



# >> CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES PARTICULIERES >>

## CONSULTATION N° CFDC 2025-13

PROCEDURE :

DATE DE PUBLICATION BOAMP

MAPA de travaux

Date : 17 octobre 2025

**Objet** : Remplacement du Système de Sécurité Incendie et de l'éclairage de sécurité du Bâtiment de l'institut de formation en soins infirmier (IFSI) de l'hôpital Tenon, situé 14, rue des Balkans à Paris (20) pour le compte du Centre de la Formation et du Développement des Compétences (CFDC) de l'Assistance Publique Hôpitaux de Paris (AP-HP).

**Procédure** : Pour la période d'exécution, de la date de l'ordre de service de démarrage des travaux jusqu'à l'expiration des garanties (cf. CCTP)

**Maître d'ouvrage** : AP-HP – Direction du CFDC représenté par le Service des Travaux, des Equipements et de la Maintenance de l'AP-HP - 55 Bd Diderot CS 22305, 75610 Paris CEDEX 12.

**Maître d'œuvre** : Bureau d'Etudes T3E IDF - 17, rue Véron 94140 ALFORTVILLE

Ce document comprend 30 pages et est associé aux documents du marché (CCAP, RC, AE) et engage le titulaire à en respecter toutes les dispositions

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	1 / 30



## **SOMMAIRE**

Consultation n° CFDC 2025-13 .....	1
Article 1 Prescriptions GENERALES.....	3
1.1 Consistance des travaux.....	3
1.2 Etendue des travaux .....	3
1.3 Visite du site.....	4
1.4 Prescriptions générales.....	5
1.5 Dossier technique .....	7
1.6 Organisation des travaux.....	8
1.7 Contrôle technique .....	9
1.8 Garanties - Entretien .....	10
1.9 Essais - Réception .....	11
1.10 Formation.....	13
1.11 Echantillons.....	13
1.12 Sous-traitance.....	13
1.13 Limites de prestations.....	13
1.14 Préambule .....	13
1.15 Connaissance du site.....	14
1.16 Interventions particulières.....	14
1.17 Obligations de l'entrepreneur .....	15
1.18 Risques .....	16
1.19 Bureau d'études.....	17
Article 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	17
2.1 Prescriptions et règlements à observer.....	17
2.2 Canalisations .....	17
2.3 Equipement .....	19
Article 3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	20
3.1 Préambule .....	20
3.2 Alarme et détection incendie .....	21
3.3 Prescriptions particulières .....	26
Article 4 EQUIPEMENTS.....	26
4.1 Système de sécurité incendie.....	26
4.2 Alarme et détection incendie .....	27
4.3 Asservissements.....	28
4.4 Alimentations particulières .....	28
4.5 Eclairage de sécurité.....	29
4.6 Dépose.....	30

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	2 / 30



## ARTICLE 1 PRESCRIPTIONS GENERALES

### 1.1 Consistance des travaux

Le présent document concerne la description des travaux de remplacement du Système de Sécurité Incendie et de l'éclairage de sécurité pour le Bâtiment de l'IFSI de l'hôpital Tenon, situé 14, rue des Balkans à Paris (20).

L'IFSI de l'hôpital Tenon est classée Bâtiment ERP de type R de 3ème catégorie, avec locaux à sommeil.

L'ensemble des travaux se situe à l'intérieur d'une enceinte en activité.

Les équipements comprendront :

- Système de sécurité incendie
- Alarme et Détection Incendie
- Asservissements
- Alimentations particulières
- Eclairage de sécurité
- Dépose

Il est complété par les plans en date de Mars 2025 :

- SI 25/01 RDC Bas Etat existant
- SI 25/02 RDC Etat existant
- SI 25/03 1er étage Etat existant
- SI 25/04 2e étage Etat existant
- SI 25/05 3e étage Etat existant
  
- SI 25/11 RDC Bas Etat projeté
- SI 25/12 RDC Etat projeté
- SI 25/13 1er étage Etat projeté
- SI 25/14 2e étage Etat projeté
- SI 25/15 3e étage Etat projeté

### 1.2 Etendue des travaux

#### 1.2.1 Généralités

Le bâtiment à équiper est implanté suivant les plans joints au dossier.

