Maitre d'ouvrage :

MINISTÈRE
DE LA JUSTICE
Liberté
Égalité
Fraternité

Ministère de la Justice – DIR SG Grand Ouest

Bureau d'études :

BETEM
INGENIERIE

107 av. Henri Fréville – 35200 Rennes

REMISE EN ETAT STRUCTURELLE ET MISE EN CONFORMITE DE LA SECURITE INCENDIE DU PARKING SOUTERRAIN DU TRIBUNAL JUDICIAIRE A RENNES

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI



Phase	Indice	Date	Objet	Rédacteur	Relecture
DCE	**0**	Août-2026	Emission Originale	BMO	BRO

SOMMAIRE

PREAMBULE 4

CHAPITRE 1 GENERALITES 5

1.1 PRÉSENTATION SOMMAIRE DU PROJET 5

1.2 CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT 5

CHAPITRE 2 SYNOPSIS DE MISE EN SECURITE 5

2.1 PRINCIPAUX TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET NORMES APPLICABLES 5

2.2 CATÉGORIE DU SSI 8

2.3 EXPLOITATION DU SSI 9

2.4 ORGANISATION DES ZONES 10

Définition: 10

Principes de découpage 10

Zones de Détection Manuelle (ZDM) 11

CHAPITRE 3 OPTIONS DE SECURITE DES DAS, MODE DE FONCTIONNEMENT DES DCT 12

3.1 EQUIPEMENT D'ALARME : 12

Déclencheurs manuels (DM) 12

Bloc Autonome d'Alarme Sonore (BAAS)-Pr 12

Bloc Autonome d'Alarme Lumineux (BAAL) 12

Bloc Autonome d'Alarme Sonore (BAAS)-Sa 12

3.2 système DE MISE EN SECURITE INCENDIE : 12

S.D.A.D. – Détecteur Autonome Déclencheur (D.A.D.) pour sécurité incendie 12

Portes battantes à fermeture automatique : 13

Alimentation électrique de sécurité (AES) 13

CHAPITRE 4 LIAISONS DU SSI 14

4.1 LIAISONS ÉLECTRIQUES 14

4.2 LIAISONS PNEUMATIQUES (ENSEMBLES INDÉPENDANTS) 14

CHAPITRE 5 PRINCIPES D'IDENTIFICATION DES composants DU ssi 15

CHAPITRE 6 PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU SSI 16

CHAPITRE 7 CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITE DU SSI 17

7.1 COMPOSITION DU DOSSIER 17

7.2 TRANSMISSION DES DOCUMENTS AU COORDONNATEUR SSI 21

ANNEXE 1 TABLEAU DE CORRELATION ENTRE LES ZD ET LES ZS

ANNEXE 2 PLANS DE DEFINITION DES ZONES DE DETECTION ZD ET DES ZONES DE MISE EN SECURITE ZS (ZDA-ZDM, ZA-ZC-ZF)

ABREVIATIONS – TERMINOLOGIE USUELLE

Sigle	Définition	Sigle	Définition
AES	Alimentation Electrique de Sécurité	**SDAD**	Système de Détecteurs Autonomes Déclencheurs
AGS	Alarme Générale Sélective	**SES**	Système d'Eclairage de Sécurité
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité	**SF**	Stable au Feu
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore	**SMSI**	Système de Mise en Sécurité Incendie
BAAS Ma	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Manuel	**SSI**	Système de Sécurité Incendie
BAAS Pr	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Principal	**SSS**	Système de Sonorisation de Sécurité
BAAS Sa	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Satellite	**TR**	Tableau répétiteur
CCF	Clapet coupe-feu	**TRE**	Tableau répétiteur d'exploitation
CF	Coupe-feu	**TRC**	Tableau répétiteur de confort
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	**UAE**	Unité d'Aide à l'Exploitation
CTP *	Cheminement Technique Protégé	**UCMC**	Unité de Commandes Manuelles Centralisées
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande	**UGA**	Unités de Gestion d'Alarme
DAD	Dispositif Autonome Déclencheur	**UGIS**	Unité de Gestion d'Issue de Secours
DAGS	Diffuseur d'Alarme Générale Sélective	**US**	Unité de Signalisation
DA ou DAI	Détecteur Automatique d'Incendie	**VMC**	Ventilation Mécanique Contrôlée
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité	**VT**	Voie de Transmission
DCM	Dispositif de commande manuelle	**VTP ***	Volume Technique Protégé
DCMR	Dispositif de commandes manuelles regroupées	**ZA**	Zone d'Alarme
DCS	Dispositif de commande et de Signalisation	**ZC**	Zone de Compartimentage
DCT	Dispositif Commande Terminal	**ZD**	Zone de Détection
DECT	Dispositif Electrique de Commande et de Temporisation	**ZDA**	Zone de Détecteurs Automatiques
DENFC	Dispositif d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur	**ZDM**	Zone de Déclencheurs Manuels
DL	Diffuseur lumineux	**ZF**	Zone de désenfumage
DM	Déclencheur Manuel	**ZS**	Zone de Mise en Sécurité
DMA	Déclencheur Manuel d'Alarme		
DS	Diffuseur Sonore		
DSAF	Diffuseur Sonore d'Alarme Feu		
DS Me	Diffuseur Sonore à Message enregistré		
DVAF	Dispositif Visuel d'Alarme Feu		
EAx	Equipement Alarme du Type x		
EAES	Equipement d'Alimentation Energie de Sécurité		
ECS	Equipement de Contrôle et de Signalisation		
ECSAV	Equipement de Contrôle et de Signalisation Alarme Vocale		
ERP	Etablissement Recevant du Public		
FTR	Foyer Type de Référence		
FTS	Foyer Type de Site		
GES	Groupe Electrogène de Sécurité		
IA	Indicateur d'Action		
IGH	Immeuble de Grande Hauteur		
I/O	Interface d'entrée sortie		
ISS *	Issue de Secours		
MD	Matériel Déporté		
NSA *	Non-Stop Ascenseur		
OI	Organe intermédiaire		
PA *	Position d'Attente		
PCF *	Porte Coupe-Feu		
PF	Pare Flamme		
PS *	Position de Sécurité		
SDI	Système de Détection Incendie		

(*) : Abréviations non normalisées

PREAMBULE

En vertu du § 5.3 de la norme NF S61-931, le présent document dénommé « Cahier des charges fonctionnel du SSI » a pour objectif de définir les conditions générales de mise en œuvre des différents constituants du SSI, afin de répondre au concept de mise en sécurité de l'établissement considéré, en adéquation avec les données contractuelles du programme du maître d'ouvrage.

Ce document a été élaboré à partir des pièces écrites suivantes :

- **CCTP PRO_LOT ELECTRICITE CFO - SSI**
- **Rapport d'avis technique relatif à la sécurité incendie sur l'isolement du parking de la cité judiciaire**
- **RVT de du bureau de contrôle du 08/03/2023**

Les entreprises mettant en œuvre tout ou partie du SSI devront se conformer, en complément des prescriptions définies par la maîtrise d'œuvre (architecte, BET) et avis du contrôleur technique, aux dispositions particulières édictées dans le présent document.

Le cahier des charges fonctionnel du SSI sera annexé aux pièces constitutives du dossier de consultation des entreprises (DCE).

Ce document constitue une des pièces du dossier technique intéressant les installations de sécurité demandées à l'article GE2 du règlement de sécurité et doit être transmis, pour avis à la Commission Consultative de Sécurité, par le Maître d'Ouvrage.

