



**Marché public de travaux : réfection et mise  
en sécurité incendie du tribunal judiciaire  
de Châteauroux  
Lot 1 : Menuiserie  
Lot 2 : Electricité, Courant faible- courant  
fort**

**Gestion du Patrimoine Immobilier  
Cour d'Appel de Bourges**

Palais de Justice  
Place Lucien Germereau  
36000 Châteauroux



Date et heure limite de remise des plis : le **17 octobre 2025 à 14h00**

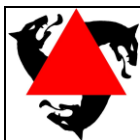
Indice	Date	État du document	Rédacteur	Visa
A	16/09/2025	visé	L.JAYER	L.J

Le présent document comprend 32 pages, y compris celle-ci.



## **I. SOMMAIRE**

<b>I. SOMMAIRE .....</b>	<b>2</b>
<b>II. CONTEXTE ACTUEL .....</b>	<b>5</b>
<b>III. PRESENTATION GENERALE DU SITE .....</b>	<b>5</b>
<b>IV. DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>6</b>
<b>V. APPRECIATION DU PROJET PAR LES PRESTATAIRES .....</b>	<b>6</b>
<b>VI. GENERALITES.....</b>	<b>7</b>
VI.1 Objet du Cahier des Charges Techniques Particulières .....	7
VI.2 Phasage des travaux.....	7
VI.3 Limites de prestations.....	7
VI.4 Connaissance du projet.....	7
VI.5 Définition contractuelle des travaux.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
VI.6 Qualification des entreprises .....	9
VI.7 Documents à fournir par l'opérateur économique.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
VI.7.1 A la remise des offres .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
VI.8 Provenance des fournitures.....	9
VI.8.1 Responsabilité de l'opérateur économique .....	9
VI.8.2 Présentation des matériels et échantillons – Approbation .....	10
VI.9 Qualités – Vérifications – Essais - Contrôles.....	10
VI.9.1 Qualités .....	10
VI.9.2 Vérifications .....	10
VI.9.3 Essais .....	11
VI.9.4 Contrôles .....	11
VI.10 Réception des installations – Protection des ouvrages .....	11
VI.10.1 Réception .....	11
VI.10.2 Protection des ouvrages .....	11
<b>VII. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES REGLEMENTAIRES .....</b>	<b>12</b>
VII.1 Classement de l'établissement .....	12
VII.2 Prescriptions – Normes – Règlements .....	12
VII.3 Normes NFS 61-932 Article 14.....	13
<b>VIII.PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES ET DETAILLEES.....</b>	<b>13</b>
VIII.1 Limite des prestations entre lots .....	13



## **IX. DESCRIPTION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (S.S.I) SOUHAITE. 13**

## **X. L'INSTALLATION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE ..... 14**

X.1	Le Système de Détection Automatique Incendie (S.D.A.I.) .....	14
X.1.1	L'équipement de contrôle et de signalisation : .....	14
X.1.2	Composition de l'équipement de contrôle et de signalisation .....	16
X.1.3	Le câblage des lignes et bus .....	16
X.1.4	Les niveaux d'accès .....	17
X.1.5	Les détecteurs automatiques d'incendie.....	17
X.1.5.1	Technologie des détecteurs de fumée des combles .....	17
X.1.5.2	Caractéristiques des détecteurs multi-capteurs des combles .....	18
X.1.5.3	Technologie des détecteurs du reste de l'établissement.....	19
X.1.6	Les Déclencheurs Manuels d'Alarme .....	20
X.1.7	Les Tableaux répéteurs d'Exploitation .....	21
X.1.7.1	Les Fonctionnalités du TRE .....	21
X.2	Le système de mises en sécurité incendie S.M.S.I. ....	22
X.2.1	Le centralisateur de mise en sécurité incendie .....	22
X.2.2	Les matériels Déportés sur voie de transmission unique non rebouclée 24	
X.2.3	Les dispositifs actionnés de sécurité .....	24
X.2.4	Le nombre de Zones d'Alarme .....	24
X.2.5	Le déverrouillage des issues de secours.....	25
X.2.6	La diffusion de l'alarme.....	25
X.2.6.1	Alarme générale (ZA1) .....	25
X.2.6.2	Le compartimentage (ZC1) .....	26
X.2.6.2.1	Remplacement de la porte coupe-feu PCF 00.01 .....	26
X.2.6.2.2	Modification des 2 portes coupe-feu d'accès à la salle des pas perdus 26	
X.2.6.2.3	Reprise des 5 clapets DAS existants des archives.....	27
X.2.6.3	Le désenfumage.....	27
X.2.6.3.1	Les dispositifs de commande manuel du désenfumage naturel des escaliers de secours.....	27
X.2.6.3.2	Modification du désenfumage naturel de la salle d'audience de la cour d'assise (ZF1) .....	27



X.3	Certification du matériel SSI .....	28
X.4	Raccordement électrique du SSI en amont du TGBT.....	29
<b>XI.</b>	<b>DEPOSE DU MATERIELS EXISTANTS .....</b>	<b>29</b>
<b>XII.</b>	<b>FORMATION DE L'EXPLOITANT ET MAINTENANCE.....</b>	<b>29</b>
<b>XIII.</b>	<b>LES PLANS ET DOCUMENTS DE L'INSTALLATION SSI A FOURNIR (FORMAT PAPIER, PDF ET DWG) .....</b>	<b>29</b>
<b>XIV.</b>	<b>LE PLANNING ET L'ORGANISATION SUR UN SITE OCCUPE.....</b>	<b>30</b>
XIV.1	Phases études investigations et planning travaux .....	30
XIV.2	le planning des travaux.....	30
XIV.3	Autorisation de lancement de travaux .....	30
XIV.4	Phases réalisations et réceptions .....	30
XIV.4.1.1	Réceptions .....	31
XIV.5	Garantie de parfait achèvement .....	31
XIV.5.1	Affinage du paramétrage des détecteurs multicritères surveillant les volumes sous-toitures.....	31
XIV.5.2	Date de début de la garantie .....	32



## **II. CONTEXTE ACTUEL**

À la suite de la réception de l'avis défavorable de la Commission de Sécurité dans son procès-verbal de visite du 15 mai 2024. La Cour d'Appel de Bourges souhaite réaliser une opération d'amélioration du système de sécurité incendie de son tribunal de Châteauroux.

## **III. PRESENTATION GENERALE DU SITE**

La ville de Châteauroux a été précédée dans l'histoire par celle de Déols. Vers 937, le seigneur de cette cité voisine délaisse son palais pour faire construire une forteresse sur la rive gauche de l'Indre : «Château-Raoul», qui est à l'origine de la ville. C'est à la Révolution que Châteauroux va devenir le chef-lieu du département.

Le tribunal judiciaire de Châteauroux couvre l'ensemble du département de l'Indre. Il comprend trois juridictions :

- Un tribunal judiciaire
- Un conseil de prud'hommes
- Un tribunal de commerce

Outre ces juridictions, le palais de justice est situé sur la Place Lucien Germereau, au cœur de la ville de Châteauroux. Le bâtiment a été érigé sur une partie des anciens jardins d'un couvent de Capucins. Il héberge des locaux pour les avocats, le Conseil de prud'hommes ainsi que les locaux logistiques permettant la prise en charge des justiciables détenus. Il est à noter que la PJ dispose d'un Service d'Accueil Unique du justiciable (SAUJ), commun à l'ensemble des juridictions, installé dans la périphérie de la salle des pas perdus.

