

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Lot 02 : SSI

Institut de Chimie, Physique et Matériaux (ICPM)

Travaux de mise en conformité SSI et désenfumage



Référence du marché : 2026-2604-DPIGEM-ICPM-DSF-SSI-DCE

Date du document : 15/04/2026

Référence du CCTP : 26/258/ICPM/Lot02/V0



TABLE DES MATIERES

VERSIONS ET DIFFUSION.....	3
1. PRESCRIPTIONS GENERALES	4
1.1. PRESENTATION DU PROJET	4
1.1.1. Le site	4
1.1.2. L'objet du document.....	4
1.2. CONNAISSANCE DU DOSSIER.....	5
1.3. OBLIGATION DE RESULTAT	6
1.4. CERTIFICATIONS.....	6
1.5. REGLEMENTATION ET NORMES	7
1.6. DOCUMENTS A PRODUIRE	7
1.6.1. AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX	8
1.6.2. AVANT LA RECEPTION DES TRAVAUX	8
1.7. MOYENS D'ACCES ET SECURITE.....	9
1.8. NETTOYAGE	10
1.9. INTERFACES ENTRE LES LOTS	10
1.10. AMIANTE.....	11
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX	13
2.1. NATURE DES TRAVAUX	13
2.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	13
2.2.1. CÂBLAGE DE SÉCURITÉ	14
2.2.2. REPROGRAMMATION DU CMSI ET DU SDI	14
2.3. DETAILS DES TRAVAUX.....	15
2.3.1. RACCORDEMENT DU DAC ET DU DENFC	15
2.3.2. EXTENSION DETECTION INCENDIE	15
2.3.3. REPROGRAMMATION DU CMSI et SDI ET MISE À JOUR DU TABLEAU DE CORRÉLATION	16
2.3.4. ESSAIS DE FONCTIONNEMENT	16
3. MISE EN SERVICE ET RÉCEPTION	17
3.1. DOCUMENTS PREALABLES A LA MISE EN SERVICE	17
3.2. MISE EN SERVICE.....	17
3.3. LEVEE DES RESERVES	17
3.4. REMISE DU DOE.....	17
3.5. COMMISSION DE SECURITE	18
3.6. GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT	18

VERSIONS ET DIFFUSION

SUIVI DES VERSIONS DU DOCUMENT

Indice	Date	Observations	Rédacteur	Vérificateur
0	15/04/2026	Création	A.Aubry	E.Tiberghien
1				
2				
3				
4				



1. PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1. PRESENTATION DU PROJET

1.1.1. LE SITE

Adresse :

Institut de Chimie, Physique et Matériaux

1, Bd Dominique François Arago

57 070 Metz

Le Bâtiment est un Etablissement Recevant du Public de 3ème catégorie de Type R construit vers 1991.

- Surface 6750 m² - Niveaux R+2 sur rez de jardin
- Effectif <300
- SSI A installé en 2010 avec détection Incendie.

1.1.2. L'OBJET DU DOCUMENT

Le présent dossier a pour objet de définir les travaux de sécurité incendie de l'ICPM. Ce dossier est constitué des pièces suivantes :

- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)
- Le cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.)
- Les plans détaillant les travaux

Ci-dessous le tableau récapitulatif des plans en annexe :

N° de plan	Etage	Descriptif
DSF-05	RDC	Plan de désenfumage – Rez-de-Chaussée
DSF-06	RDJ	Plan de désenfumage – Rez-de-Jardin
DSF-07	R+1	Plan de désenfumage – Niveau R+1
DSF-08	R+2	Plan de désenfumage – Niveau R+2

1.2. CONNAISSANCE DU DOSSIER

La conception, la mise en œuvre, la qualité et le fonctionnement des ouvrages et installations sont précisés dans les CCTP et le CCF complétés par les schémas et plans qui les accompagnent. Toute information figurant sur l'un des documents s'applique à l'ensemble des fournitures et travaux correspondant, que cette information soit reprise ou non dans les autres documents.

L'entrepreneur doit examiner tous les documents relatifs aux travaux à réaliser et doit se renseigner parfaitement sur les conditions d'exécution des différents lots.