L'entrepreneur du présent lot doit :

- La totalité des installations complètement terminées et exécutées selon les règles de l'art.
- L'organisation, l'installation, le balisage, la protection et le nettoyage de son matériel de sa zone de chantier et de manœuvre, ce, à titre journalier. Le nettoyage sera réalisé à l'aspirateur dans chaque local.
- Le déménagement et la remise en place de l'ensemble du mobilier et des matériels situés dans les locaux.
- L'enlèvement quotidien de ses gravats et du matériel inutilisé. En cas de négligence, le nettoyage du chantier et l'évacuation des matériaux indésirables seront exécutés par une entreprise spécialisée sur simple instruction du Maître d'Œuvre, et ce, à la charge du titulaire.
- La vérification, le contrôle et le nettoyage de ses ouvrages.
- La vérification des quantités de matériels prévus au bordereau, celui-ci étant établi à titre indicatif.

Les spécifications techniques indiquées dans le présent document ne sont pas limitatives et constituent des prestations minimales, l'entrepreneur devra prévoir dans son offre tout le matériel, y compris son transport et son stockage, nécessaire à la bonne marche des installations.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	3 / 30



L'entrepreneur prend connaissance de :

- L'ensemble des descriptifs et plans qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet.

Le présent document ne peut être dissocié des autres documents du DCE et en aucun cas, l'entrepreneur ne pourra faire état d'une omission dans la partie décrivant son lot.

Un certificat de visite remis par le Maître d'Ouvrage sera exigé avec l'offre. Toute offre non accompagnée de ce certificat ne sera pas examinée.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas modifier le projet du Maître d'Œuvre, il provoquera tous renseignements par écrit sur ce qui lui semblerait incomplet, et devra apporter au Maître d'Œuvre, de par ses connaissances professionnelles, des propositions de solutions aux problèmes rencontrés.

Faute de se conformer aux présentes prescriptions, il deviendra responsable et assumera toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution, ainsi que des conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient.

### **1.2.2 Protection des ouvrages**

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter les dégradations des revêtements muraux, des sols, des mobiliers...

Un état des lieux sera fait par l'entrepreneur avec un représentant du Maître d'Ouvrage en démarrage de chantier.

Aucune détérioration ne sera tolérée.

Faute de se conformer aux présentes dispositions, il deviendra responsable et assumera toutes les conséquences de sa négligence.

Tout local dégradé, tout équipement endommagé seront repris ou remplacés, sur simple instruction du Maître d'Œuvre, et ce, à la charge du présent titulaire.

### **1.2.3 Remplacement des ouvrages défectueux**

Les matériaux et fournitures jugés défectueux ou non conformes à la qualité prescrite seront refusés et remplacés, en cours d'exécution ou lors de réception de travaux, conformément aux décisions du Maître d'Œuvre.

### **1.2.4 Travaux modificatifs**

D'une manière générale, tous les frais en personnel et en matière dus à des suppressions, adjonctions ou modifications résultant d'erreurs, de retards ou d'omissions de la part de l'entreprise ou du non-respect des prescriptions du CCTP, seront à la charge de l'entreprise.

Ces suppressions, adjonctions, modifications devront être exécutées dans les délais fixés par le Maître d'Ouvrage.

Toutes prestations d'études complémentaires, de reprises des études ou de déplacement qui devraient être prises en charge par le Maître d'Ouvrage ou ses représentants seraient facturées à l'entreprise.

## **1.3 Visite du site**

L'entrepreneur a l'obligation, en vue de la remise de son offre, effectuer une visite sur site, afin de prendre connaissance des lieux.