Le palais a été construit dans un style néo-classique. Il a été conçu par l'architecte Alfred Dauvergne, une figure importante de l'architecture dans l'Indre au XIXe siècle. Les travaux ont commencé en 1851 et l'inauguration a eu lieu en 1865. Il se distingue par sa façade imposante, son perron monumental et son fronton triangulaire. Les façades et toiture du bâtiment sont ainsi inscrites au titre étant dans le secteur PUB du Site Patrimonial Remarquable qui concerne les bâtiments de catégorie 'Patrimoine architectural exceptionnel protégé au titre de l'A.V.A.P.

Le bâtiment est décomposé de la façon suivante :

- Rez-de-chaussée :
  - Des locaux archives ;
  - Des bureaux ;
  - Un local informatique qui sert de local SSI ;
  - Des locaux de rangements ;
  - Un local ménage/poubelles ;
  - Local scellés ;
  - Local pièces à convictions ;
  - Un atelier ;



- Une cellule détenus ;
- Des sanitaires ;
- Une chaufferie à l'extérieur isolée du bâtiment principale ;
- Un TGBT ;
- 1<sup>er</sup> étage :
  - L'accueil SAUJ ;
  - La salle des pas perdus entrée principale ;
  - 3 salles d'audiences ;
  - des sanitaires ;
  - des bureaux ;
  - local informatique ;
  - local technique ;
- 2<sup>ème</sup> étage :
  - Des bureaux ;
  - Un office ;
  - Un local rangement ;
  - Un sanitaire ;
  - Une cuisine ;
- Combles :
  - la surface de recouvrement des combles de l'ensemble du bâtiment ;

#### IV. DESCRIPTION DU PROJET

L'opération sera divisée en 3 lots :

- Le **lot 1** Menuiserie qui prendra en charge les travaux de menuiserie sur des portes coupe-feu ;
- Le **lot 2** Electricité courant faible – courant fort qui prendra en charge les travaux électriques liés au SSI ;
- Le **lot 3** Désenfumage qui prendra en charge les travaux liés au système de désenfumage naturel ;

Les prescriptions détaillées sont à consulter dans les chapitres suivants.

#### V. APPRECIATION DU PROJET PAR LES PRESTATAIRES

Étant donné la nature spécifique des travaux à réaliser et la continuité du service à assurer, il est imposé aux soumissionnaires d'effectuer une visite obligatoire des lieux afin de pouvoir apprécier les difficultés de réalisation.

Il est rappelé que les travaux ne devront pas perturber le fonctionnement de l'établissement.

Les règles d'hygiène et de sécurité devront être respectées.

L'opérateur économique sera tenu de laisser à l'établissement la jouissance complète des nouvelles installations, conformément au planning d'exécution des travaux établi pendant la période de préparation de chantier.



## **VI. GENERALITES**

### **VI.1 Objet du Cahier des Charges Techniques Particulières**

L'opération concerne des travaux d'amélioration du système de sécurité incendie du tribunal, il est prévu de :

- 1) Mettre en conformité normative la partie SDAI ;
- 2) Mise en place de détection automatique ponctuelle multicritère dans les combles pour palier au déclenchement d'alarme intempestive actuel ;
- 3) Remplacement du SMSI dans son ensemble pour s'associer au nouveau SDAI ;
- 4) Raccorder l'alimentation du SSI en amont du TGBT ;
- 5) Redescendre à 1,10 m l'ensemble des déclencheurs manuels verts de déverrouillage des issues de secours ;
- 6) Equiper les 3 salles d'audiences :
  - a. de diffuseurs sonores à message parlé ;
  - b. d'une coupure sonorisation ;
  - c. d'une remise en éclairage ;
- 7) Remplacer une porte coupe-feu DAS qui n'assure plus son pouvoir coupe-feu au RDC ;
- 8) Asservir les 5 clapets coupe-feu des archives au SSI afin d'assainir l'air de ces dernières ;
- 9) Déposer les verrous des portes des circulations latérales d'accès à la salle des pas perdus au R+1 et les maintenir en position ouverte comme porte coupe-feu automatique ;
- 10) Déplacer les dispositifs de commandes manuels, de déclenchement du désenfumage naturel dans leur cage d'escalier respective ;
- 11) Regrouper les dispositifs de commandes manuels DCM de désenfumage naturel de la salle d'audience des assises en une seule commande manuelle DCMR qui sera implantée à l'entrée de la salle et équipée d'un DAC pour être asservi à l'UCMC du CMSI du tribunal ;

### **VI.2 Phasage des travaux**

Les travaux débuteront **le 24 novembre 2025 au plus tard** et devront impérativement être réceptionnés **au 1<sup>er</sup> mars 2025**.

### **VI.3 Limites de prestations**

Il n'y a aucune limite de prestation, l'opérateur économique doit tous les ouvrages nécessaires à la réalisation de cette opération.

### **VI.4 Connaissance du projet**

L'opérateur économique devra prévoir tous les travaux indispensables pour le parfait achèvement des ouvrages de son corps d'état quand bien même il n'en serait pas fait mention dans les ouvrages, dès que ces travaux sont nécessaires à la réalisation du



projet.

L'opérateur économique reconnaît, à cet effet, s'être rendu compte exactement des travaux à exécuter, de leur importance et de leur nature, notamment en ce qui concerne les liaisons extérieures.

Les travaux comprennent tous les appareillages, éventuellement échafaudages, moyens de levage et de manutention, le stockage provisoire et l'amenée à pied d'œuvre du matériel ainsi que le confinement de la zone de travaux, l'enlèvement des déchets et gravois et le nettoyage intégral des ouvrages posés et des autres ouvrages salis.

Il reconnaît avoir suppléé par ses connaissances professionnelles aux détails qui auraient pu être omis au devis descriptif ou sur les plans. De ce fait, il ne saurait être accordé, en aucun cas, une majoration quelconque du prix soumissionné.

En conséquence, l'opérateur économique devra le signaler de façon écrite à la remise de son offre, toute omission, manque de concordance ou erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents d'appel d'offres. Faute de quoi, il serait réputé avoir accepté les clauses du dossier et s'être engagé à fournir toutes les prestations de sa spécialité nécessaires au parfaitement achèvement de l'ouvrage.

Il est rappelé que :

Les documents énumérés ci-dessus correspondent à la prestation des études exhaustives dues au pouvoir adjudicateur, mais ne tiennent pas compte des techniques de réalisation spécifiques à chaque entreprise.

L'opérateur économique ne pourra prétendre à aucune majoration de prix pour raison d'omissions aux plans, celui-ci ayant suppléé par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être omis, après s'être rendu compte de la nature et de l'importance des travaux à exécuter.

Au cas où l'opérateur économique estimerait que certains appareils ou parties d'installations ne correspondraient pas aux besoins à assurer, il devra exprimer clairement ses réserves dans une note annexe et proposer une variante du matériel qu'il préconise.

Celle-ci devra contenir tous les documents nécessaires à sa parfaite compréhension. Les prix s'entendent tout accessoire de pose, de montage, de fixation et de raccordement inclus, ainsi que toutes autres sujétions de mise en œuvre.

L'opérateur économique soumissionnaire est supposé avoir vérifié, sous sa responsabilité, les éléments du cadre quantitatif non contractuel. **Le marché est à prix global et forfaitaire.**

Le présent CCTP ne fixe que le principe de ces installations. A charge de l'opérateur économique d'en fixer les détails d'exécution dont elle restera entièrement responsable conformément aux normes en vigueur.

Avant toute exécution, l'opérateur économique devra procéder à la vérification des cotes de tous les bâtiments.