Toutes prestations, fournitures, accessoires, moyens à mettre en œuvre et sujétions non mentionnés dans le présent CCTP mais nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages et pour l'obtention d'une réalisation en parfait état de fonctionnement des équipements et installations objets des différents lots, doivent être prévus par les entreprises. Aucune incompréhension ou imprécision quant à l'étendue, la qualité ou les types d'ouvrages et installations ne pourront être prétendues par les entreprises.

En outre les Entrepreneurs déclarent :

- Avoir pris connaissance des lieux et des conditions d'accès ;
- Avoir pris connaissance de l'ensemble des documents ;
- Avoir prévu tous les travaux indispensables au complet et parfait achèvement des ouvrages et au bon fonctionnement des installations.

En tout état de cause, l'entrepreneur est réputé connaître les lieux et avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement des travaux, des conditions générales et locales, avoir une connaissance complète des sujétions induites et consécutives à l'exécution des travaux envisagés.

Le bureau de contrôle peut dans son rapport initial ou en cours de travaux, demander la réalisation de prestations non décrites dans les CCTP, mais nécessaires en accord avec le coordinateur SSI pour assurer la conformité de l'ouvrage en question. Les données du bureau de contrôle devront impérativement être respectées. Toutes les conséquences des remarques éventuelles du bureau de contrôle ne pourront laisser prétendre l'entrepreneur à aucun supplément de prix ou prolongation du délai d'exécution.

La remise de l'offre implique l'accord du soumissionnaire sur toutes les directives, conditions et points particuliers du chantier. Seules les dérogations par ordre signé du Maître d'Ouvrage peuvent être apportées au présent CCTP.

Chaque entreprise aura donc pris connaissance des descriptifs des autres corps d'état afin de prévoir les travaux de compléments qui lui incombent concernant l'interface entre les différents lots. Elle ne pourra se prévaloir d'une méconnaissance de ceux-ci pour obtenir un supplément de prix ou une prolongation de son délai d'exécution.



En cas d'incompréhension, les entreprises questionneront la maîtrise d'œuvre durant la consultation. Ils ne pourront prétendre à aucune augmentation du prix global sous prétexte d'omission, imprécision ou interprétation erronée des plans et devis qui n'auraient pas été signalées au maître d'œuvre par écrit avant le dépôt des soumissions.

1.3. OBLIGATION DE RESULTAT

Les travaux à la charge du présent lot comprennent la fourniture et la mise en œuvre de tous les matériaux, matériels et produits et toutes prestations et fournitures accessoires pour réaliser tous les travaux décrits dans la suite du présent CCTP.

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des installations et ouvrages en complet et parfait état de fonctionnement et d'achèvement, en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document. Il devra également toutes les fournitures, moyens et prestations nécessaires, quels qu'ils soient, pour obtenir ce résultat.

1.4. CERTIFICATIONS

L'entreprise titulaire du présent lot devra obligatoirement être titulaire de la certification **APSAD 17** délivrée par le CNPP, attestant de sa qualification pour la conception, l'installation et la maintenance des Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) et des Systèmes de Détection Incendie (SDI).

Cette certification devra être **valide à la date de remise des offres** et maintenue pendant toute la durée d'exécution des travaux ainsi que pendant la période de garantie contractuelle.

L'entreprise soumissionnaire joindra obligatoirement à son offre une **copie du certificat APSAD 17 en cours de validité**. Toute offre ne comportant pas ce justificatif sera déclarée non conforme et écartée de l'analyse.

En cours d'exécution, l'entreprise titulaire devra informer immédiatement le maître d'œuvre de toute suspension, retrait ou modification de sa certification. Dans ce cas, le maître d'ouvrage se réserve le droit de résilier le marché aux torts de l'entreprise.



1.5. REGLEMENTATION ET NORMES

L'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, se prévaloir d'une méconnaissance de l'un quelconque des textes entrant dans l'élaboration du présent programme.