Cette visite aura notamment pour but :

- De repérer la nature des ouvrages existants.
- D'estimer son installation de chantier, ainsi que tous les frais annexes d'accès, nettoyages, clôtures, gardiennage, protection de lignes, alimentation en eau, électricité, etc...
- D'estimer les sujétions et les coûts des contraintes de chantier entraînées par la protection des personnes, et des biens, du fait que certains locaux seront conservés et utilisés pendant la période de travaux.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	4 / 30



- **D'estimer les sujétions et les coûts des contraintes de chantier entraînées par la sécurité inhérente à la fonction propre du bâtiment dans lequel sont à réaliser les travaux, en l'occurrence un établissement de type R comprenant des locaux à sommeil avec toutes les conséquences que l'absence de mesures adaptées pourrait entraîner sur le dysfonctionnement de celui-ci.**
- **D'estimer les sujétions et les surcoûts entraînés par les contraintes d'approvisionnement des matériaux, d'accès aux locaux et d'évacuation des matériels.**

## **1.4 Prescriptions générales**

### **1.4.1 Généralités**

Tout le matériel doit être neuf, d'un type normalisé et estampillé CE.

En l'absence de normalisation, les fournitures doivent être de fabrication courante, suivie et de bonne qualité.

La présentation des équipements, notamment des ensembles d'appareils basse tension, ainsi que la réalisation de tous les réseaux doit être particulièrement soignée.

Les matériels à mettre en œuvre sont choisis en fonction des risques particuliers des zones où ils sont installés, de leur mode de pose et conformément aux textes officiels en vigueur.

L'ensemble des équipements doit être conçu et construit afin d'assurer :

- Une fiabilité maximum
- Une maintenance sûre, rapide et aisée

Les installations doivent être rationnelles et simples de manière à ce qu'un opérateur puisse effectuer sans risque d'erreurs toutes les manœuvres susceptibles d'être exécutées pour les besoins de l'exploitation ou pour pallier les conséquences d'un incident quelconque.

Le matériel choisi et calculé ne doit en aucun cas être le siège d'échauffements préjudiciables à sa tenue et à celle des appareils inclus ou voisins.

L'entreprise choisit ses fournitures sous réserve que :

- Ses fournitures figurent dans la nomenclature acceptée par le Maître d'Ouvrage.
- L'ensemble de matériels de même nature soit de même marque.
- Les mêmes matériels ne faisant pas l'objet d'une rubrique dans la nomenclature doivent être soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage.
- Ses fournitures soient conformes au dossier technique joint avec son offre.

L'équipement des locaux est détaillé dans le présent descriptif.

L'emplacement et la couleur des récepteurs seront confirmés avant exécution.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune modification de son prix pour autant que les quantités d'appareils et appareillages soient identiques.

### **1.4.2 Etendue et limites des prestations**

#### **a) Généralités**

La description des installations est purement énonciative et nullement limitative. A l'intérieur des limites fixées par le marché, l'Entreprise est tenue de livrer des ensembles complets en ordre de marche.

L'Entreprise devra résoudre elle-même toutes difficultés d'ordre technologique susceptibles de se présenter aux limites des domaines qui sont de son ressort.

De plus, l'Entreprise est tenue de recueillir tous les renseignements qui lui sont nécessaires pour assurer une parfaite qualité de ses prestations.

#### **b) Fourniture**

Quelles que soient les conditions d'achat et d'installation, toute fourniture à la charge de l'entreprise s'entend pour les prestations suivantes, sauf indications contraires dans les spécifications particulières.

- Etudes, plans et documents spécifiés par ailleurs :
  - Construction du matériel.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	5 / 30



- Contrôle qualité et essais en usine.
- Emballage.
- Transport sur le site des matériels sur plateau, en caisses, container ou wagon.
- Fourniture des matériels, consommables et outillages spéciaux éventuels nécessaires aux essais et à la mise en service.
- Fourniture des accessoires d'assemblage, d'éclissage et de fixation des divers éléments livrés séparément.
- Participations aux essais, sur le site
- Rédaction des procès-verbaux et de réception en usine et sur le site.
- Les limites de fournitures spécifiques à certains types d'équipements sont précisées ci-après, sous les titres correspondants.