#### Reconnaissance des lieux

L'opérateur économique des présents lots est reconnu avoir pris connaissance :

- De l'état actuel des lieux (implantation du site, difficultés liées au terrain ...)





- Des plans d'exécution du bâtiment
- De la nature des locaux, structures des parois ...

Il ne pourra en effet, invoquer après la notification de son marché, la méconnaissance de telle ou telle caractéristique des lieux ou des accès aux locaux pour réclamer des suppléments au montant de sa soumission.

Aucune modification ne pourra être apportée au projet, en cours d'exécution et jusqu'à la réception des ouvrages, sans l'autorisation écrite du pouvoir adjudicateur, et/ou avec son accord.

Les frais résultants de modifications non autorisées avec toutes leurs conséquences, de même que tout travail supplémentaire exécuté sans ordre écrit, seront à la charge de l'opérateur économique.

**L'opérateur économique devra obligatoirement s'engager en matière de réalisation des travaux, sur le planning établi dans le cadre de cette opération. Le délai de mise en œuvre étant un critère d'attribution, l'opérateur économique devra, dans son offre, proposer un planning de réalisation.**

## **VI.5 Qualification des entreprises**

Compte tenu de la complexité du projet, l'opérateur économique devra justifier de la qualification minimale suivante pour la partie électrique :

- QUALIFELEC
- Attestation de formation du technicien de mise en service SSI (du constructeur de matériel ECS/ CMSI proposé)

Dans le cas où l'opérateur économique ne serait pas titulaire de l'agrément du constructeur, les travaux objet des présents lots devront être sous-traités par une entreprise qualifiée ou directement par le constructeur qui devra valider l'ensemble des plans d'exécution, de recollement, les synoptiques et les bilans de puissance. La programmation, la mise en service et les essais seront réalisés par un représentant du constructeur qui devra se rendre disponible sur site pour répondre aux attentes des maîtrises d'ouvrage et d'œuvre.

## **VI.6 Provenance des fournitures**

L'opérateur économique devra établir son offre avec le matériel prévu au CCTP ou présentant des caractéristiques similaires, lorsque le CCTP le spécifie. Dans ce cas un échantillonnage du matériel proposé pourra être demandé par le pouvoir adjudicateur.

L'ensemble des fournitures électriques devra comporter l'estampille NF.USE.

Tout ouvrage de référence différente de celui prévu au devis et dont les plans ou échantillons n'auront pas obtenu l'agrément du pouvoir adjudicateur avant l'exécution, pourra être refusé lors de la réception.

L'opérateur économique devra en tenir compte dans ces prix et en fonction du délai d'exécution indiqué par le pouvoir adjudicateur.

### **VI.6.1 Responsabilité de l'opérateur économique**



L'opérateur économique est responsable de la qualité et du bon fonctionnement des installations qui lui sont confiées, ainsi que du respect des performances exigées dans le présent document.

Il doit en conséquence, effectuer pour son propre compte, et sous sa responsabilité, tous les calculs et la sélection des matériaux, matériels et équipements nécessaires.

Le présent document, le cahier des charges fonctionnels et les plans (Plans ZA, ZC, ZF, ZD joints au présent CCTP) correspondants fournissent, outre la définition des performances exigées, un certain nombre d'indications des études qui ont été réalisées par le pouvoir adjudicateur, comme l'implantation des DCM ou DCMR par exemple.

Il en est de même pour les sélections de matériels pour lesquelles les caractéristiques indiquées sont à considérer comme indicatives et définissant des prestations minimales.

#### **VI.6.2 Présentation des matériels et échantillons – Approbation**

L'opérateur économique, dès le début du chantier, soumettra à l'approbation du pouvoir adjudicateur et du bureau de contrôle le dossier technique qu'il aura établi dans le cadre des études d'Exécution, ainsi que la sélection des matériaux et matériels qu'il propose d'installer, comprenant : documentations, échantillons, procès-verbaux d'essais ...

#### **VI.7 Qualités – Vérifications – Essais - Contrôles**

##### **VI.7.1 Qualités**

Tous les éléments des installations devront être neufs et en parfait état.

Les appareils devront :

- avoir une estampille de qualité ou un certificat délivré par un organisme officiel, chaque fois qu'une telle qualification existe,
- être garantis par leur constructeur pour l'utilisation envisagée
- être livrés sur le chantier dans leurs emballages d'origine
- être munis de leurs étiquettes d'origine.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de faire analyser par un laboratoire officiel, aux frais de l'opérateur économique, tout matériau ou tout appareil qui paraîtrait suspect ou qui ne serait pas conforme à la spécification du présent cahier des charges.

##### **VI.7.2 Vérifications**

L'opérateur économique est tenu de présenter une attestation de conformité de l'installation aux règlements et normes en vigueur, établie par un organisme agréé. Les frais d'établissement de ce rapport seront inclus dans l'offre présentée. Toutefois, les visites complémentaires du contrôleur technique pour lever des réserves éventuelles sont à la charge de l'opérateur économique.



### **VI.7.3 Essais**

L'opérateur économique devra effectuer sous sa responsabilité et à ses frais, les vérifications techniques et essais fonctionnels auxquels il est tenu pour ses propres prestations.

Avant toute réception de l'installation, il sera procédé, en présence du pouvoir adjudicateur ou de son représentant, aux essais et contrôles de bon fonctionnement de l'installation suivant les descriptions et procédures en vigueur.

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.

### **VI.7.4 Contrôles**

L'opérateur économique doit à tout moment rester à la disposition du pouvoir adjudicateur pour lui permettre d'effectuer tous les contrôles que celui-ci jugera nécessaires, que ces contrôles aient lieu sur chantier, en atelier et en usine.

Lorsque certains ouvrages sont destinés à être cachés dans les ouvrages définitifs, il devra le signaler en temps utile pour que les contrôles puissent être effectués en présence d'un représentant qualifié du pouvoir adjudicateur.

## **VI.8 Réception des installations – Protection des ouvrages**

### **VI.8.1 Réception**

La réception sera réalisée en présence de l'opérateur venu avec ses plans d'exécution recalés suivant les modifications apportées en cours de chantier. Celui-ci supportera les frais des essais et vérifications demandés. La réception ne sera prononcée qu'après vérification de la conformité des installations au cahier des charges et le contrôle du respect des performances imposées.

La réception ne sera effective qu'après la remise de l'ensemble des fiches et PV d'essais et des rapports sans réserve du coordonnateur SSI et de l'organisme de contrôle.

Ces vérifications, conformément aux annexes A des normes NF S 61-970 ET NF S 61-932, comprendront notamment :

- Vérification contradictoire du parfait achèvement des travaux et conformité au projet
- Origine des alimentations électriques
- Contrôle des sections des conducteurs
- Vérification des équipements
- Vérification du bon fonctionnement des installations
- Contrôle des dispositifs de sécurité.

### **VI.8.2 Protection des ouvrages**

L'opérateur économique doit la protection de ses propres ouvrages pendant l'exécution des travaux et jusqu'à la réception de l'opération.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de demander le remplacement, après mise en œuvre, de tout élément détérioré.



L'opérateur économique devra prendre également toutes les mesures de protection nécessaires pour éviter que les installations puissent être mises accidentellement en fonctionnement.

En fin de travaux, il doit l'enlèvement de toutes les protections provisoires, le nettoyage de ses ouvrages ainsi que les remises en état éventuellement nécessaires.