CHAPITRE 1 GENERALITES

1.1 PRÉSENTATION SOMMAIRE DU PROJET

Le parking est réservé au personnel du tribunal. Il a en commun avec le parking public « Arsenal » l'entrée et la sortie sur la rue Pierre Abélard.
Le parking personnel est composé de 4 niveaux enterrés d'une capacité de 220 places de parking. Il a été construit en 1981.

Le parking réservé au personnel du tribunal étant actuellement alimenté depuis le parking public Arsenal.
Le présent projet consiste en la séparation électrique des deux parkings et la mise en sécurité SSI du parking personnel.

1.2 CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT

Il s'agit d'un établissement d'un parc de stationnement couverts liés exclusivement à un bâtiment à usage professionnel au sens de l'article L. 141-2 du code de la construction et de l'habitation.
Il est classé **Code du Travail.**

CHAPITRE 2 SYNOPSIS DE MISE EN SECURITE

2.1 PRINCIPAUX TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET NORMES APPLICABLES

L'Ensemble des Bâtiments est soumis à la législation du Code de Travail.
Seront appliqués, pour la réalisation de l'installation du SSI, l'ensemble des textes réglementaires et normatifs suivants :
Instructions techniques :

- N°246 relatives aux installations de désenfumage.
- N° 263 relatives à la construction et au désenfumage des volumes libres intérieurs dans les établissements recevant du public.

Textes officiels :

- Code de la Construction et de l'habitation Articles R 123.1 à R 123.55 ;
- Décrets N° 2008-244 du 7 mars 2008 relatif aux dispositions concernant la sécurité et la santé, applicables aux lieux de travail.
- Circulaire DRT N°95-07 du 14 avril 1995 relatives aux commentaires techniques apportés aux dispositions des arrêtés 92.332 et 92.333 du 31 mars 1992.
- Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.
- Le règlement sanitaire départemental en vigueur sur les lieux des travaux.

Autres documents applicables :
Notices, manuels d'installation, instructions de montage et de raccordement établies par les fabricants de matériel.

Normes homologuées par l'AFNOR

Les normes françaises :		
NF S32-001	Signal sonore d'évacuation d'urgence	Octobre 1975
NF S61-931	Dispositions générales	Février 2014
NF S61-932	Règles d'installations du système S.M.S.I.	Juillet 2015
NF S61-933	Règles d'exploitation et de maintenance	Septembre 2011
NF S61-934	Centralisateur de mise en sécurité incendie	Mars 1991
NF S61-935	Unité de signalisation	Décembre 1990
NF S61-936	Equipement d'alarme	Mai 2013
NF S61-937	Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS)	Décembre 1990
NF S61-937-1	D.A.S. – Partie 1 – Prescriptions générales	Décembre 2003
NF S61-937-2	D.A.S. – Partie 2 – Portes battantes à fermeture automatique	Décembre 2003
NF S61-937-3	D.A.S. – Partie 3 – Portes coulissantes à fermeture automatique	Décembre 2004
NF S61-937-4	D.A.S. – Partie 4 – Rideau et portes à dévêtissement vertical	Juin 2005
NF S61-937-5	D.A.S. – Partie 5 – Compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des clapets coupe-feu	Mars 2012
NF S61-937-6	D.A.S – Partie 6 – Exutoire et ouvrant de désenfumage (ouvrages composés)	Octobre 2010
NF S61-937-7	D.A.S – Partie 7 – Compatibilité pour intégration dans un SSI des dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (DENFC)	Octobre 2010
NF S61-937-8	D.A.S – Partie 8 – Ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade	Octobre 2010
NF S61-937-9	D.A.S. – Partie 9 – Coffret de relayage pour un ventilateur de désenfumage	Janvier 2011
NF S61-937-10	D.A.S. – Partie 10 – Compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des volets de désenfumage	Mars 2012
NF S61-937-11	D.A.S. – Partie 11 – Volet de transfert	Juin 2012
NF S61-938/A1	Dispositifs de commande manuelle Dispositifs adaptateurs de commande Dispositifs de commande avec signalisation Dispositifs de commande manuelle regroupée	Aout 2013
NF S61-939	Alimentation pneumatique de sécurité (APS)	Mars 1992
NF S61-939-1	Alimentation pneumatique de sécurité (APS) Partie 1 : bouteille à usage unique de dioxyde de carbone	Janvier 2014
NF S61-940	Alimentation électrique de sécurité (AES)	Juin 2000
NF S61-961	Systèmes de Détecteurs Autonomes Déclencheurs (S.D.A.D.)	Septembre 2007
NF S61-970	Règles d'installation des systèmes de détection incendie (SDI)	Février 2013
FD S61-949	Commentaires SSI	Novembre 1995
NF C15-100	Installation électrique à basse tension	Décembre 2002
NF C32-070	Conducteurs et câbles isolés pour installations	Novembre 2005
NF C48-150	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore et/ou Lumineuse d'évacuation	Novembre 2014

Les normes françaises homologuées par l'AFNOR :		
NF E37-312	Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne - Groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité pour l'alimentation des installations de sécurité (GSS)	Mai 2009
NF X08-003-3	Symboles graphiques et pictogrammes – Couleurs de sécurité et signaux visuels de sécurité – Partie 3 : Signaux visuels de sécurité normalisés	Juillet 2006
NF X08-040-3	Symboles graphiques et pictogrammes – Dispositifs d'information et de sécurité – Partie 3 : Symboles graphiques et signaux visuels relevant de l'accessibilité pour tous	Mars 2010
NF X08-070	Informations et instructions de sécurité – Consignes et instructions, plans d'évacuation, plans d'intervention, plans et documentations techniques de sécurité	Juin 2013
NF EN54-1	Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie (S.D.A.I.) Introduction	Mai 1996
NF EN54-2/A1	S.D.A.I. – Equipement de contrôle et de signalisation	Janvier 2007
NF EN54-3/A3	S.D.A.I. – Dispositifs sonores d'alarme feu	Juillet 2006
NF EN54-4/A2	S.D.A.I. – Equipement d'alimentation électrique	Novembre 2006
NF EN54-5/A1	S.D.A.I. – Détecteurs de chaleur – Détecteurs ponctuels	Octobre 2001
NF EN54-7/A2	S.D.A.I. – Détecteurs de fumées – Détecteurs fonctionnant sur le principe de la diffusion de la lumière et de l'ionisation	Août 2006
NF EN54-10/A1	S.D.A.I. – Détecteurs de flammes– Détecteurs ponctuels	Mars 2006
NF EN54-11/A1	S.D.A.I. – Déclencheurs manuel d'alarme	Mars 2006
NF EN54-12	S.D.A.I. – Détecteurs de fumées – Détecteurs linéaires fonctionnant suivant le principe de la transmission d'un faisceau d'ondes optiques rayonnées	Mai 2015
NF EN54-13	S.D.A.I. – Evaluation de la compatibilité des composants d'un système	Août 2005
NF EN54-16	S.D.A.I. – Elément central d'un système d'alarme incendie vocale	Avril 2008
NF EN54-17	S.D.A.I. – Isolateurs de court-circuit	Mars 2006
NF EN54-18	S.D.A.I. – Dispositifs d'entrée/sortie	Mars 2006
NF EN54-20	S.D.A.I. – Détecteurs de fumées par aspiration	Septembre 2006
NF EN54-21	S.D.A.I. – Dispositifs de transmission de l'alarme feu et du signal de dérangement	Juillet 2006
NF EN54-22	S.D.A.I. – Détecteurs de chaleur type linéaire renclenchables	Juin 2015
NF-EN54-23	S.D.A.I. –Dispositifs d'alarme feu - Dispositifs visuels d'alarme feu	Juin 2010
NF-EN54-24	S.D.A.I. – Composants des systèmes d'alarme vocale Haut-parleurs	Juin 2008
NF-EN54-25	S.D.A.I. – Systèmes de détection et d'alarme incendie - Composants utilisant des liaisons radioélectriques	Novembre 2008
EN 12101-2	Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur Partie 2 : spécifications relatives aux dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (D.E.N.F.C.)	Octobre 2003
EN 12101-3	Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur Partie 3 : spécifications pour les ventilateurs extracteurs de fumées et de chaleur	Septembre 2002
EN 12101-10	Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur Partie 10 : Equipement d'alimentation en énergie	Janvier 2006
EN 81-1/A2	Règle de sécurité à la construction et installation des ascenseurs Partie 1 : ascenseurs électriques	Mars 2006