#### **c) Installation**

Toute installation, à la charge de l'entreprise s'entend pour les prestations suivantes :

- Déchargement des matériels.
- Stockage provisoire éventuel en atelier ou sur le site dans le cas où l'installation ne pourrait suivre immédiatement à la livraison.
- Manutentions de reprise et de mise à pied d'œuvre des matériels.
- Etudes, plans et documents spécifiés par ailleurs.
- Mise en place définitive des matériels, fixations, scellements, éclissages, pose et raccordement des liaisons électriques.
- Fermeture de tout passage de câbles.
- La reconstitution des degrés coupe-feu, thermiques et phoniques au droit de ses réservations et percements, compris fourreaux en traversée.
- La protection antirouille de tous les éléments métalliques oxydables, de sa fourniture et non protégés à la livraison contre la corrosion.
- Rebouchage des saignées et reprise éventuelle des plâtres, enduits, peintures.
- Mise à la terre de tous les matériels.
- Les essais sur site.
- Rédaction des procès-verbaux d'essais et de réception sur le site.

#### **d) Coordination**

L'Entreprise est tenue de recueillir tous les renseignements qui lui sont nécessaires pour assurer une parfaite adéquation de sa fourniture et/ou de son installation à l'ensemble du projet.

Les contacts directs entre l'entreprise et les autres intervenants peuvent être admis si les conditions suivantes sont simultanément remplies :

- Accord écrit préalable du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre.
- Une copie des échanges d'informations est transmise au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre avec une note explicitant les impacts de la coordination sur ses prestations contractuelles.

Dans tous les cas, toute modification, suppression, adjonction aux spécifications ne peut être entreprise sans l'accord écrit du Maître d'Ouvrage ou de ses représentants dûment mandatés.

Dans le cas où l'installation est à la charge de l'entreprise, cette dernière doit, avant de commencer le montage :

- S'assurer que les cotes et indications des plans qui lui auront été remis par le Maître d'Œuvre sont exactes et que les ouvrages de génie civil sur lesquels doit s'effectuer le montage du matériel ont été exécutés suivant les plans et indications remis par lui.
- Attirer par écrit l'attention du Maître d'Œuvre sur toutes les parties de l'installation qui, éventuellement, ne seraient pas correctement exécutées pour le raccordement ou la mise en place de sa fourniture.

L'entreprise fournit au Maître d'Œuvre, pendant la préparation de chantier ou dans les délais convenus d'un commun accord, tous les documents permettant de définir et de faire exécuter les ouvrages et installations qui lui sont nécessaires pour effectuer l'installation de ses équipements.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	6 / 30



De son côté, le Maître d'Œuvre met à la disposition de l'entreprise ces mêmes ouvrages et installations conformément à un planning établi d'un commun accord.

Dans le cas où l'entreprise ne se conformerait pas aux obligations énoncées ci avant, elle aurait à supporter, sans exclusion, les conséquences de sa négligence.

## **1.5 Dossier technique**

### **1.5.1 Etudes**

La mission du Bureau d'Etudes ne comporte que l'établissement du descriptif de consultation des entreprises, sans calculs, ni dimensionnement.

Aucun document complémentaire au présent dossier ne sera établi par le Bureau d'Etudes.

Toutes les études, notes de calculs et plans complémentaires sont à la charge de l'entreprise.

Après passation du marché, l'entrepreneur aura à sa charge toutes les études et plans nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages.

### **1.5.2 Dossier d'exécution**

Avant toute exécution, l'installateur devra soumettre pour approbation au Maître d'Ouvrage, au Maître d'œuvre, au coordonnateur SSI et au Bureau de Contrôle au plus tard un mois avant tout commencement de travaux un dossier d'exécution en cinq exemplaires dont un reproductible.

Ce dossier d'exécution prendra en compte tous les éléments indispensables à l'exécution des travaux et toutes les informations nécessaires à la coordination technique de chaque élément avec l'ensemble des contraintes techniques du projet.