## **VII. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES REGLEMENTAIRES**

### **VII.1 Classement de l'établissement**

Le classement établi par les concepteurs est le suivant :

- Code du travail
- Etablissement recevant du public ERP type L,W de 3<sup>ème</sup> Catégorie

### **VII.2 Prescriptions – Normes – Règlements**

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements généraux et aux règles techniques définis dans les documents ci-après, mis à jour en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix tel que précisé dans le marché :

- Spécifications techniques prévues au CCTP.
- Législation et réglementations relatives principalement :
  - à la protection contre les risques d'incendie et de panique,
  - à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques (Décret du 14 novembre 1988),
  - à l'exécution des travaux effectués près des conduits et distribution de gaz.
- Règlement sanitaire départemental en vigueur sur les lieux des travaux à réaliser.
- Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP (arrêté du 25 juin 1980).
- De l'arrêté du 2 février 1993 dans son ensemble, portant modifications au précédent, 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, revêtus des estampilles NF-SSI certifiant leur conformité à ces normes,
  - MS56 §3 (arrêté du 22.12.81) 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, de l'annexe à l'article 3 concernant les dispositions générales du Règlement de Sécurité propres à certains types d'établissements,





Un Système de Détection Incendie (S.D.A.I.) constitué de :

- un Equipement de Contrôle et de Signalisation (E.C.S.) conforme à l'EN 54-2
- des Détecteurs Automatiques d'Incendie (D.A.I.),
- des Déclencheurs Manuels (D.M.),
- des Dispositifs d'entrée/sortie,

Un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.) constitué de :

- un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.)
- d'une Alimentation Electrique de Sécurité (A.E.S.),
- d'Unité de Gestion des Alarmes (U.G.A.),
- d'Unités de Commandes Manuelles Centralisées (U.C.M.C.),
- d'Unités de Signalisation (U.S.),
- d'un équipement de contrôle et de signalisation d'alarme Vocale (E.C.S.A.V.)

Permettant de mettre en œuvre les fonctions de mise en sécurité : Evacuation, Compartimentage, Désenfumage.

## X. L'INSTALLATION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

Le système de sécurité incendie sera installé en coffret mural avec les commandes et signalisations à une hauteur comprise entre 0,70 m et 1,80 mètre au-dessus du sol et implanté au RDC dans le local informatique servant de local SSI.

### X.1 Le Système de Détection Automatique Incendie (S.D.A.I.)

#### X.1.1 L'équipement de contrôle et de signalisation :

**L'équipement de contrôle et de signalisation sera de type adressable et ouvert aux paramétrages.**

Ce tableau de marque ESSER by Honeywell type FlexES Control ou techniquement équivalent devra permettre la gestion de 16 bus terrain de 3500 m avec une IHM de commande en face avant et un afficheur TFT VGA 5.7" intégré.



L'équipement de contrôle et de signalisation adressable type FlexES Control devra être équipé de deux microprocesseurs permettant la gestion de 1024 points de détections chacun, et **fonctionnant en redondance**.





Ces deux processeurs fonctionneront en parallèle, la redondance permettra, en cas de défaillance d'un des microprocesseurs, d'assurer une continuité totale d'exploitation sans aucune perte des 1024 points de détections.

L'ECS permettra, avec l'adjonction de micromodules Esserbus/Esserbus-Plus, la gestion de 16 bus rebouclées de 127 pts.

Ces micromodules Esserbus/Esserbus-Plus de nouvelle génération seront sous boîtier plastique pour une protection contre les chocs mécaniques et électrostatiques.

Ces micromodules Esserbus/Essernet/CPU permettront d'être connecté et déconnecté à chaud, sans coupure des sources secteur et batterie de l'ECS, permettant une continuité totale d'exploitation pendant les opérations de maintenance et de remplacement des cartes.

L'équipement de contrôle et de signalisation devra assurer et permettre :

- De fournir l'origine exacte d'une alarme incendie grâce à l'adressage individuel des points de détections contrôlés par microprocesseur avec une gestion simultanée des points en alarme ou en dérangement. L'ECS devra permettre l'identification des alarmes en langage clair avec date, heure, minutes et secondes ;
- Une mise en œuvre aisée des éléments sur le site via les lignes principales rebouclées capables de gérer des branches (dérivations des lignes principales). Chaque branche pourra accueillir au maximum 32 points de détection qui posséderont individuellement une adresse au même titre que ceux se trouvant sur les lignes principales. Il ne sera pas permis de mixer détecteurs et déclencheurs manuels sur ces branches ;
- La sûreté de la communication sur les lignes principales rebouclées grâce à un protocole sécurisé et des lignes de bus à isolation galvanique ;
- Une lecture aisée des alarmes ou des dérangements par l'intermédiaire d'un afficheur TFT VGA 5.7" couleur ou monochrome permettant la localisation du point via un libellé de 25 caractères pouvant être complété d'un libellé additionnel de 40 caractères pour complément d'information ;
- Une souplesse d'adaptation aux contraintes du site.
- Le report d'informations de l'équipement de contrôle et de signalisation avec localisation des points concernés sera possible sur 31 Tableaux Répétiteurs d'Exploitation avec écran couleur. Les Tableaux Répétiteurs seront paramétrables afin, éventuellement de ne traiter et de n'afficher que les informations concernant les Zones de Détection locales et adjacentes à leur emplacement sur le site ;
- L'ouverture vers l'extérieur avec des liaisons RS 232 et des liaisons TTY pour communiquer avec des Tableaux Répétiteurs, imprimantes et superviseur ou unité d'aide à l'exploitation. Le Tableau aura également la capacité de communiquer vers l'extérieur sous protocole JBUS, MODBUS TCP- IP avec l'adjonction de modules complémentaires ;



- La signalisation d'une information de pré-alarme en face avant de l'équipement de contrôle et de signalisation. Cette signalisation devra apparaître en temps réel et précéder la signalisation alarme feu d'un détecteur automatique ;
- L'historique de 10 000 événements horodatés, exportable sur carte mémoire SD ;
- La mise en/hors service de n'importe quel point de détection à partir de l'équipement de contrôle et de signalisation ;
- La mise en mode maintenance des lignes principales rebouclées permettant de tester individuellement tous les détecteurs avec réarmement automatique et transmission sur imprimante de tous les tests en temps réel sans déclenchement des ordres de mise en sécurité ;

### **X.1.2 Composition de l'équipement de contrôle et de signalisation**

L'équipement de contrôle et de signalisation sera composé de :

- Une unité de base comprenant 2 cartes CPU permettant une continuité totale de l'installation sans aucune perte des 1024 points de détections.
- Un équipement d'Alimentation Electrique conforme à la norme EN 54 -4 avec 2 batteries 12Vcc/24 Ah permettant d'assurer au minimum 12 heures d'autonomie en cas de disparition de l'alimentation secteur.
- Une source auxiliaire permettant le signalement de la disparition de l'alimentation principale et secours.
- Une Interface Homme Machine (I.H.M.) avec commande tactile et afficheur TFT VGA 5.7".

L'ECS fournira une aide à l'exploitation : par l'intermédiaire d'une face avant tactile. L'ECS n'affichera que les touches et les informations nécessaires aux décisions de l'exploitant, cette fonctionnalité lui permettra ainsi d'être accompagné dans la gestion et le traitement des événements de l'ECS.

### **X.1.3 Le câblage des lignes et bus**

**L'ensemble des câbles SSI existants sont à remplacer. Seul les câbles d'alimentations des portes coupe-feu à fermeture automatique existants peuvent être conserver sous réserve qu'ils soient de section minimale 1,5 mm2.**

La mise en œuvre des lignes principales rebouclées se fera avec un câble 1 paire 8/10ème type CR1 avec écran.

Les cheminements des câbles se feront obligatoirement sur réseau spécifique au SSI dans le cas de plus de 3 câbles.