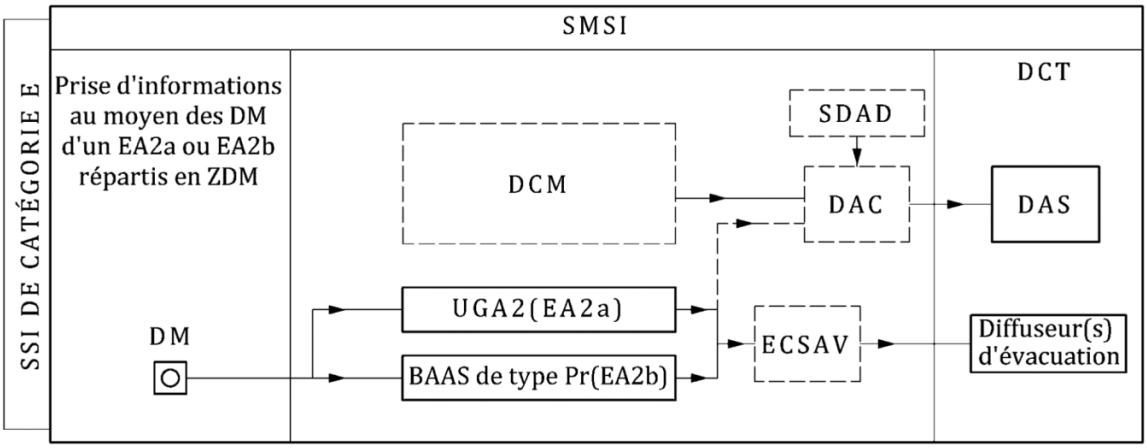
Autres documents applicables

Notices, manuels d'installation, instructions de montage et de raccordement établies par les fabricants de matériel.

2.2 CATÉGORIE DU SSI

Le Parking sera équipé d'un Système de Sécurité Incendie présentant la configuration suivante (visée à la norme NF S61-931) :

SSI de catégorie E avec équipement d'alarme de Type 2B



Le SSI sera constitué des éléments suivants :

- **Un équipement d'alarme pour l'évacuation (EA) du type 2b au sens de la norme NF S 61-936 ;**

Et éventuellement, un (ou plusieurs) ensemble(s) indépendant(s) constitué(s) chacun de :

- **Un ou plusieurs dispositifs commandés terminaux (DCT) ;**
- ✓ **Si nécessaire, un ou plusieurs dispositifs de commandes manuelles (DCM) au sens de la norme NF S 61-938 ;**
- ✓ **Si nécessaire, un ou plusieurs dispositifs adaptateurs de commande (DAC).**

Implantation des matériels centraux :

Les matériels centraux du S.S.I (BAAS Pr et AES) seront implantés à l'abri du public dans un placard technique situé au niveau R-1.

Report d'Alarme :

Le Report d'information s'effectuera via un Transmetteur téléphonique qui transmettra les alarmes au poste de sécurité de la cité judiciaire.

Fonction d'Evacuation

Réalisée par le biais d'un Equipement d'Alarme (E.A.) de Type 2b conforme à la norme NF S61-936, 1 Bloc Autonome d'Alarme Sonore Principal 8 boucles type BAAS Pr (1 boucle par niveau).
La diffusion de l'alarme générale, sera assurée, sans temporisation, dans l'ensemble du bâtiment par des BAAS-Sa.

Le signal sonore d'évacuation est complété par un signal lumineux émis par des BAAL-Sa, blocs visuels d'alarme feu implantés **dans les circulations automobiles** & dans les espaces fréquentés isolément par une personne sourde ou malentendante (exemples : sanitaires, espace d'attente…) en vertu des dispositions prises par le chef d'établissement, pour l'évacuation des personnes en situation d'handicap.
Les Blocs Autonomes d'Alarme Sonore Satellite BAAS Sa + DL (Diffuseur Lumineux par 2 flashs rouges) émettant le son NF S 32-001 (90dB-2m). Ils seront implantés à au moins 2,25m de hauteur.
Le signal sonore d'évacuation devra être audible en tout point du Parking.

Déverrouillage des issues de secours

Les portes maintenues verrouillées pour raisons d'exploitation seront équipées de dispositifs de verrouillage électromagnétique conformes à la norme NF S 61-937.
Leur déverrouillage sera réalisé conformément aux dispositions de l'article MS 60 (déverrouillage dès le début du processus d'alarme).

Fonction de Compartimentage :

L'asservissement des portes sectionnelles d'accès du parking sera réalisé par le biais d'un Détecteur Autonome Déclencheur (DAD) secouru composé de 2 détecteurs ponctuels optiques disposés de chaque côté de la porte sectionnelle et d'1 boitier de commande manuelle.

Alimentation électrique du SSI :

Les liaisons électriques d'alimentation normales des matériels centraux seront réalisées au minimum en câble de catégorie C2, issues du tableau général de l'établissement. Le départ sera sélectivement protégé ; l'organe de protection / coupure (disjoncteur) sera correctement identifié.

2.3 EXPLOITATION DU SSI

Surveillance : Capacité inférieure : La surveillance d'un parc de stationnement d'une capacité unitaire inférieure ou égale à 1000 véhicules est organisée par l'exploitant en application des dispositions de l'article R 123-11 du Code de la construction et de l'habitation.

Il n'y a pas de poste de sécurité dans le parc. En cas d'incendie, l'alerte sera donnée aux services d'incendie et secours (pompiers) par voie de téléphone urbain.

2.4 ORGANISATION DES ZONES

Définition:

L'établissement sera découpé géographiquement en « Zones » (visées à l'article MS55), selon l'organisation des zones de mise en sécurité, définie à la norme NF S61-931 (voir plans de définition en Annexes 1 et 2).

Zones de diffusion d'alarme (ZA)

Zone correspondant à la fonction Evacuation

- Zone géographique dans laquelle le signal de l'alarme générale (et/ou générale sélective) est audible pour donner l'ordre d'évacuation. Elle constitue une zone de mise en sécurité (ZS).

La zone de diffusion d'alarme sera :

- **ZA 1: Le parking**

En outre, lorsque le déverrouillage automatique des issues de secours est prévu, ce dernier doit s'effectuer dans la ZA concernée.