Il comprendra au minimum :

- Plans d'installation de chantier détaillé
- PPSPS
- Plans de méthode et de phasage
- Plans d'ateliers, de chantier et de détails définissant la totalité des ouvrages
- Plans d'installation qui indiqueront :
  - Caractéristiques des équipements
  - Emplacement des équipements
  - Marques, références et type de matériels utilisés
  - Toutes indications nécessaires à la bonne compréhension des installations.
- Plans de baie qui comportera :
  - Indication de montage
  - Plan de face avant
  - Plans de borniers et fileries
- Schéma des zones d'alarme, de compartimentage, de détection.
- Scénarii.
- Schémas de câblage et synoptique de l'installation pour la détection incendie et les asservissements.
- Certificats et procès-verbaux de conformité des matériels mis en œuvre.
- Manuels opératoires : Les manuels opératoires et de maintenance devront permettre à un exploitant, non nécessairement familiarisé avec le type d'installation proposé, d'opérer, maintenir et réparer un équipement rapidement et en toute sécurité.
- Nomenclature complète des ensembles, matériels et constituants.
- Fiche technique de chaque matériel et équipement.
- Carnets de câbles.
- Toutes les notes de calculs, ...

Les plans et documents doivent comporter tous les renseignements nécessaires à la bonne exécution des installations ainsi que tous les justificatifs nécessaires à la bonne compréhension du choix des matériels et de leur mise en œuvre retenue.

Ils seront exécutés aux formats standardisés.

La symbolisation CEI sera utilisée pour tous les schémas électriques.

Lorsqu'un symbole ne figure pas sur les normes, l'association de symboles simples est utilisée et précisée en légende.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	7 / 30



En cours d'exécution et en cas de travaux modificatifs, l'ensemble des documents précités sera modifié par l'entrepreneur et transmis suivant le même principe que le dossier d'exécution fait en démarrage de travaux.

### **1.5.3 Dossier de recolement**

En fin de travaux l'entrepreneur devra remettre au Maître d'Ouvrage en 4 exemplaires, au Maître d'œuvre, au Bureau de Contrôle et au Coordonnateur SSI :

- Un dossier complet sur AUTOCAD comprenant :
  - Plans et schémas mis à jour en fonction de l'exécution.
  - Tous documents du dossier d'exécution précité et mis à jour.
  - Une clef USB sera remise au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre.
- Les certificats d'essais.
- Un dossier en huit exemplaires dont un contre calque polyester des plans et schémas mis à jour en fonction de l'exécution.
- Les plans de zones (ZD, ZF, ZC) seront fixés à proximité de la centrale, plastifiés aux frais de l'entreprise en format A3 et posés par l'entreprise du présent lot.
- Les notices d'entretien, de montage et d'exploitation nécessaires à la bonne conduite des installations.
- Les logiciels, codes d'accès, protocoles de chaque matériel, dongle le cas échéant.
- La programmation définitive sur clef USB.
- Le catalogue des pièces de rechange de chaque matériel et accessoires.
- Les carnets de câbles.
- Les procès-verbaux figurant aux documents COPREC.
- Les certificats de conformité, les certificats d'homologation du matériel ou de l'installation.
- Les procès-verbaux des matériels.
- Les manuels opératoires.
- Le rapport définitif sans observations du bureau de contrôle.
- Une attestation de conformité aux dispositions du présent CCTP.

Si au cours de la période de garantie, ces documents se révèlent inadéquats ou erronés, l'entreprise devra sans délai les compléter ou les modifier et retransmettre au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre un dossier complet.

Au cas où des modifications auraient été apportées par l'entreprise, aux installations telles qu'elles étaient au moment de la réception, l'entreprise remettra au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre un dossier complet de l'installation modifiée.

**Le paiement de la dernière situation est assujéti à la remise de ces documents.**

### **1.5.4 Présentation**

L'ensemble des documents sera présenté exclusivement en langue française.

## **1.6 Organisation des travaux**

### **1.6.1 Réunions de chantier**

L'entreprise devra être représentée aux rendez-vous de chantier auxquels elle aura été convoquée. Son représentant devra être compétent et responsable, recevant les ordres et prenant les décisions au nom de l'entreprise. Les absences non justifiées seront pénalisées par une amende forfaitaire.

Au cas où le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre jugeraient incompetents techniquement ou en matière de coordination l'encadrement de l'entreprise, les entreprises en seraient avisées par lettre recommandée et auraient dix jours pour remplacer le personnel défaillant.