La fixation des câbles sera obligatoirement réalisée en sous face de dalle (pose des câbles interdit sur faux plafond) conformément au § 7.1 de la norme NFS 61970.





Ces câbles seront repérés de manière inaltérable en entrée/sortie sur tous les périphériques et centrales du SSI (ECS, CMSI, AES, boîtes de jonctions, Détecteurs, DM, IA, DS, report d'exploitation, DAS, etc.).

Un carnet de câble correspondant, sera remis par le titulaire du présent marché, en fin de chantier et sera annexé au dossier SSI.

Toutes les traversées de murs seront protégées par des fourreaux et rebouchées afin de rétablir l'isolation d'origine.

Chaque détecteur et chaque déclencheur manuel doivent être repérés avec leur numéro de zone.

#### **X.1.4 Les niveaux d'accès**

L'équipement de contrôle et de signalisation devra être protégé de toutes manipulations intempestives par des niveaux d'accès comme définis par la norme EN 54-2.

Ces niveaux d'accès seront atteints par codes.

Accès niveau II, correspondant à un accès au système par toute personne exploitante initiée, formée et autorisée.

Accès niveau III, correspondant à un accès au système par toute personne formée et habilitée par le constructeur et chargée d'effectuer les mises en service et les opérations de maintenance technique élémentaire.

#### **X.1.5 Les détecteurs automatiques d'incendie**

Des détecteurs automatiques d'incendie appropriés aux risques, doivent être installés à l'exception des escaliers et des sanitaires dans les locaux et volumes suivants :

- Combles ;
- Circulations et voies de dégagements tout niveau ;
- Locaux archives ;
- Locaux informatiques et SSI ;
- Locaux techniques et atelier ;
- Locaux ménage & poubelles ;
- Chaufferie extérieure ;
- Office salle de détente ;

##### **X.1.5.1 Technologie des détecteurs de fumée des combles**

La technologie des détecteurs devra permettre pour les combles, la réduction des risques d'alarmes injustifiées grâce à deux technologies :

Multicritère optique large spectre et Thermique

- L'auto-adaptabilité à l'environnement ;
- L'auto contrôle automatique des capteurs ;



L'installation de détecteur optique de fumée simple technologie approprié à la détection des fumées blanches sera refusé.

Ces détecteurs seront équipés :

- d'un isolateur de court-circuit
- d'une led de signalisation rouge d'alarme feu, visible à 360°
- d'une led verte avec micro-clignotement, signalant la bonne communication avec l'ECS.

Ces détecteurs devront permettre la lecture par logiciel des informations suivantes mémorisées dans l'Eprom individuelle de chaque détecteur :

- Nombre d'alarme feu et de pré-alarme
- Taux d'encrassement en pourcentage, de la chambre optique
- Nombres d'heures de fonctionnement du détecteur sur site.
- Date de fabrication et version logicielle

En vue d'une exploitation par un logiciel de GMAO (Gestion de maintenance assistée par ordinateur) toutes ces données seront exportables sous fichiers de formats Excel (xls, csv, ...).

Les points de détection automatique seront constitués :

- D'un socle, permettant, la fixation et le raccordement sur des câbles grâce aux bornes à vis et d'assurer la continuité électrique du bus en cas de démontage du détecteur.
- D'un détecteur adapté aux phénomènes à détecter, fixé au socle par verrouillage résistant aux vibrations. Les différents types de détecteurs devront être interchangeables dans les socles sans modifications.

De plus, et afin de faciliter la maintenance sur site, l'équipement de contrôle et de signalisation incendie permettra de gérer un changement de détecteur par l'exploitant via une fonction maintenance accessible par code d'accès.

Pour les locaux dans lesquels les détecteurs sont soumis à des contraintes particulières (chocs, humidité, etc.) il sera possible d'installer sur ces détecteurs des accessoires de protection :

- dispositif de verrouillage ;
- collerette d'encastrement ;
- adaptateur étanche ;
- grille de protection ;

#### **X.1.5.2 Caractéristiques des détecteurs multi-capteurs des combles**

Les détecteurs multirisques multi capteur optique de fumée et température de type **IQ8Quad O2T® de marque ESSER by Honeywell** ou techniquement équivalent, devront intégrer des capteurs assurant une détection rapide et fiable des incendies générant des fumées, tout en minimisant les risques de fausses alarmes.



Cette technologie combinée permettra une détection performante des feux couvant, tout en discriminant les perturbations environnementales telles que les poussières en suspension, vapeur d'eau ou autres aérosols non liés à un incendie.

Chaque détecteur devra intégrer les fonctionnalités suivantes :

- **Combinaison de deux Capteurs optique + une capteur thermique**, détectant des feux ouverts comme des feux couvant, avec une réduction importante des alarmes injustifiées dues aux poussières ou à la vapeur d'eau
- **Contrôle de l'encrassement** de la chambre d'analyse de détection, afin d'optimiser les performances dans le temps et de faciliter la maintenance préventive
- **Stockage des données** liées aux alarmes et au fonctionnement pour assurer un suivi efficace de l'activité du détecteur.
- **Indication lumineux d'alarme** visible en cas de détection de fumée.
- **Indication d'adressage** pour permettre une identification rapide de chaque détecteur
- **Isolateur de court-circuit intégré** dans chaque détecteur afin de garantir la continuité de fonctionnement du système en cas de défaut sur le circuit de détection.
- Possibilité de **raccorder un indicateur d'action déporté**, pour répondre aux exigences spécifiques du bâtiment



Caractéristiques techniques et normatives requises :

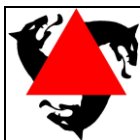
- **Tension de fonctionnement :** 8 à 42 Vcc
- **Hauteur maximale de surveillance :** 12m
- **Vitesse de l'air admissible :** 0 m/s à 25,4 m/s
- **Température de fonctionnement :** -20°C à +65°C
- **Humidité relative :** < 95% sans condensation
- **Indice de Protection :** IP43 (avec socle étanche et presse-étoupe)
- **Matériau :** ABS
- **Couleur :** Blanc, type RAL9010

**X.1.5.3 Technologie des détecteurs du reste de l'établissement**

Les points de détection sur les lignes principales rebouclées du reste de l'établissement seront :

- Détecteur optique de fumée interactif ;

Les détecteurs optique de fumée de type **IQ8Quad O** de marque **ESSER by Honeywell** ou techniquement équivalent, devront intégrer un capteur hautes performances assurant une détection rapide et fiable des incendies générant des fumées.



Chaque détecteur devra intégrer les fonctionnalités suivantes :

- **Contrôle de l'encrassement** de la chambre d'analyse de détection, afin d'optimiser les performances dans le temps et de faciliter la maintenance préventive
- **Stockage des données** liées aux alarmes et au fonctionnement pour assurer un suivi efficace de l'activité du détecteur
- **Indication lumineuse d'alarme** visible en cas de détection de fumée.
- **Indication d'adressage** pour permettre une identification rapide de chaque détecteur
- **Isolateur de court-circuit intégré** dans chaque détecteur afin de garantir la continuité de fonctionnement du système en cas de défaut sur le circuit de détection
- Possibilité de **raccorder un indicateur d'action déporté**, pour répondre aux exigences du bâtiment



Caractéristiques techniques et normatives requises :

- **Tension de fonctionnement :** 8 à 42 Vcc
- **Hauteur maximale de surveillance :** 12m
- **Vitesse de l'air admissible :** 0 m/s à 25,4 m/s
- **Température de fonctionnement :** -20°C à +72°C
- **Humidité relative :** < 95% sans condensation
- **Indice de Protection :** IP43 (avec socle étanche et presse-étoupe)
- **Matériau :** ABS
- **Couleur :** Blanc, type RAL9010
- **Certifications :** NF EN 54-7 (fumée)

NF EN 54-17 (isolateur de court-circuit)

**X.1.6 Les Déclencheurs Manuels d'Alarme**

Les Déclencheurs Manuels adressables avec isolateur de court-circuit intégré de type IQ8 MCP seront de marque ESSER by Honeywell ou techniquement équivalent. Equipés obligatoirement d'un capot de protection transparent et d'un indice de protection IP55 pour la totalité du site.