Zones de mise en Sécurité (ZS)

- ZC : zone correspondant à la fonction Compartimentage

Zones de Détection ZD

Subdivisées en :

- ZDM : Zone géographique équipée d'un ensemble de déclencheurs manuels (D.M.)

Principes de découpage

Les zones définies respecteront les principes ci-après :

ZA ≥ ZC ≥ ZF (X ≥ Y signifie Y est inclus dans X ou lui est égale)

De plus selon le type de Zone de Détection considéré, les principes ci-dessous seront également respectés :

ZF ≥ ZDA

ZA ≥ ZDM

Corrélation entre les ZD et ZS, entre les DCM et les DAS

Un tableau de corrélation entre zones est également élaboré, ce document est destiné à la compréhension des scénarios d'asservissements de mise en sécurité incendie à mettre en œuvre. Ce tableau est à lire en corrélation avec les plans de définition de zones (voir annexes).

Zones de Détection Manuelle (ZDM)

L'établissement est divisé en zones de détection manuelle définies ci-après et représentées dans les plans de zonage en annexe :

PARKING

Niveau/Bât	N° ZDM	DESIGNATION
RDC PKING	**1**	Ensemble du niveau
R-1 PKING	**2**	Ensemble du niveau
R-2 PKING	**3**	Ensemble du niveau
R-3 PKING	**4**	Ensemble du niveau
R-4 PKING	**5**	Ensemble du niveau

Les déclencheurs manuels seront individuellement identifiés par un numéro et un libellé. Ce libellé devra être le plus clair possible pour l'exploitant.

CHAPITRE 3 OPTIONS DE SECURITE DES DAS, MODE DE FONCTIONNEMENT DES DCT

3.1 EQUIPEMENT D'ALARME :

Déclencheurs manuels (DM)

Les déclencheurs manuels devront répondre aux caractéristiques ci-après :
Type : De type A au sens de la norme EN 54-11.
Câblage : Chaque déclencheur manuel est équipé d'un isolateur de court-circuit.
Justificatifs de conformité : Certificat NF
Justificatifs d'associativité : Avec l'Equipement d'Alarme (rapport d'associativité).

Bloc Autonome d'Alarme Sonore (BAAS)-Pr

Le BAAS-Principal devra répondre aux caractéristiques ci-après.
Nature…….BAAS Pr au sens de la norme NF S 61.936.
Justificatifs de conformité : certificat d'homologation à la norme NF S 61.936 et admission à la marque NF.
Signal sonore : « 2 tons » conforme à la norme NF S 32-001
Audibilité : en tout point de l'établissement

Bloc Autonome d'Alarme Lumineux (BAAL)

Les BAAL-satellites devront répondre aux caractéristiques ci-après.
Nature…..... BAAS-Sa/ au sens de la norme NF S 61.936.
Justificatifs de conformité : certificat d'homologation à la norme NF S 61.936 et admission à la marque NF.
Signal visuel : conforme à la norme NF S 32-001
Visibilité : en tout point du local.

Bloc Autonome d'Alarme Sonore (BAAS)-Sa

Les BAAS-Satellites devront répondre aux caractéristiques ci-après.
Nature…….BAAS Sa au sens de la norme NF S 61.936.
Justificatifs de conformité : certificat d'homologation à la norme NF S 61.936 et admission à la marque NF.
Signal sonore : « 2 tons » conforme à la norme NF S 32-001
Audibilité : en tout point de l'établissement

3.2 SYSTÈME DE MISE EN SECURITE INCENDIE :

S.D.A.D. – Détecteur Autonome Déclencheur (D.A.D.) pour sécurité incendie

Le S.D.A.D. est prévu pour n'être associé qu'à des organes asservis à sécurité positive (rupture).
Nature…….. être conformes à la norme NFC 15-100 .
Un départ sélectif et protégé doit exister au tableau général, pour chaque alimentation d'appareillage de sécurité.
En tête de ligne, toujours installer un disjoncteur différentiel indépendant de toute autre installation.
Utilisation locale (porte coupe-feu, cage d'escalier, CTA...)
En présence de fumée ou après action sur un BCM, le DAD passe en alarme : le voyant passe au rouge, le contact bascule et commande les organes de sécurité.

Portes battantes à fermeture automatique :

Les portes battantes à fermeture automatique installées dans le cadre du projet devront répondre aux caractéristiques ci-après :
Mode de commande : télécommandé à rupture de courant sous la tension de référence de l'AES.
Mode de fonctionnement : à énergie intrinsèque.
Contacts de position : Non ;
Réarmement : la commande éventuelle du dispositif d'anti-réarmement involontaire sera implantée à proximité de la porte concernée.
Justificatifs de conformité : procès-verbal d'homologation à la norme NF S 61.937-2, en date de décembre 2003, stipulant les options ci-dessus ou certificat NF.

Alimentation électrique de sécurité (AES)

La tension d'utilisation de l'AES sous Très Basse tension de Sécurité (T.B.T.S.) sera en 24V/48V en courant continu.

La puissance et l'autonomie de l'AES seront déterminées, en fonction de la population des organes à télécommander et de leur mode de télécommande.

Le dimensionnement de l'AES devra garantir une autonomie de 12 heures en veille + 1 heure en état de sécurité pour le scénario de mise en sécurité dont la consommation en énergie de sécurité est la plus importante.

L'AES comportera une Unité de Signalisation présentant l'affichage par signalisation lumineuse, des informations suivantes :

- Défaut source normal/remplacement (voyant jaune)
- Défaut de la source de sécurité (voyant jaune)
- Présence tension (voyant vert)

Gestion des issues de secours verrouillées

Des issues de secours seront maintenues verrouillées électromagnétiquement, pour des raisons d'exploitation.

En l'absence de surveillance visuelle directe et conformément aux dispositions règlementaires (MS60 §2), les issues à équiper devront se libérer automatiquement et sans temporisation (dès l'alarme restreinte), dans les conditions suivantes :

- En cas de déclenchement de la détection manuelle ;

- Sur action directe de la commande manuelle d'évacuation générale disposée sur l'UGA.

Chaque issue de secours verrouillée devra être pourvue, conformément aux dispositions de l'article CO46 du règlement de sécurité, à savoir :

- Un dispositif de verrouillage électromagnétique (ex. gâche, verrou, ventouse à arrachement, etc.), conforme à la norme NF S61-937 (DAS).

- Un dispositif de commande manuelle type bris de glace de couleur verte placé au droit de l'issue

verrouillée à une hauteur maximale comprise entre 0,90 et 1,30 mètre du sol fini, à fonction d'interrupteur, intercalé sur la ligne de télécommande du dispositif de verrouillage électromagnétique,

CHAPITRE 4 LIAISONS DU SSI

4.1 LIAISONS ÉLECTRIQUES

Les liaisons électriques à mettre en œuvre devront satisfaire aux exigences minimales de sections (ou de diamètres) suivantes :

Pour le SDI

Type de liaison	Diamètre minimal mm	Section minimale en souple mm^2	Section minimale en rigide mm^2
Circuit de détection	0,8		
Liaison TRE/UAE	0,8		
Liaisons d'alimentation électrique en énergie		1	1,5
Autres liaisons sans énergie	0,8		
Liaison Éthernet/IP	0,6		

Pour le SMSI

Type de liaison	Diamètre minimal	Section minimale en souple	Section minimale en rigide
	mm	mm^2	mm^2
Voies de transmission	0,8		
Ligne de télécommande		1	1,5
Ligne de contrôle	0,8		
Liaison diffuseurs d'évacuation		1	1,5
Liaison DM	0,8		
Liaison SDI/CMSI	0,8		
Liaison TRE/UAE	0,8		
Liaisons d'alimentation électrique en énergie		1	1,5
Autres liaisons sans énergie	0,8		

Chaque tenant et aboutissant d'une liaison électrique devra être clairement et durablement identifiée (repérage inaltérable).