Les travaux devront répondre aux prescriptions des documents suivants, dans leur édition la plus récente au jour de la soumission :

- NF S 61-931 : Systèmes de Sécurité Incendie – Dispositions générales
- NF S 61-932 : SSI – Règles d'installation
- NF S 61-933 : SSI – Règles d'installation des Déclencheurs Automatiques de Commande (DAC) et Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS)
- NF S 61-934 : SSI – Alimentations électriques de sécurité (AES)
- NF S 61-935 : Maintenance des SSI
- NF S 61-970 : Systèmes de Détection Incendie (SDI) – Règles d'installation
- NF C 15-100 et suivantes : Installations électriques à basse tension
- NF C 32-070 : Câbles de sécurité résistants au feu – Classification C2 (CR1)
- Instruction Technique n° 246 – Désenfumage
- Règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP – Arrêté du 25 juin 1980 modifié
- Avis Techniques et Règles Professionnelles en vigueur
- Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) applicables
- Arrêté du 4 juin 1982, relatif au règlement de sécurité dans les établissements de type R. et particulièrement R19
- Normes européennes EN 54-1, EN 54-2, EN 54-3, 54.4, 54.5, 54.7, 54.10 et 54.12.

L'entreprise devra également se conformer :

- Aux prescriptions de la notice de sécurité
- Au cahier des charges fonctionnel du SSI
- Aux prescriptions de l'organisme agréé

1.6. DOCUMENTS A PRODUIRE

Les entrepreneurs établissent d'après les pièces contractuelles les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, tels que les plans d'exécution, notes de calculs, études de détails, et l'ensemble des documents demandés par coordinateur SSI etc.

Ils font sur place tous les relevés nécessaires et demeurent responsables des conséquences de toute erreur de mesure.



Les plans, notes de calculs, études de détails et autres documents établis par les soins ou à la diligence de l'entrepreneur sont soumis à l'approbation du maître d'œuvre, celui-ci pouvant demander également la présentation des avants métrés et des échantillons.

Les entrepreneurs ne peuvent commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu l'approbation ou le visa favorable de la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle sur les documents nécessaires à cette exécution.

1.6.1. AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX

Le titulaire du présent lot remettra, en un exemplaire sur support papier et un exemplaire sur support informatique (format PDF et format natif), à l'approbation du Maître d'œuvre, du bureau de contrôle et du coordinateur SSI, les documents suivants conformément au planning d'exécution :

- Note de calcul justifiant les sections des câbles et les protections associées (chutes de tension, courant de court-circuit)
- Plans d'implantation et de cheminement précis du câblage (câbles CR1, conduits, chemins de câbles)
- Fiches techniques des câbles et matériels proposés
- Certificats de marquage CE et classements des câbles (résistance au feu)
- Vérification du tableau de corrélation SSI soumise au constructeur du CMSI et interface avec le Coordinateur SSI si besoin
- Schémas synoptiques du SDI et du SMSI mis à jour
- Planning d'études, de commandes et d'approvisionnements

Une liste précise des documents à produire pour ce lot sera définie lors de la première réunion de chantier et annexée au compte-rendu.

1.6.2. AVANT LA RECEPTION DES TRAVAUX

Le titulaire du présent lot devra fournir, en un exemplaire sur support informatique (format PDF et format natif) et un tirage papier à la discrétion du Maître d'Ouvrage, soumis à l'approbation du Maître d'œuvre et du CSSI, les documents suivants :

Documents graphiques

- Plans d'implantation des DM, DAI et sirènes/flashes
- Plans de recollement du câblage et de l'implantation des équipements conformes aux installations exécutées
- Synoptique de détection et d'asservissement
- Schéma général dans chaque armoire électrique ou tableau divisionnaire

Documents techniques de dimensionnement



- Bilan de consommation et de capacité de l'AES
- Fichier de programmation sauvegardé du SSI (SDI et CMSI)
- Tableau de corrélation SSI mis à jour, édité, signé et validé par l'entreprise

Documents matériels

- Liste des matériels utilisés
- Nomenclature de tout le matériel installé avec fiches techniques
- Documentations commerciales et techniques fabricants
- PV du matériel
- PV d'associativité du matériel
- Liste des fournisseurs

Documents de réception et d'essais

- Procès-verbaux d'essais de mise en service de l'entrepreneur
- Autocontrôles

Documents d'exploitation

- Notices d'exploitation du SSI intégrant les modifications réalisées
- Notices de maintenance
- Attestation de formation des exploitants signée par les stagiaires — papier obligatoire

1.7. MOYENS D'ACCES ET SECURITE

L'entrepreneur du présent lot devra fournir et mettre en œuvre sous son entière responsabilité l'ensemble des moyens de levage, moyens d'accès, protection de la zone d'accès et dispositifs de sécurité nécessaires à ses interventions.