Les Déclencheurs Manuels se présenteront sous la forme d'un boîtier en matière thermoplastique de couleur rouge avec une led rouge pour indicateur d'action, de type à membrane déformable. Les D.M. seront munis d'un dispositif de test et de réarmement accessible en partie basse.



Ils ne doivent pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. En outre, conformément à l'arrêté du 30 novembre 2007 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées, ces dispositifs de commande manuelle doivent répondre aux exigences suivantes :

- Placés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 mètre au-dessus du sol fini
- Situés à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

Pour une installation en extérieur ou dans des locaux humides (cuisines, locaux déchets, locaux avec nettoyages aux jets...) les déclencheurs manuels seront étanches de type IQ8 MCP IP66 avec membrane et capot de protection.

### **X.1.7 Les Tableaux répéteurs d'Exploitation**

Un tableaux répéteur d'exploitation (TRE) sera installé dans la salle des pas perdus il permettra de reporter les informations : d'alarme, d'alarme feu, de dérangement général et d'évacuation générale provenant du système de détection incendie.



#### **X.1.7.1 Les Fonctionnalités du TRE**

Signalisation des informations générales par voyants :

- Sous tension ;
- Dérangement général ;
- Dérangement liaison ;
- Feu général ;

Pour les ECS/CMSI qui possèdent une fonction d'évacuation, signalisation des informations générales :



- Alarme restreinte
- Évacuation Générale
- Veille restreinte

Affichage sur un écran tactile couleur des événements, avec pictogrammes et fond de couleur.

En cas de défaut sur la ligne d'alimentation du TRE, une signalisation sonore et visuelle sera assurée grâce à une pile de secours intégrée.

## **X.2 Le système de mises en sécurité incendie S.M.S.I.**

### **X.2.1 Le centralisateur de mise en sécurité incendie**

Le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.) de type A sera de technologie adressable en coffret et sera implanté à proximité de l'ECS dans le local informatique au RDC servant de local SSI.



Ce C.M.S.I. sera de marque ESSER type SenSES ou équivalent, certifié selon les normes NF S 61-934, NF S 61-935, NF S 61-936. Il devra être associé au Système de Détection Incendie (S.D.I.) certifié NF.

L'alimentation électrique du C.M.S.I. sera indépendante et certifiée selon la norme NF S 61-940.

En cas de coupure secteur, elle devra assurer une autonomie permettant un fonctionnement du C.M.S.I. durant 12 heures en état de veille suivie de la mise en sécurité de la zone la plus importante pendant une heure au minimum.

La tension utilisée sera 48V continu.

Les Unités de Gestion des Alarmes de type 1 (U.G.A.1) devront être conformes à la norme NF S 61-936 (édition mai 2002 et son amendement A1 de décembre 2009).

Tous les Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) devront être associés et compatibles avec les sorties de commande et les entrées de contrôle du C.M.S.I.

Le C.M.S.I. devra assurer toutes les fonctions automatiques de mise en sécurité à partir des informations reçues du Système de Détection Incendie (S.D.I.) par liaison surveillée de type RS 232 sous protocole JBUS. Le C.M.S.I. devra permettre les commandes manuelles par fonction pour toutes les zones de mise en sécurité réparties dans l'établissement. Le C.M.S.I. devra être composé des éléments suivants :

- Un coffret comportant l'unité de base pour le traitement des données,



- Des Unités de Gestion des Alarmes de type 1 (U.G.A.1) avec un maximum de 2 ,
- Une Unité de Commande Manuelle Centralisée (U.C.M.C.) par fonction de mise en sécurité, avec les Unités de Signalisation (U.S.) de contrôle de position à l'état de veille (voyant jaune) et à l'état de sécurité (voyant rouge), ainsi qu'une touche bilan (voyant vert),
- Un dispositif de codes d'accès pour l'exploitation du C.M.S.I. par des personnes autorisées.

Le Centralisateur de Mise en Sécurité pourra gérer des Voies de Transmission (V.T.) uniques non rebouclée avec des Matériels Déportés (M.D.) pilotant chacun un Dispositif Actionné de Sécurité (D.A.S.).

Chaque sortie (télécommande + position attente + position sécurité) pourra éventuellement être paramétrée pour réaliser :

- Commande à rupture ;
- Commande à émission permanente autosurveillée ;
- Commande à train d'impulsions autosurveillée ;
- Commande à contact sec NO ;
- Commande à contact sec NF ;
- Voie de transmission unique non rebouclée ;
- Retour position attente ;
- Retour position sécurité ;

Ces lignes auront une longueur max de 1000 m et seront réalisées conformément à la norme NFS 61932 et la notice du constructeur.

L'alimentation des Matériels Déportés et des D.A.S. sera assurée par une Alimentation Electrique de Sécurité (A.E.S.) 56V 4A.

Le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie devra assurer et permettre :

- La gestion de base de 8 fonctions de mise en sécurité et 1 Zone d'Alarme représentées par des Unités de Commandes Manuelles Centralisées (U.C.M.C.) et des Unités de Signalisation (U.S.) avec 8 US/UCMC et une UGA (avec 1 ZA). Le C.M.S.I. sera extensible à 16 fonctions de mise en sécurité et 2 Zones d'Alarme par l'ajout d'un kit d'extension avec 8 US/UCMC et 1 ZA pour l'UGA.
- En vue d'une remise à niveau du site et afin de conserver l'exploitation de certains D.A.S. déjà en place, les DAS pourront fonctionner en 24Vcc ou 48Vcc sur le CMSI avec une tension sur la carte mère et l'autre tension sur la carte d'extension.
- Un paramétrage aisé du C.M.S.I. via un logiciel de configuration convivial sur un ordinateur compatible PC. Pour les paramétrages simples ou les extensions





mineures, il sera possible de paramétrer le CMSI directement sur le clavier de la face avant.

- Une lecture aisée des commandes, dérangements et défauts de position par l'intermédiaire d'un afficheur LCD de 6 lignes de 35 caractères permettant la localisation des Lignes de Télécommande (L.T.) concernées avec des libellés de 33 caractères.
- La lecture d'un historique de 2000 événements horodatés.
- Une transmission d'informations générales par contacts secs (1 contact Commun, Repos, Travail) pour les informations suivantes : feu général , dérangement général.

### **X.2.2 Les matériels Déportés sur voie de transmission unique non rebouclée**

Le C.M.S.I. pourra contrôler jusqu'à 5 MD par voie de transmission. Les Matériels Déportés pourront fonctionner indifféremment en 24 Vcc ou 48 Vcc.

La tension utilisée sera 48V.

Pour les commandes à émission, les Matériels Déportés seront de type MODICP ou équivalent, certifiés avec le C.M.S.I. selon la norme NF S 61-934.

Chaque Matériel Déporté gère un Dispositif Actionné de Sécurité ( D.A.S. ). Le Matériel Déporté sera installé à 3 mètres maximum du D.A.S.