4.2 LIAISONS PNEUMATIQUES (ENSEMBLES INDÉPENDANTS)

Les liaisons pneumatiques seront réalisées en tube cuivre conforme à la norme NF A51-050, mécaniquement protégés (placé sous gaine ou fourreau) sur tous les parcours des canalisations cheminant dans les parties accessibles au public ou cheminant en encastré.

Les raccords de tuyauterie (étanchéité de type métal/métal) devront être facilement visitables.

CHAPITRE 5 PRINCIPES D'IDENTIFICATION DES COMPOSANTS DU SSI

Afin de faciliter l'exploitation et la maintenance future des équipements suivant la norme NF S61-933, chaque constituant du SSI devra être clairement identifié.

L'identification sera réalisée par la mise en place par une étiquette adhésive ou plaquette signalétique réalisée sur support inaltérable (indélébile), apposée sur le socle ou directement à proximité de l'appareil concerné.

L'identification des équipements, les repères de zones devront figurer sur les documents de récolement de l'installation ainsi que sur la nomenclature des matériels.

CHAPITRE 6 PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU SSI

Une visite en fin de chantier, présidée par le coordonnateur SSI sera effectuée en présence de l'exploitant, de tous installateurs ayant participé à la mise en œuvre de tout ou partie du SSI.

A cette occasion, des vérifications générales et fonctionnelles seront réalisées sur l'ensemble de l'installation (suivant l'annexe A des normes NF S61-932 et NF S61-970) et auront pour objectif de s'assurer :

- Du respect des spécifications définies au cahier des charges fonctionnel.
- Du respect des normes et règles d'installation en vigueur.
- Du bon fonctionnement de la détection automatique et manuelle, de l'organisation des zones de détection établie.
- De l'ergonomie des faces avant des matériels centraux, de l'accessibilité aisée aux matériels.
- De l'adéquation des séquences (automatismes) de mise en sécurité, de la corrélation entre les ZD et ZS, entre les UCMC et les DAS.
- De l'audibilité des signaux acoustiques d'évacuation, depuis tout point de l'établissement.
- Des reports de signalisations lumineuses et sonores sur les tableaux répétiteurs, sur les US.
- De la complétude des documents et exactitude des informations contenues au dossier d'identité conformément aux articles 14 et 15 de la NF S61-932.

A l'issue, le Coordonnateur SSI établira le rapport de réception technique apportant une conclusion argumentée et la synthèse des remarques éventuelles.

La formation du personnel exploitant à l'usage des équipements du S.S.I. devra être assurée par les installateurs concernés, à la réception des travaux.

CHAPITRE 7 CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITE DU SSI

7.1 COMPOSITION DU DOSSIER

Afin de permettre la réception technique et l'exploitation future du S.S.I., le coordonnateur S.S.I. récoltera l'ensemble des documents et informations nécessaire à la constitution du recueil dénommé « Dossier d'identité du S.S.I. ».

Le dossier d'identité sera organisé en rubriques (A à Y) et selon la norme NF S61-932 §14, et comprendra les informations minimales suivantes :

PRESENTATION DU DOSSIER		**Source**
Sommaire	Liste des différentes parties figurant dans le dossier	C. SSI
Tableau d'organisation des rubriques	Tableau permettant d'identifier l'organisation des rubriques définies ci-après dans les différentes parties du dossier d'identité	C. SSI
Liste des documents figurant dans le dossier	Intitulé, version (date, indice …)	C. SSI
RUBRIQUES	**INFORMATIONS MINIMALES**	
A – Présentation SSI	Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : (photographie du SSI installé dans sa globalité intégrant les différentes modifications) - descriptif bâtiment ; - catégorie du SSI ; - type d'équipement d'alarme ; - fonctions détection ; - fonctions de mise en sécurité ; - implantation des matériaux centraux ; - particularités éventuelles liées au SSI ; - représentation des faces avant ECS et CMSI (plan, photo,…)	C. SSI Installateurs
B – Liste des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, portes…)	Installateurs
C – Consignes pour l'exploitation du SSI	Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI,…)	Installateurs
D – Plans des zones de détection	Plan schématique identifiant les zones de détection (ZDA et ZDM).	C. SSI
E – Plans des zones de mise en sécurité	Plan schématique identifiant les zones de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF).	C. SSI

RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES	
F – Plans de récolement détection	Plans précisant la localisation des : - matériels centraux et déportés ; - tableaux répétiteurs et faces avant déportées ; - détecteurs automatiques d'incendie (DAII) - déclencheurs manuels d'alarme (DM) - orifices de prélèvement ; - indicateurs d'actions externes (IA) ; - systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) ; - alimentations ; - cheminements techniques protégés (CTP) Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principes du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1….)	Installateurs
G – Plans de récolement SMSI	Plans précisant la localisation et l'identification des : - matériels centraux et déportés ; - tableaux répétiteurs et faces avant déportées ; - dispositifs de commande ; - dispositifs de commandes terminaux (DCT) - éléments avec contrôle de position non télécommandés ; - organes de réarmement ; - alimentations ; - volumes techniques protégés (VTP) - cheminements techniques protégés (CTP) Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principes du CMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1….)	Installateurs
H – Plans du SSS	Plan de positionnement des hauts parleurs ; Plan des LAI par type	Installateurs
I – Corrélations entre ZD et ZS	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de détection (ZD) les zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle déclenche.	C. SSI
J – Corrélations entre ZC 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.	C. SSI
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 ;	Installateurs
L – Listing de programmation ECS	Liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses.	Installateurs
M – Listing de programmation CMSI	Listing de programmation CMSI	Installateurs

RUBRIQUES	**INFORMATIONS MINIMALES**	
N – Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée *(Document complémentaire)*	Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.	Installateurs
O – Installation de ventilation Schéma de principe de l'installation réalisée *(Document complémentaire)*	Identification des CTA, clapets coupe-feu télécommandés ou auto-commandés avec report de position, si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS.	Installateurs
P – Installation de désenfumage Schéma de principe de l'installation réalisée *(Document complémentaire)*	Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage exutoires, ouvrants.	Installateurs
Q – Installation de désenfumage Débits et APS *(Document complémentaire)*	- 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	Installateurs
R – Historique des travaux réalisés	Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI : - date d'installation du SSI d'origine - liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI	Exploitant / C. SSI
S – Cahier des charges fonctionnel SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931 *Il peut exister un cahier des charges fonctionnel par opération de travaux*	C. SSI
T – Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931	C. SSI
Les rubriques suivantes U – V – W – X et Y (si SSS existant) peuvent être réparties par équipement ou par fonction. *Exemple : SDI/CMSI – Fonction compartimentage – Fonction désenfumage – Fonction évacuation…* *Cette disposition pourra être définie contractuellement*		
U – Notices exploitation et maintenance	- SDI - CMSI - DCS - BAAS, BAAL, BAASL - ECSAV - TR - DAS - Ventilateurs désenfumage - Télécommande pour BAES/BAEH - Groupe électrogène de sécurité - Haut-parleurs utilisés dans le cadre du SSS - …	Installateurs

RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES	
V – Justificatifs de conformité des équipements	Conformité aux normes, avis de chantier,… *Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants*	Installateurs
W – Justificatifs d'associativité des équipements	Rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants. *Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants*	Installateurs
X – Rapport d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats.	Installateurs
Y – Rapport de réception acoustique du SSI : autocontrôle ou bureau d'études acoustiques	Le document doit préciser : - 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 : * le nombre et l'emplacement des ponts 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 10 dB d'émergence des fréquences fondamentales et des harmoniques associées ; - Pour les messages d'alarme : * 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.	Installateur BET Acoustique

Les décisions émanant d'organismes ou laboratoires d'essais agréés, relatives à la conformité aux normes pour les composants du S.S.I. devront être en cours de validité, à la date de mise en œuvre des matériels.