Les moyens d'accès et de levage notamment devront être adaptés à ses conditions d'interventions et validés par le coordonnateur SPS (grues fixes, grues mobiles, nacelles élévatrices adaptées, etc.).

De la même façon, la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble des dispositifs de sécurité relatifs à la protection de son personnel mais également des travailleurs des autres corps d'état et de toute personne présente à proximité de ses interventions sont à la charge de l'entrepreneur du présent lot. Ce dernier devra prendre en compte l'ensemble des remarques et observations du coordonnateur SPS.

Conformément à la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993, et aux décrets du 26 décembre 1994, et des 4 et 6 mai 1995 les entrepreneurs sont contractuellement tenus de prendre toutes les dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur SPS concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

En conséquence, la prestation relative au présent lot doit comprendre, outre les moyens de levage adaptés au chantier, la fourniture, le montage et le démontage de tous les dispositifs complémentaires



nécessaires à la bonne exécution des travaux en respectant les normes de sécurité, et notamment tous les moyens d'accès (échafaudages sur pieds, passerelles, nacelles, sapines de services, etc.).

Les prestations comprennent notamment :

- La location avec mise à disposition du matériel nécessaire pendant la durée de ses travaux
- L'installation et le repli du matériel y compris transport, chargement, déchargement et stockage
- Le montage et le démontage du matériel, en tenant compte que chaque intervention est à prévoir sans interruption
- Toutes protections des ouvrages
- L'obtention de toutes autorisations d'échafaudages et de stockage
- Tous les frais et démarches administratives à effectuer (autorisations de voiries)
- La protection et la signalisation au droit de ces installations

1.8. NETTOYAGE

L'entrepreneur assurera la propreté de son chantier pendant toute la durée des travaux. Il procédera quotidiennement à l'évacuation de ses gravois et déchets vers les bennes ou zones de stockage prévues à son lot avec la mise en place du tri sélectif.

En fin de chantier, l'entrepreneur réalisera un nettoyage complet de l'ensemble des zones ayant fait l'objet de travaux, incluant le dépoussiérage des surfaces, le nettoyage des vitrages et parois souillés, ainsi que l'enlèvement de tout matériel, outillage ou conditionnement lui appartenant.

Les locaux seront restitués au maître d'ouvrage dans un état de propreté satisfaisant, constaté contradictoirement avec la maîtrise d'œuvre. À défaut, la maîtrise d'ouvrage se réserve le droit de faire exécuter ce nettoyage par une entreprise de son choix, aux frais et risques de l'entrepreneur défaillant.

Chaque lot est responsable de l'évacuation de ses gravois et déchets. Il n'est pas prévu de benne commune mise à disposition par le Maître d'Ouvrage ou par un lot en particulier.

1.9. INTERFACES ENTRE LES LOTS

Les limites de prestations entre les lots du présent marché sont définies comme suit :

- **Lot 1 – Désenfumage** : l'entrepreneur a en charge la fourniture, la pose et l'installation mécanique de l'ensemble des équipements de son lot (DENFC, DAC, supports et fixations). Il mettra à disposition du titulaire du Lot 2 le bornier de raccordement de chaque équipement,

dûment repéré, ainsi que les notices techniques et schémas de câblage associés, préalablement à toute intervention du Lot 2.

- **Lot 2 – SSI** : l'entrepreneur a en charge le câblage et l'intégralité des raccordements électriques des équipements du Lot 1 et du Lot 2 vers le SDI et CMSI. Cette prestation comprend notamment la fourniture et la pose des câbles, les connexions sur borniers, la programmation des asservissements et corrélations et la vérification de la continuité des liaisons. Tout dommage causé à un équipement du Lot 1 résultant d'un raccordement non conforme aux notices techniques remises par le titulaire du Lot 1 sera imputé à la responsabilité exclusive du titulaire du Lot 2, qui supportera l'intégralité des frais de remplacement ou de réparation correspondants. Aucune réserve ne pourra être émise par le Lot 2 sur la qualité des borniers mis à disposition, dès lors que le Lot 1 a remis les documents techniques requis dans les délais convenus.
- Les **modes de fonctionnement** (émission ou rupture) et **tensions** (24/48 V) doivent être explicitement remis au lot 1 avant commande du matériel.