Un Matériel Déporté pourra gérer :

- 1 ligne de télécommande
- 1 ligne d'information « début de course » du D.A.S.
- 1 ligne d'information « fin de course » du D.A.S.

Les voies de transmission seront réalisées avec des câbles de section 1,5 mm<sup>2</sup> de type CR1 avec une longueur max de 1000 m.

### **X.2.3 Les dispositifs actionnés de sécurité**

Les Dispositifs Actionnés de Sécurité ( D.A.S. ) devront être conformes à la norme NF S 61-937 .

Leurs dispositifs de déclenchement devront être électriques et compatibles avec les tensions de sortie et le mode de fonctionnement des Matériels Déportés éventuels.

La tension de fonctionnement sera de 48V continu.

### **X.2.4 Le nombre de Zones d'Alarme**

Le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie ( C.M.S.I. ) devra pouvoir gérer plusieurs Zones d'Alarme (Z.A.) avec une fonction U.G.A.1.(Unité de Gestion d'Alarme de type 1 conforme à la norme NF S 61-936 édition juin 2004).

1 zone d'alarme sera nécessaire pour le tribunal (ZA1).





### **X.2.5 Le déverrouillage des issues de secours**

La gestion des issues de secours sera conforme à MS 60 ET CO45 du règlement de sécurité, il est prévu uniquement la redescende des déclencheurs manuels verts de déverrouillage à une hauteur de 1,10m.

Les portes concernées sont :

- IS 00.01
- IS 00.02
- IS 00.03
- IS 00.04
- IS 00.05

### **X.2.6 La diffusion de l'alarme**

L'Équipement d'Alarme (E.A.) sera de type 1 et tous les dispositifs sonores et visuels devront être certifiés NF SSI suivant les normes EN 54-3, NFS 32-001 et EN 54-23. Le processus d'alarme restreinte devra être déclenché automatiquement conformément à la norme NF S 61-936 et l'activation de l'alarme générale interviendra après un délai de temporisation de 5 min déterminé par le coordinateur SSI.

#### **X.2.6.1 Alarme générale (ZA1)**

L'alarme générale sera diffusée par :

- Des dispositifs sonores d'alarmes feu (D.S.A.F) classe A ou B de type **IQ8S RB** de ou techniquement équivalent.



- Des dispositifs visuels d'alarmes feu (D.V.A.F) de type **IQ8L-C** (indice **C** de montage plafond) ou **IQ8L-W** (indice **W** de montage mural) ou techniquement équivalent, diffusant un signal lumineux de couleur rouge. Ils seront installés dans tous les sanitaires et tout autre local spécifié par le coordinateur SSI.





- Des dispositifs sonores à message parlé (D.S.M.P) classe A ou B de type **IQ8S MB** de ou techniquement équivalent. Ils seront installés dans les 3 salles d'audiences.

La diffusion sonore devra être audible en tout point de l'établissement.

L'arrêt technique sur le processus d'alarme des sonorisations d'ambiance et la remise en éclairage est à prévoir sur les 3 salles d'audiences.

Si la sono ne dispose pas de contact dédié à cet arrêt, on prévoira la pose d'une prise de courant à proximité dont son alimentation 220V sera coupée via un relais de puissance raccordé au SMSI

Les issues de secours verrouillées électriquement seront déverrouillées sur le processus d'alarme.

#### **X.2.6.2 Le compartimentage (ZC1)**

L'ensemble des portes asservies au SSI actuel seront à reprendre sur le nouveau SSI mis en place.

##### **X.2.6.2.1 Remplacement de la porte coupe-feu PCF 00.01**

La porte coupe-feu DAS PCF 00.01 est à remplacer par une porte équivalente EI30 mode 2 par le lot 1 Menuiserie :



Le lot 2 cfa aura la charge de son raccordement au nouveau SSI.

##### **X.2.6.2.2 Modification des 2 portes coupe-feu d'accès à la salle des pas perdus**

Les portes coupe-feu d'accès à la salle des perdus PCF 01.01 & PCF 01.02 sont à modifier :

Pour le lot 1 menuiserie :

- 1) Déposer les verrous intégrés
- 2) Installer des ventouses à rupture pour les maintenir ouverte et les asservir au SSI



Pour le 2 cfa :

3) Les raccorder au SSI pour les asservir à la zone de compartimentage (ZC1)

#### X.2.6.2.3 Reprise des 5 clapets DAS existants des archives

Les 5 clapets coupe-feu DAS existants dans les archives au niveau RDC seront à asservir au nouveau SSI et repris sur la zone de compartimentage (ZC1). Une unité de signalisation indépendante de l'UCMC de la zone de compartimentage (ZC1) est à prévoir pour afficher uniquement la position DC/FC des 5 clapets.



Les 5 clapets concernés sont :

- CCF 00.01
- CCF 00.02
- CCF 00.03
- CCF 00.04
- CCF 00.05

#### X.2.6.3 Le désenfumage

##### X.2.6.3.1 Les dispositifs de commande manuel du désenfumage naturel des escaliers de secours

Les dispositifs de commande manuel du désenfumage naturel des escaliers de secours suivants sont à déplacer dans leurs cages d'escaliers respectives :

- DCM 00.01 - 010
- DCM 01.02 - 044

##### X.2.6.3.2 Modification du désenfumage naturel de la salle d'audience de la cour d'assise (ZF1)

Un dispositif de commande manuel regroupé DCMR 01.03 sera installé à l'entrée de la salle d'audience de la cour d'assise pour remplacer les 4 dispositifs de commandes manuels de désenfumage de la salle en une seule.



Le DCMR installé sera équipé d'un dispositif adaptateur de commande DAC pour permettre l'asservissement de celui-ci en face avant du CMSI via une UCMC.

Le DAC sera à émission de courant.

L'ensemble des équipements est fourni et posé par le lot 3 désenfumage et le raccordement et l'asservissement du DAC au SSI sont à la charge du lot 2 cfa.

### **X.3 Certification du matériel SSI**

Le système devra être certifié ou justifier le respect des textes suivants :

- ISO 20000-1 : 2011 ISO 20000-1:2011 est conçue pour servir de norme internationale pour l'établissement, l'implémentation, l'exploitation, la surveillance et la révision d'un Système de gestion des services informatiques (SMS).
- ISO 22301 ISO 22301 est la norme premium en matière de continuité des activités, et la certification atteste de la conformité aux pratiques rigoureuses afin d'éviter et d'atténuer les incidents, d'y réagir et d'assurer la reprise après sinistre.
- ISO 27001 ISO/IEC 27001 est une norme de sécurité qui spécifie formellement un système de gestion de sécurité de l'information (ISMS) qui vise à apporter une sécurité des informations dans le cadre d'un contrôle de gestion explicite.
- ISO 27017 Le code de pratique ISO/IEC 27017:2015 est conçu comme une référence permettant aux entreprises de sélectionner les contrôles de sécurité des informations des services Cloud lors de la mise en œuvre d'un système de gestion de la sécurité des informations de Cloud computing basé sur la norme ISO/IEC 27002:2013
- ISO 27018 ISO/IEC 27018:2014, premier code de conduite international pour la confidentialité du cloud. Basé sur les lois relatives à la protection des données de l'UE, il apporte des conseils spécifiques aux fournisseurs de services Cloud (CSP) qui servent de processeurs d'informations d'identification personnelle (PII) sur l'évaluation des risques et l'implémentation de contrôles de pointe pour la protection des PII.
- SOC la SOC (Service Organisation Controls), une norme pour les contrôles qui assurent la protection de la confidentialité des informations stockées et traitées dans le cloud.
- L'audit des services de cloud computing couvre des contrôles de confidentialité, d'intégrité, de traitement, de disponibilité et de sécurité des données tels qu'applicables aux principes de confiance dans le périmètre pour chaque service.
- Clauses types de l'UE La loi de protection des données de l'Union européenne (UE) régit le transfert des données personnelles des clients de l'UE vers les pays en dehors de l'Espace économique européen (EEE), qui inclut tous les pays de l'UE, l'Islande, le Liechtenstein et la Norvège.
- Bouclier de protection des données UE-ÉTATS-UNIS Le transfert de données personnelles en dehors de l'UE et de la Suisse est régi par les lois de l'UE et de la Suisse, qui empêchent généralement de transférer des données personnelles vers des pays extérieurs à l'EEE, sauf si les niveaux de protection «appropriés» sont assurés. Les infrastructures de bouclier de protection des



données et les clauses contractuelles types (ou EU Model Clauses) sont deux mécanismes conçus pour assurer ce niveau de protection des données.