### **1.6.2 Choix des matériels**

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	8 / 30





L'entreprise doit joindre lors de la remise des offres les références des produits ou matériels qu'elle propose d'employer ainsi que les fiches techniques correspondantes par prestation. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique du C.S.T.B. ne pourra être pris en considération.

Les échantillons concernant les fournitures diverses seront soumis au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre pour acceptation avant toute mise en fabrication ou pose.

### **1.6.3 Stockage des matériels**

Tout stockage de matériels se fera de façon soignée à l'intérieur du site avec l'accord du Maître d'œuvre. Le stockage toléré ne concerne que les matériaux à mettre en œuvre journallement et non les surplus ou chutes qui devront être évacués quotidiennement.

Tout locaux ou baraques nécessaires au stockage sont à prendre en charge par le présent marché.

L'entreprise sera responsable de la protection de son matériel stocké sur le chantier

### **1.6.4 Frais divers**

Les frais afférents aux études particulières sont à la charge de l'entreprise titulaire concernée.

Les frais afférents aux avant métrés quantitatifs sont à la charge de l'entreprise.

### **1.6.5 Installation de chantier**

La circulation à l'intérieur du site devra se faire en tenant compte des impératifs de locaux occupés donc doivent prendre en compte l'activité de formation du site, des règles de sécurité dans le présent dossier de consultation.

L'entreprise ne pourra pas exiger de travaux supplémentaires pour la mise en place de dispositifs particuliers, circulations, matériels, etc... relatifs à cet état de fait.

L'entreprise devra prévoir la protection de ses installations.

L'ensemble des installations provisoires sera à la charge de l'entreprise.

Une aire de stockage des gravois sera octroyée à l'entreprise ; aucun gravois ne sera stocké sur le site, ils seront stockés en benne bâchée étanche à la poussière et évacués au fur et à mesure.

Aucun gravois ne sera stocké en dehors des bennes.

En cas de vol, l'entreprise ne pourra réclamer une quelconque indemnité ou faire porter la responsabilité au Maître d'Ouvrage.

Dans la zone chantier les gravois seront évacués par des matériels bâchés.

### **1.6.6 Personnel**

L'entreprise renseignera des formulaires de demande de badge.

Chaque membre du personnel entreprise qui travaillera sur le site sera muni de badge avec photo et avec nom de la personne et de l'entreprise.

### **1.6.7 Alimentation de chantier**

Sans objet

### **1.6.8 Hygiène et sécurité**

La présente consultation porte sur des travaux mono-attributaire ne nécessitant pas de CSPS donc de Plan Général de Coordination.

## **1.7 Contrôle technique**

Le choix, la convocation et les honoraires de l'organisme de contrôle ainsi que du coordonnateur SSI sont à la charge du Maître d'Ouvrage.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	9 / 30



L'organisme de contrôle, Risk Control, est chargé de la conformité des matériels et des installations avec les normes et règlements en vigueur. Il peut être également mandaté par le Maître d'Ouvrage pour la vérification de la conformité avec les spécifications techniques du présent cahier des charges.

Lors des essais et vérifications, l'entrepreneur assistera le contrôleur et devra remédier immédiatement aux anomalies constatées.

Il est prévu les visites dont deux en fin de chantier. Lors de la seconde visite, toutes les réserves relatives à la conformité au CCTP, aux normes et règlements devront avoir été levées. Si d'autres visites sont nécessaires, les frais correspondants seront à la charge de l'entreprise.

La réception et la mise en service des installations interviendront dès que les réserves auront été levées et au reçu des certificats de conformité.

## **1.8 Garanties - Entretien**

### **1.8.1 Garantie générale**

Dès réception de l'ouvrage et après la levée des réserves formulées à cette occasion, l'entrepreneur restera entièrement responsable de tout vice ou malfaçon constatés.