Les deux titulaires devront coordonner leurs interventions sous la direction de la maîtrise d'œuvre afin de garantir la cohérence et le bon fonctionnement de l'ensemble du système et d'éviter les coactivités.

1.10. AMIANTE

Le repérage amiante avant travaux (RAAT) est en cours de réalisation. Il sera ajouté au DCE lors de la consultation. Etant donné l'historique du bâtiment et des travaux déjà réalisés, il n'a pas été repéré de présence d'amiante.

Le chiffrage du présent lot ne doit pas prendre en compte de présence d'amiante.

En cas de retour positif lors du DCE, certains travaux pourraient relever de la sous-section 4. Selon le logigramme édité par la « Direction générale du travail », ces interventions relèvent d'une catégorisation du chantier en « sous-section 4 ».

L'entreprise du « lot 02 : SSI » devra présenter l'ensemble des qualifications requises pour intervenir sur une opération catégorisée en « sous-section 4 » (formations réalisées / recyclages réalisés / attestations de compétences).

Elle devra prévoir, entre autres, les prestations suivantes :

- Réalisation d'un document unique d'évaluation des risques listant les processus sur lesquels elle sera amenée à intervenir et estimant le niveau d'empoussièrement de ces processus ;
- Rédaction d'un mode opératoire par processus intégrant notamment, en complément de la description du processus et de l'estimation de l'empoussièrement, les moyens de protection



collective, les équipements de protection individuelle, la description technique de l'intervention et la notice de poste ;

- Transmission des modes opératoires à l'inspection du travail et à la CARSAT
- Réalisation de mesures d'empoussièrement (organismes accrédités par le COFRAC) permettant de s'assurer du niveau d'empoussièrement du processus, du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle et de la non-pollution aux alentours
- Gestion et évacuation des déchets amiantés (CAP / BSDA)



2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1. NATURE DES TRAVAUX

Le projet relatif au Système de Sécurité Incendie (SSI) de l'ICPM comprend les grands axes de travaux suivants :

- **Câblage et raccordements des équipements du Lot 01 :**
 - Câblage et raccordement du Déclencheur Automatique de Commande (DAC) installé par le Lot 01 vers le CMSI existant
- **Mise à jour et reprogrammation du CMSI et du SDI**
 - Suppression des ZF supprimées et des asservissements associés
 - Création d'une nouvelle Zone de Désenfumage (ZF) pour l'atrium / escalier
 - Création d'une nouvelle Zone de Détection Automatique (ZDA) associée
 - Paramétrage des asservissements et programmation
- **Mise en service :**
 - Essais et autocontrôles
 - Réception avec le coordinateur SSI et levée des réserves.
 - Procès-verbal de bon fonctionnement du SSI après travaux co-signés par l'entrepreneur, le mainteneur SSI, la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage.
 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

2.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

L'ensemble des postes décrits au présent CCTP s'entend **incluant toutes les sujétions nécessaires à la parfaite finition**, tant technique qu'esthétique, au droit des ouvrages existants conservés. L'entreprise prendra à sa charge l'ensemble des raccords, reprises, ajustements et traitements d'interface requis pour assurer une continuité irréprochable entre ses ouvrages et les éléments maintenus, sans plus-value ni réclamation ultérieure.

Par ailleurs, **l'ensemble des moyens d'accès** (échafaudages, nacelles, plateformes, passerelles, etc.) sera déployé en parfaite adéquation avec les capacités structurelles des ouvrages existants. L'entreprise procédera, préalablement à toute mise en œuvre, aux vérifications nécessaires et établira, le cas échéant, les notes de calcul justifiant la compatibilité des charges apportées avec les structures sollicitées, y compris l'analyse des descentes de charges.

2.2.1. CÂBLAGE DE SÉCURITÉ

L'ensemble des câbles mis en œuvre dans le cadre du présent lot sera de type résistant au feu, classé C2 (CR1).

