., C.M.S.I. .
- L'ensemble des notices techniques du matériel S.S.I. (S.D.I., C.M.S.I., ...)
- L'ensemble des plans et documents généraux tels que :
  - Zonage de mise en sécurité et de détection incendie
  - Analyse fonctionnelle et scénarios
  - Diagramme général de présentation du S.S.I.
  - Diagramme général des liaisons détection incendie et asservissements
  - Plans des baies
- L'ensemble des plans d'exécution par niveau
- L'ensemble des fiches d'autocontrôles et des essais zone par zone
- L'ensemble du dossier de paramétrage (S.D.I., C.M.S.I., Arrêts moteurs et réarmement)
- Le lot responsable de la ventilation devra fournir l'ensemble des documents suivants :
  - Plans d'exécution niveau par niveau
  - Schémas aérauliques avec repérage des équipements
  - Liste des équipements et autocontrôles correspondants.
  - Procès verbaux d'homologation D.A.S. installés au titre de son lot

✓ Les autres lots concernés par le S.S.I. fourniront l'ensemble des procès verbaux d'homologation des D.A.S. installés dans leur lot respectif ainsi que les plans d'exécution indiquant la position et le repérage des D.A.S.
✓ Etc..

3.6 ESSAIS

CONDITIONS PREALABLES AUX ESSAIS S.S.I.
Les installations de tous les corps d'état ayant des équipements asservis à la détection incendie devront être finalisées. Tout retard dans l'exécution des travaux aura des incidences sur le planning de réception pour les essais S.S.I.

Les contrôles spécifiques au lot climatisation / désenfumage tels que les mesures de débits de désenfumage seront à prévoir en dehors des plages d'essais S.S.I. Les tests de ces équipements seront à réaliser impérativement avant le début des essais S.S.I. Les feuilles de contrôles seront transmises au coordinateur S.S.I une semaine avant les O.P.R SSI.

Les autocontrôles de tous les DAS devront être fournis avant le début des essais fonctionnels S.S.I.
Après les campagnes d'autocontrôles, les entreprises devront transmettre toutes les fiches remplies et signées au coordinateur S.S.I.

Les essais et les réglages interentreprises devront être réalisés et programmés avant les essais fonctionnels S.S.I. Le lot responsable du S.S.I. sera moteur des actions interentreprises par les autres corps d'état concernés.

L'entreprise responsable du S.S.I. procèdera de façon systématique au perchage de tous les détecteurs et déclencheurs manuel et à la vérification du bon fonctionnement des DCT du projet. Il transmettra le résultat de ses autocontrôles détaillé au coordinateur S.S.I.

A l'issue de ces autocontrôles, l'ensemble des fiches remplies et signées par les entreprises, conformes aux normes NFS(Détection incendie=NFS61-970 annexe A.1 pour la détection incendie, NFS61-932 et sera remis à la Maîtrise d'OEuvre qui devra valider les autocontrôles avant de les transmettre au coordinateur S.S.I.

La conformité des autocontrôles est régie par:
• la NFS61-970 Annexe A.1 pour le lot SSI - partie SDI
• la NFS61-932 Annexe A pour le lot SSI - partie CMSI, ainsi que chaque entreprise ayant des DAS et équipement liés au SSI dans leur lot

3.7 SSI – PROCEDURES DE RECEPTION TECHNIQUE

Toute installation, extension ou modification d'installation, doit faire l'objet d'une visite de réception technique menée par le coordinateur et en présence des installateurs (soit le titulaire du marché) ou de leurs représentants désignés. Cette réception a pour but de contrôler la conformité du SSI avec les normes NF S 61-932, NF S 61-970 et les spécifications figurant dans le dossier d'identité.
Il appartient aux entreprises concernées de fournir les matériaux nécessaires à la conduite des essais (bombe aérosols, clé déclencheur manuel, talkie-walkie, élément pour le foyer type, recharge de gaz pour les commandes de désenfumage naturel, etc…) ainsi que le personnel nécessaire au réarmement.
La réception technique prendra en compte la constitution complète du SSI (SMSI et SDI).
Elle consistera à :

- Contrôler l'installation de manière visuels afin de vérifier la conformité du système installé au regard des spécifications figurant au cahier des charges fonctionnel du SSI,
- Tester les fonctions de mise en sécurité, par des essais en commande manuelle, ainsi que les signalisations,
- Vérifier les scénarios de mise en sécurité défini dans le cahier des charges SSI par des essais fonctionnels d'alarme feu d'un détecteur automatique ou d'un déclencheur manuel par ZD,
- Réaliser des essais d'efficacité (foyer type),
- Effectuer des essais fonctionnels de dérangement,
- S'assurer du bon fonctionnement des énergies électrique,
- Vérifier l'audibilité et l'intelligibilité du message d'évacuation par le SSS (si existant),
- S'assurer que le dossier d'identité du SSI contient l'ensemble des documents,
- La fourniture du rapport de réception technique portant une conclusion sur la réception du SSI et les éventuelles remarques.
- Vérifier à partir du listing de programmation du SDI et des plans SDI, l'ensemble des détecteurs (Intitulé, ZD, Adresse, localisation, etc.)

Préalablement à la réception technique, l'installateur réalise, pour chaque matériel qui le concerne, l'ensemble des essais par autocontrôle et doit établir un document indiquant les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun de ces matériels conformément à l'annexe A1 de la norme NF S 61-970 et à l'annexe A de la norme NF S 61-932.
Chaque installateur devra attester d'une part du bon fonctionnement des organes posés, d'autre part de leur installation conformément aux prescriptions des certificats NF et aux prescriptions du fabricant.