**Cette garantie sera d'une année, couvrira pièces et main d'œuvre 24 H/24, week-end et jours fériés**, et ne comportera pas de frais pour le Maître de l'Ouvrage. Au cours de cette période, l'entrepreneur réparera ou remplacera toutes les pièces mécaniques ou électriques reconnues défectueuses en utilisant des pièces standard pour les équipements en cause. **Il sera tenu d'effectuer ces réparations dans un délai de deux heures maximum (heures ouvrables) après avoir été averti.** Dans le cas où deux interventions sur un même matériel se produisent pendant la période de garantie, le Maître d'Ouvrage pourra demander le remplacement de ce matériel aux frais complets de l'entreprise avec les mêmes contraintes de réalisation que le marché. Les incidences de la remise en état des installations résultant d'incidents et qui seraient imputables à l'entrepreneur, seront entièrement à la charge de ce dernier. **L'installation sera entretenue gratuitement pendant la même durée d'un an.**

Cette garantie entretien comprendra pour chaque matériel, à dater de sa mise en vigueur et de la réception :

- Au moins deux visites systématiques.
- Les essais de l'ensemble des équipements.
- Le remplacement systématique des pièces défectueuses.
- Le resserrage des bornes et connexions à chaque visite.
- Toutes les autres opérations d'entretien complet.
- Dépoussiérage des cartes en baie et des unités centrales
- A chaque intervention il sera fourni un compte rendu détaillé de chaque opération contresignée par le Maître d'Ouvrage et expédié au Maître d'œuvre.

### **1.8.2 Garantie de fonctionnement**

L'entrepreneur garantit les conditions de bon fonctionnement du matériel qu'il aura à fournir et à installer compte tenu des conditions physiques et climatiques du lieu.

### **1.8.3 Garantie du matériel**

Le matériel devra donner le maximum de sécurité pour un service continu de 24 heures par jour et de 365 jours par an.

Tout le matériel qui aura été livré sera garanti pendant un minimum de deux ans à dater de la mise en service, certifié des estampilles de l'année de mise en service.

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

**La responsabilité de l'entrepreneur couvrira également et dans les mêmes conditions, toutes les fournitures qu'il sous traitera.**

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	10 / 30



L'entrepreneur s'engage à remplacer, réparer ou modifier à ses frais, toutes pièces ou éléments reconnus défectueux de conception, de matériaux ou de construction pendant au minimum deux ans à dater de la mise en service, avec pour chaque pièce remplacée ou modifiée, un délai de garantie supplémentaire d'un an.

Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre se réserve le droit au bout de chaque année de garantie de contrôler l'état d'usure.

Si celui-ci est anormal, il sera demandé à l'entreprise de remplacer le matériel à ses frais.

## **1.9 Essais - Réception**

### **1.9.1 Généralités**

L'entreprise a, à sa charge, tout le personnel et le matériel nécessaire à la mise en œuvre dans les meilleurs délais et les meilleures conditions des essais, compris appareils de mesures, matériel consommable, de rechange, ...

L'entreprise doit donner suffisamment à l'avance les dates et lieu des essais. Parallèlement, elle soumettra au Maître d'œuvre, au bureau de contrôle et au coordonnateur SSI un planning détaillé et les procédures d'essais détaillées. Les fiches d'essais sur bande devront obligatoirement mentionner les valeurs garanties et les références aux normes concernées.

Les PV d'essais sont rédigés par l'entreprise. Outre les résultats des essais, ces PV comportent toutes les informations nécessaires à l'exploitation, réglages, points de consignes, etc...

Les tests devront être conduits par du personnel qualifié, dûment mandaté par l'entreprise.

Les essais seront exécutés conformément aux recommandations des Textes Officiels en vigueur.

La liste donnée ci-après n'est pas exhaustive. Les essais spécifiques à certains équipements sont spécifiés sous le titre concerné.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'assister à tout ou partie des essais ou de se faire représenter par un organisme conseil de son choix.

Si, lors de visites d'inspection et sans en avoir été prévenu à l'avance par l'entreprise, le Maître d'œuvre constatait que les essais prévus au planning ne peuvent être réalisés en temps programmé, l'entreprise aura à supporter les coûts de la ou des visites complémentaires du Maître d'œuvre rendues nécessaires par la négligence de l'entreprise.