Caractéristiques générales :

- Type : câble résistant au feu CR1
- Section minimale : 1,5 mm² pour les liaisons de commande et de report d'état
- Cheminement sous conduit IRL fixé sur paroi, ou en chemin de câbles dédié séparé des courants forts, conformément à la norme NF S 61-932
- Identification et repérage systématique à chaque extrémité et à chaque point de dérivation
- Continuité électrique vérifiée par mesure d'isolement avant mise en service

Tous les câbles seront dimensionnés par note de calcul (chute de tension, courant de court-circuit) soumise à l'approbation du bureau de contrôle avant exécution.

2.2.2. REPROGRAMMATION DU CMSI ET DU SDI

Le CMSI existant sera reprogrammé par le titulaire du présent lot, en coordination avec le constructeur du matériel, afin d'intégrer les nouvelles fonctions de désenfumage naturel de l'atrium.

Périmètre de la reprogrammation :

- Création d'une nouvelle Zone de Désenfumage (ZF) pour l'atrium / escalier, distincte des ZF existantes
- Création de la Zone de Détection Automatique (ZDA) associée, intégrant les détecteurs du secteur atrium
- Paramétrage de l'asservissement : déclenchement ZDA → commande DAC → ouverture DENFC et treuil exutoire
- Mise à jour du tableau de corrélation SSI par le coordinateur SSI si besoin : toutes les modifications feront l'objet d'une édition formelle, datée et signée, soumise à validation du coordinateur SSI (CSSI)

Conditions d'intervention :

- La reprogrammation sera réalisée en dehors des heures d'occupation du bâtiment, avec accord préalable du maître d'ouvrage
- Un plan de continuité de service SSI sera défini avec le maître d'ouvrage pour la durée des interventions
- Toute modification est soumise à l'approbation préalable du CSSI



2.3. DETAILS DES TRAVAUX

2.3.1. RACCORDEMENT DU DAC ET DU DENFC

Dès réception des borniers de raccordement et des notices techniques mis à disposition par le Lot 01, l'entrepreneur réalisera le câblage complet des équipements suivants :

DAC (Déclencheur Automatique de Commande) :

- Raccordement de l'alimentation 24 Vcc issue du CMSI
- Raccordement du module de télécommande électrique MOD24E (émission)
- Câble CR1 depuis le module jusqu'au bornier du DAC, cheminé sous conduit IRL

L'entrepreneur vérifiera la continuité et l'isolement de chaque liaison avant toute connexion sur le CMSI et établira un procès-verbal de recette câblage.

2.3.2. EXTENSION DETECTION INCENDIE

Il est demandé à l'entrepreneur de prévoir l'extension de la détection automatique d'incendie dans le volume de l'atrium, en complément du marché de base.

L'extension de la DI porte sur la création d'une Zone de Détection (ZD) dédiée à l'atrium, par l'ajout de têtes de détection automatique sur les paliers desservant ce volume, conformément aux prescriptions de la norme NF S 61-970 et du règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP.

L'entrepreneur aura en charge :

- Le calcul du nombre et du positionnement des têtes de détection, conformément à la réglementation en vigueur. Une note de calcul justificative sera soumise à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du coordinateur SSI avant tout début d'exécution
- La fourniture et la pose des détecteurs automatiques ponctuels, compatibles avec la centrale SDI existante
- Le câblage en câble résistant au feu CR1, raccordement sur la boucle SDI existante ou création d'une nouvelle boucle dédiée selon la capacité de la centrale
- La création de la ZD atrium dans la programmation de la centrale SDI et l'affectation des nouveaux détecteurs

2.3.3. REPROGRAMMATION DU CMSI et SDI ET MISE À JOUR DU TABLEAU DE CORRÉLATION

La reprogrammation du CMSI sera réalisée en coordination avec le constructeur du matériel en place.