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

- Attestation d'autocontrôle (de chaque entreprise intervenant sur le SSI) stipulant le bon fonctionnement des organes installés,
- Attestation de conformité à la norme NF S 61-932 des installations réalisées pour chaque entreprise intervenant sur le SSI,
- Listing de programmation de l'ECS et du CMSI.

INTECH
BUREAU D'ÉTUDES TECHNIQUES

CCF

PLANS DE ZONAGE

COMPOSITION DU GROUPEMENT :

/Architecte
BVL Architecture
54 avenue de la révolution
87000 LIMOGES
Tél : 05 55 10 28 42

/BET structure & fluides
INTECH
6 Boulevard de Saltgourde
24430 MARSAC SUR L'ISLE
Tél : 05 53 54 57 09
Mail : etudes@beintech.fr

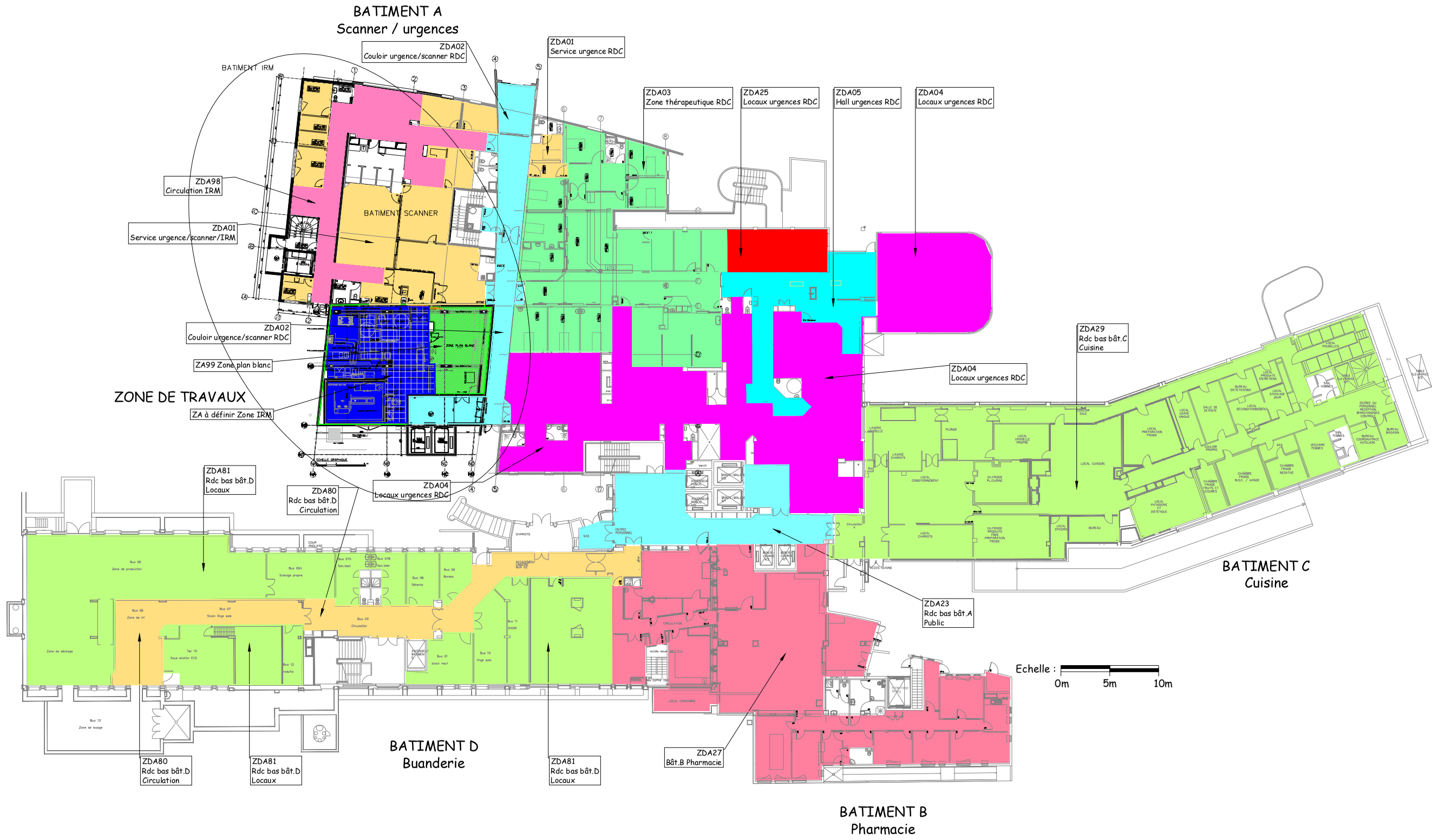
INTEGRATION D'UN IRM AU SEIN D'UN LOCAL EXISTANT

Maître d'ouvrage

Centre hospitalier Roland Mazoin

12, rue Châteaubriand – CS 60085
87200 Saint-Junien

Indice de diffusion	Date	Objet	Créé par	Vérifié par
F				
E				
D				
C				
B				
A	Aout 2026	Première émission	CD	VD



Centre Hospitalier de ST JUNIEN IRM RDC Bas	iNTECH BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES
Dossier n°	Cahier des Charges Fonctionnel S.S.I.
Date: 27-08-26	REZ-DE-CHAUSSÉE-BAS Plan de défintion des ZA
Dessiné par	
Echelle:	Repère de folio SSI-14