Conformément au règlement de certification NF 508, les constituants devront être admis à la marque NF-SSI et être estampillés comme tels, ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un état membre de l'Union Européenne.

Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celles de la marque NF, notamment en ce qui concerne l'intervention d'une tierce partie indépendante et les performances prévues dans les normes correspondantes.

Par la suite, selon les dispositions précisées à la norme NF S61-933, le dossier d'identité remis devra être tenu à jour par l'exploitant, dans le cadre de la maintenance ou d'évolutions de l'installation.

Lorsque des travaux envisagés pour modification ou extension du SSI, l'exploitant se devra de reprendre la procédure établie à la norme NF S61-931 (§5.3), à ce titre il devra désigner une personne chargée d'assurer la mission de coordination SSI.

7.2 TRANSMISSION DES DOCUMENTS AU COORDONNATEUR SSI

Les pièces à fournir au coordonnateur SSI seront accompagnées d'un bordereau d'envoi détaillé (liste exhaustive), lequel sera communiqué en copie au coordonnateur de chantier (OPC) de l'opération.

Les documents seront transmis selon le nombre d'exemplaires et la forme indiqués ci-après :

En phase de REALISATION :

- **en 2 exemplaires au format papier,** pour examen et constitution du dossier d'identité

En phase de RECEPTION :

- **en 2 exemplaires au format papier**, par archivage et pour récolement du dossier d'identité avant remise à l'exploitant.

Cette diffusion sera complétée de l'envoi des fichiers informatiques correspondants aux pièces remises, archivées sur support de stockage CD-rom.

NB : Les documents qui s'avèreraient inexacts (ou incomplets) lors de la visite de réception technique du SSI seront à retransmettre à l'issue, pour récolement du dossier d'identité.

ANNEXE 1

Tableau de corrélation entre les ZD et les ZS

Tableau de corrélation / Corrélation entre zones / ZDM- ZS

Zones de détection automatique	Zones de mise en sécurité												
	Zones de désenfumage					Zones de compartimentage				Zones d'alarme			
Localisation	N° de ZF	Volets pour conduits	Ouvrants façade ou DENFC	Coffrets de relayage	Inhibition ZF(s) même conduit	N° de ZC	SDAD Portes à fermeture automatique	Clapets télécom.	Non stop asc.	N° de ZA	Diffusion signal sonore	BAES	IS
		61.937.10		61.937.9			61.937-2	61.937-5			T-I/GN-GS		
Issue de Secours RDC						1	X			1	T=0/G		X
Issue de Secours R-1							X						X
Issue de Secours R-2							X						X
Issue de Secours R-3							X						X
Issue de Secours R-4							X						X

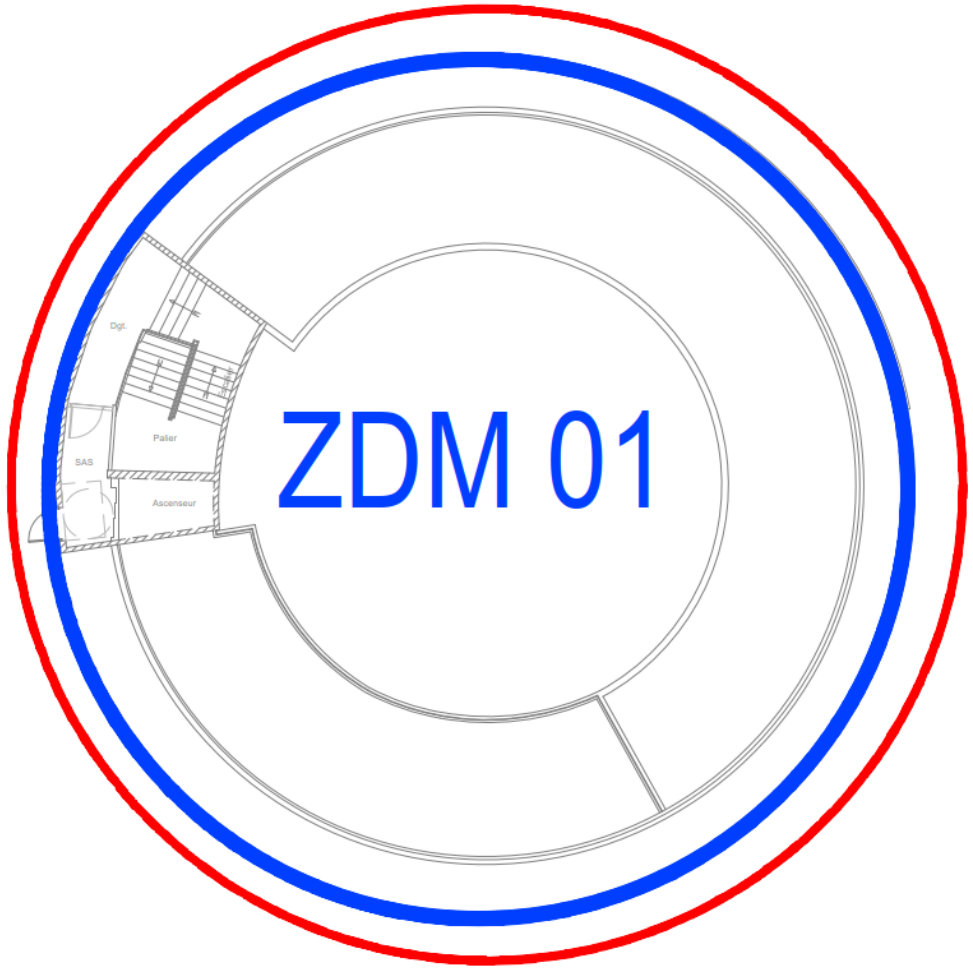
ANNEXE 2

Plans de définition des zones de détection ZD et des zones de mise en sécurité ZS

(ZDA-ZDM, ZA-ZC-ZF)