Séquence d'intervention :

- Réunion préalable avec le mainteneur SSI et le CSSI pour validation de la programmation projetée et du tableau de corrélation modifié
- Intervention hors heures d'occupation, avec information préalable du maître d'ouvrage et mise en place d'une surveillance humaine pendant l'inhibition partielle du système
- Suppression des ZF désenfumage mécanique supprimées :
 - VCF
 - Ventilateurs
 - Suppression des câblages d'asservissement jusqu'aux modules déportés du CMSI
- Création de la nouvelle ZF désenfumage atrium dans la configuration du CMSI
- Création de la ZDA associée et affectation des détecteurs existants du secteur atrium
- Paramétrage de l'asservissement : ZDA → SDI → CMSI → DAC → ouverture DENFC + treuil exutoire suivant CCF du Coordinateur SSI
- Sauvegarde de la configuration sur support numérique remis en double exemplaire au maître d'ouvrage

2.3.4. ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

Les essais seront réalisés en présence de la maîtrise d'œuvre, du titulaire du Lot 01, selon le protocole suivant :

- Vérification de la programmation : cohérence entre le tableau de corrélation mis à jour et le comportement réel du système
- Essai de détection automatique : simulation sur chaque détecteur de la nouvelle ZDA – vérification de la séquence d'asservissement
- Essai des commandes manuelles : activation depuis le tableau de commande et depuis les DCM en place
- Essai de réarmement : vérification du retour à l'état de veille après acquittement
- Contrôle des temporisations et des séquences conformément au tableau de corrélation

Tout écart par rapport à la configuration validée par le bureau de contrôle fera l'objet d'une correction immédiate avant poursuite des essais.

3. MISE EN SERVICE ET RÉCEPTION

3.1. DOCUMENTS PREALABLES A LA MISE EN SERVICE

Avant tout démarrage des essais, l'entrepreneur remettra à la maîtrise d'œuvre et au coordinateur SSI l'ensemble des documents listés au §1.5 du présent CCTP. Aucune opération de réception ne pourra être engagée tant que ce dossier n'est pas complet et validé.

3.2. MISE EN SERVICE

La mise en service sera réalisée conjointement avec les titulaires des autres lots du présent DCE, sous la coordination de la maîtrise d'œuvre. Chaque entrepreneur prendra toutes dispositions pour assurer la disponibilité de son personnel technique lors des journées d'essais, dont les dates seront fixées par la maîtrise d'œuvre avec un préavis minimum de deux semaines.

3.3. LEVEE DES RESERVES

À l'issue de la mise en service et des Opération Préalables à la Réception, la maîtrise d'œuvre, le coordinateur SSI et le bureau de contrôle technique établiront leurs listes de réserves respectives. L'entrepreneur s'engage à lever l'intégralité de ces réserves dans les délais fixés par la maîtrise d'œuvre.

Les opérations de levée de réserves seront reconduites autant que nécessaire jusqu'à l'obtention d'un Rapport de Vérification Réglementaire Après Travaux (RVRAT) délivré sans réserve.

3.4. REMISE DU DOE

L'entrepreneur remettra le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) à la maîtrise d'œuvre au plus tard à la date de réception des travaux. Il sera composé de :

- Deux exemplaires papier : un pour le lot complet et un pour annexer dans le dossier d'identité SSI du site
- Un exemplaire numérique (PDF et fichiers natifs)

Le DOE ne pourra être considéré complet qu'après intégration des observations éventuelles de la maîtrise d'œuvre.



3.5. COMMISSION DE SECURITE

L'entrepreneur participera à la visite de réception de la commission de sécurité compétente. Il tiendra à disposition de la commission l'ensemble des procès-verbaux d'essais, notices, fiches techniques et attestations de conformité relative aux ouvrages de son lot. En cas de réserve émise par la commission découlant de sa prestation, l'entrepreneur procédera aux corrections nécessaires dans les meilleurs délais et participera, si requis, à la contre-visite.

3.6. GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT

Conformément aux dispositions de l'article 1792-6 du Code civil, l'entrepreneur est tenu à une garantie de parfait achèvement d'une durée d'un (1) an à compter de la date de réception des travaux. Durant cette période, il devra remédier, à ses frais et dans les délais impartis par la maîtrise d'œuvre, à l'ensemble des désordres, malfaçons ou défauts de fonctionnement signalés par le maître d'ouvrage, quelle qu'en soit la cause dès lors qu'ils sont imputables aux ouvrages du présent lot.