#### **X.4 Raccordement électrique du SSI en amont du TGBT**

Il faudra prévoir le raccordement de l'alimentation 230 v du SSI en amont du TGBT.

### **XI. DEPOSE DU MATERIELS EXISTANTS**

L'ensemble des lots du marchés doit prévoir la dépose de l'ensemble des matériels et matériaux remplacés

### **XII. FORMATION DE L'EXPLOITANT ET MAINTENANCE**

Il sera prévu en fin des travaux la formation du personnel d'exploitations à l'utilisation du système de sécurité incendie pour des interventions de niveau I et II au sens des normes NFS 61-931 et NFS 61-933.

Une attestation de formation niveau II des exploitants sera remise au coordinateur SSI spécifiant le contenu de cette formation qui comprendra à minima :

- Présentation des différents composants du SSI du site
- Exploitation de l'ECS et des actions et manipulations à effectuer avec mise en pratique.
- Exploitation du CMSI et des actions autorisées avec mise en pratique
- Exploitation des DAS du site, contrôle et réarmement pratique
- Exploitation des documents mis à dispositions, plans, notices, ...

### **XIII. LES PLANS ET DOCUMENTS DE L'INSTALLATION SSI A FOURNIR (FORMAT PAPIER, PDF ET DWG)**

Pour le lot menuiserie :

- 1) PV NF DAS PCF ;
- 2) Notices de maintenance ;
- 3) Notices de raccordement ;
- 4) Autocontrôle ;
- 5) PV de mise en service ;

Pour le lot cfa :

- 1) Les plans d'implantations de l'ensemble du SSI du tribunal de Châteauroux sont à mettre à jour;
- 2) Les synoptiques SSI sont à créer ;
- 3) Les plans de câblages des ECS & CMSI sont à fournir ;
- 4) Les bilans de puissances de l'ensemble de l'installation sont à fournir ;
- 5) Les plans d'implantations et synoptiques du système de déverrouillage des issues de secours existants et modifiés sont à créer ;



- 6) Et de façon générale tous les documents demandés par le coordonnateur SSI dans son cahier des charges fonctionnels ;

Pour le lot désenfumage :

- 1) PV NF DAS DAC DCMR ;
- 2) Notices de maintenance ;
- 3) Notices de raccordement ;
- 4) Autocontrôle ;
- 5) PV de mise en service ;

#### **XIV. LE PLANNING ET L'ORGANISATION SUR UN SITE OCCUPE**

Les prestataires comprendront que le tribunal de Châteauroux ne pourra pas fermer ses portes durant la période de travaux.

Pour cela le phasage des travaux se déroulera ainsi :

##### **XIV.1 Phases études investigations et planning travaux**

Cette période sera dédiée aux investigations sur sites des différents corps pour :

- a. les cheminements et passage de câbles ;
- b. les quantités et mesures réelles des équipements à mettre en place ;
- c. la réalisation des plans d'exécutions ;
- d. les moyens matériels envisagés pour réaliser les travaux ;
- e. Un état des lieux avec photos avant travaux ;
- f. la visite de site avec le coordonnateur SPS afin de rédiger votre PPSPS sur la base de son PGC ;

##### **XIV.2 le planning des travaux**

le planning de vos travaux devra prendre en compte les désagréments sonores, les contraintes de sureté de l'établissement, et l'occupation des locaux. Il faudra envisager d'intervenir dans certaines zones en dehors des heures d'ouvertures. Un planning hebdomadaire de principe d'occupation du tribunal vous sera fourni pour vous aider à le réaliser.

Nota : le planning devra préciser les délais de fabrications et de livraisons du matériel.

##### **XIV.3 Autorisation de lancement de travaux**

Après validation de l'ensemble de ces documents par les différents représentants de la maîtrise d'ouvrage et d'œuvre nous pourrons envisager la phase suivante.

##### **XIV.4 Phases réalisations et réceptions**

Une réunion de lancement de travaux sera organisée afin de finaliser les détails techniques sur site et les dates de réunions de chantiers.





Chaque fin de semaine les responsables de chantiers des lots 1, 2 et 3 devront prendre contact avec le représentant du tribunal de Châteauroux pour adapter leurs plannings hebdomadaires de travaux. Selon que les périodes d'occupations des locaux et salles d'audiences soient modifiées ou non.

L'indisponibilité d'une zone de détection ou d'une zone de mise en sécurité du SSI ne pourra pas dépasser 2 heures pendant les travaux. Le responsable de site sera préalablement prévenu et les dispositions humaines compensatoires mis en place.

Au-delà des 2 heures, les travaux devront être reportés en dehors des heures d'ouvertures du tribunal.

#### **XIV.4.1.1 Réceptions**

Les opérations de réceptions seront planifiées d'un commun accord avec les différents opérateurs. Il pourra vous être demandé d'être présent le jour du passage de la commission de sécurité.

#### **XIV.5 Garantie de parfait achèvement**

L'opérateur économique garantit de façon formelle la parfaite réalisation des travaux faisant l'objet du marché, suivant les règles de l'art et compte tenu des textes et règlements en vigueur.

Cette garantie de **1 an** portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux employés, contre tous les vices de construction ou de conception ainsi que sur le bon fonctionnement de l'installation, tant dans son ensemble que dans les détails.

Pendant la période de garantie, l'opérateur économique devra remplacer à ses frais tous les pièces défectueuses ou toute partie de l'installation qui aurait été endommagée par suite d'une défectuosité.

Si la venue d'un agent d'un constructeur était nécessaire pour remettre le matériel en état, il aurait également à sa charge le déplacement, les frais de séjour et le traitement de cet agent.

Les pièces de remplacement sont garanties pendant et après leur mise en place pendant **1 an**.

La garantie ne s'applique pas au remplacement des pièces et aux réparations qui résulteraient de l'usure normale du matériel, ainsi que des détériorations ou accidents provenant de négligences, fautes de conduite, défauts de surveillance ou d'entretien, de la part d'une tierce personne.

#### **XIV.5.1 Affinage du paramétrage des détecteurs multicritères surveillant les volumes sous-toitures**

Lors de l'année de garantie de parfait achèvement le lot 2 cfa devra prévoir à sa charge dans son offre les interventions du technicien de mise en service SSI pour affiner le paramétrage des détecteurs multicritères qui seront mis en place dans les combles pour réduire au maximum les alarmes feu intempestives (saison d'été principalement).



**XIV.5.2 Date de début de la garantie**

La garantie de parfait achèvement commence à la date de réception sans observation des PV & RVAT du coordonnateur SSI et du bureau de contrôle.