ZA 1 PARKING

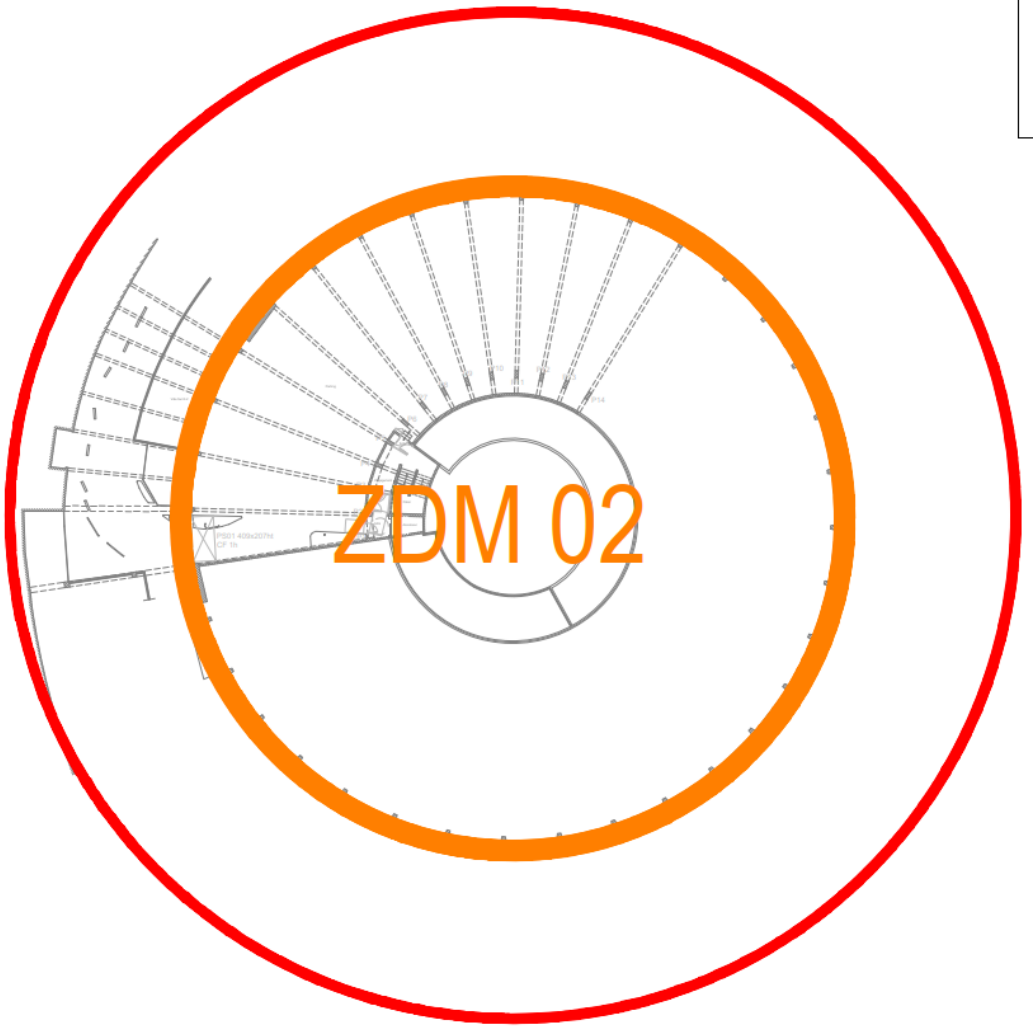
0



REMISE EN ETAT STRUCTURELLE ET MISE EN CONFORMITE DE LA SECURITE INCENDIE DU PARKING SOUTERRAIN DU TRIBUNAL JUDICIAIRE A RENNES	N° AFFAIRE	ZONING- SYSTEME DE SECURITE INCENDIE NIVEAU REZ DE CHAUSEE	DATE	INDICE	ECHELLE	N° PLAN	PAGE
BETEM INGENIERIE	24-1093		22/09/2025	0	1/100	SSI-01	01

ZA 1 PARKING

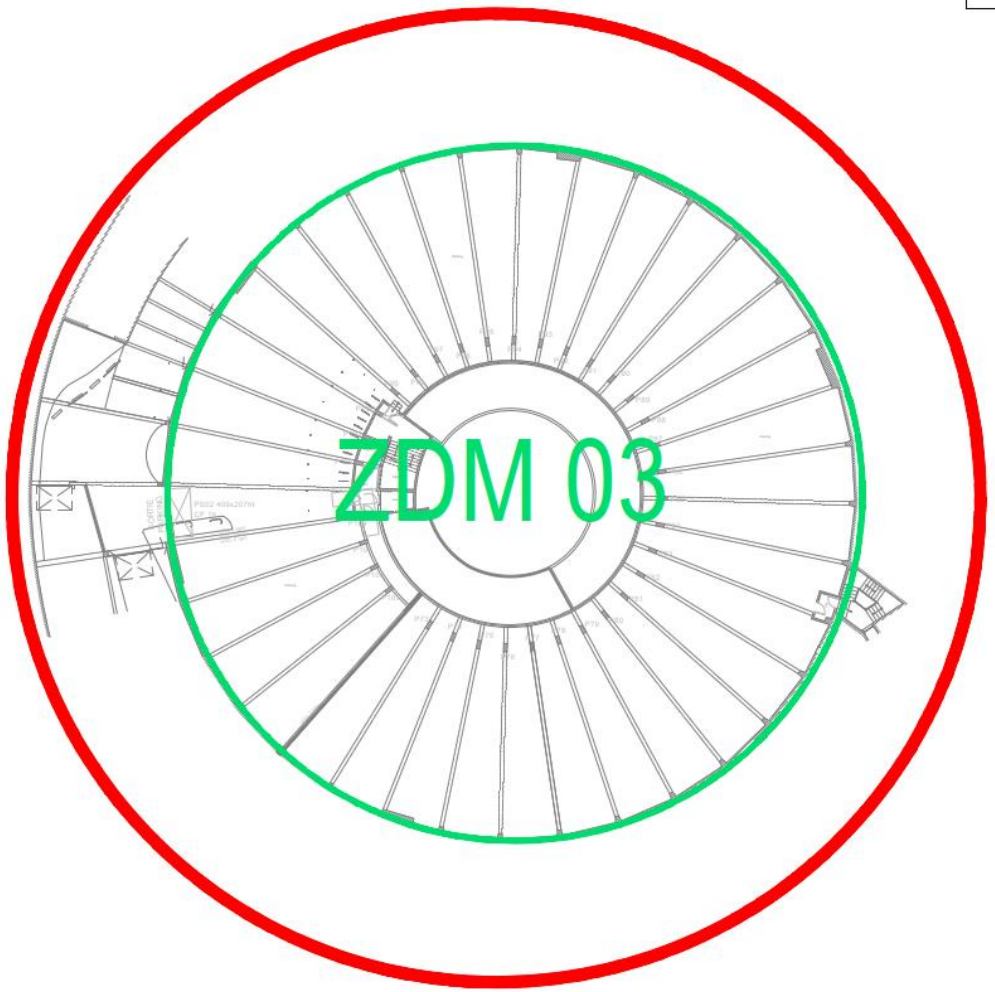
-1



REMISE EN ETAT STRUCTURELLE ET MISE EN CONFORMITE DE LA SECURITE INCENDIE DU PARKING SOUTERRAIN DU TRIBUNAL JUDICIAIRE A RENNES	N° AFFAIRE	ZONING- SYSTEME DE SECURITE INCENDIE NIVEAU SOUS SOL -2	DATE	INDICE	ECHELLE	N° PLAN	PAGE
BETEM INGENIERIE	24-1093		22/09/2025	0	1/100	SSI-01	03

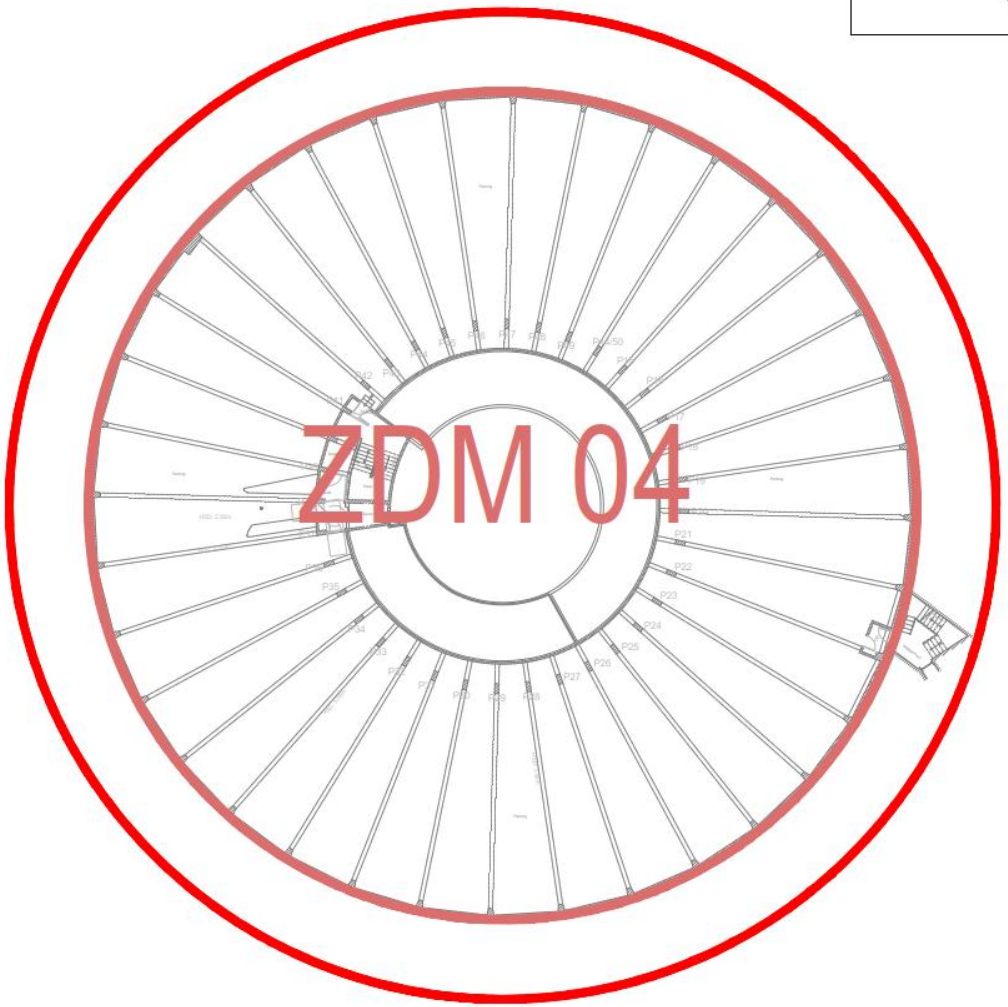
ZA 1 PARKING

-2



REMISE EN ETAT STRUCTURELLE ET MISE EN CONFORMITE DE LA SECURITE INCENDIE DU PARKING SOUTERRAIN DU TRIBUNAL JUDICIAIRE A RENNES	N° AFFAIRE	ZONING- SYSTEME DE SECURITE INCENDIE NIVEAU SOUS SOL -2	DATE	INDICE	ECHELLE	N° PLAN	PAGE
BETEM INGENIERIE	24-1093		22/09/2025	0	1/100	SSI-01	03

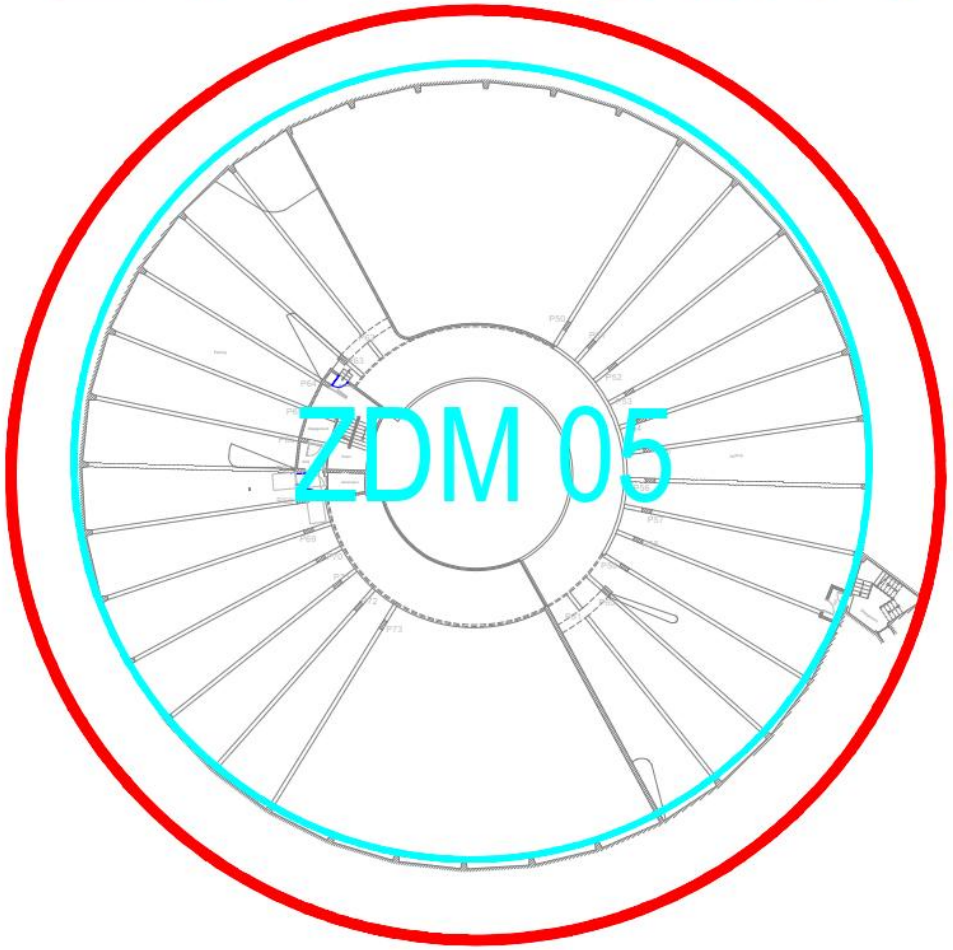
ZA 1 PARKING -3



REMISE EN ETAT STRUCTURELLE ET MISE EN CONFORMITE DE LA SECURITE INCENDIE DU PARKING SOUTERRAIN DU TRIBUNAL JUDICIAIRE A RENNES	N° AFFAIRE	ZONING- SYSTEME DE SECURITE INCENDIE NIVEAU SOUS SOL -3	DATE	INDICE	ECHELLE	N° PLAN	PAGE
BETEM INGENIERIE	24-1093		22/09/2025	0	1/100	SSI-01	04

ZA 1 PARKING

-4



REMISE EN ETAT STRUCTURELLE ET MISE EN CONFORMITE DE LA SECURITE INCENDIE DU PARKING SOUTERRAIN DU TRIBUNAL JUDICIAIRE A RENNES	N° AFFAIRE	ZONING- SYSTEME DE SECURITE INCENDIE NIVEAU SOUS SOL -4	DATE	INDICE	ECHELLE	N° PLAN	PAGE
BETEM INGENIERIE	24-1093		22/09/2025	0	1/100	SSI-01	05