En cas d'absence de représentants qualifiés de l'entreprise le jour prévu pour les essais, ou si les essais sont indûment retardés, le Maître d'œuvre peut notifier à l'entreprise d'exécuter ces tests dans les dix jours après réception de la notification et dans les conditions requises par le présent CCTP. L'entreprise supportera le coût des visites complémentaires du Maître d'œuvre.

Si l'entreprise manquait à cette obligation, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de faire exécuter les essais par un organisme de son choix, aux frais et aux risques de l'entreprise.

Les essais seront effectués en présence du bureau de contrôle dont les honoraires sont à la charge du Maître de l'Ouvrage. Ils comporteront des essais en usine et des essais sur site.

Les diverses vérifications indiquées ci-dessus ne sauraient être invoquées par l'entrepreneur, au cas où le Maître d'œuvre viendrait à exiger le remplacement d'éléments défectueux, soit au cours des travaux, soit pendant le délai de garantie.

### **1.9.2 Essais en usine**

Sans objet

### **1.9.3 Essais sur site**

Lorsque les installations seront achevées, il sera procédé aux essais, vérifications avec les prestations du marché, ainsi qu'aux mesures et essais de fonctionnement, conformément aux textes en vigueur.

Les résultats des mesures et essais seront inscrits sur bande et sur des procès-verbaux conformes aux documents COPREC.

En particulier les essais et vérifications seront effectués aux frais de l'entreprise, en présence des représentants du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre, du coordonnateur SSI et du Bureau de Contrôle et comprendront sans que cette liste soit limitative :

- Essais électriques

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	11 / 30



- Mesure d'isolement par rapport à la terre et entre les conducteurs.
- Vérification des circuits de terre et du raccordement de toutes les masses métalliques à la terre.
- Contrôle des dispositifs de raccordement des conducteurs.
- Mise sous tension des installations.
- Contrôle du bon fonctionnement des dispositifs de commande et d'alarme.
- Bon fonctionnement de chaque récepteur.
- Bon fonctionnement des matériels et logiciels
- Essais mécaniques : Il sera prévu les dispositions minimales suivantes :
  - Vérification du serrage des bornes et mesure des résistances de contact.
  - Contrôle des connexions.
  - Vérification mise à la terre.
  - Contrôle de l'isolement des circuits.
- Essais diélectriques
  - Contrôle fil à fil des liaisons, repérage des fils, connexions, bornes et câbles.
- Essais avant réception : L'entrepreneur procédera aux essais de fonctionnement préalables aux opérations de réception, et notamment :
  - Essais de bon fonctionnement électriques avec tous les circuits sous tension.
  - Réglage des appareils.
  - Contrôle de l'ensemble des séquences d'alarmes, signalisation, commande.
  - Mise sous tension à vide.
  - Essai de basculement sur batteries.
  - Mise en charge des circuits.
  - Mesure de tension.
  - Vérification des déclenchements par appareil.
  - Vérification échauffements appareils, appareillages et canalisations.
  - Vérification des scénarii liés aux alarmes.

#### **1.9.4 Principe des essais**

L'ensemble des essais est dû pour l'ensemble des travaux et sera effectué en heures décalées. Les essais sur site et avant réception seront effectués en tenant compte des contraintes du site et sans créer une quelconque perturbation à l'exploitation. Ainsi tous les essais générant des nuisances sonores, seront effectués le Samedi. Ils seront faits à vide et en charge avec fourniture, avant mise en service et réception, des fiches autocontrôles pour chaque matériel, appareils, actionneurs... La réception et la mise en service se feront après validation de ces documents par le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre, le Bureau de Contrôle et le coordonnateur SSI.

#### **1.9.5 Réception**

Préalablement l'entrepreneur aura procédé aux essais et vérifications de fonctionnement des installations. Lors de la réception, les installations seront contrôlées en quantité et qualité. Si des discordances étaient constatées, le Maître d'œuvre pourrait demander le remplacement à la charge de l'entrepreneur des matériels qui ne seraient pas conformes. Seules les modifications notifiées par écrit seront prises en considération. Si la réception ne peut être prononcée qu'avec des réserves, les installations pourront néanmoins être mises en service sous la responsabilité de l'entrepreneur. Dans ce cas, l'organisme chargé des vérifications et réceptions ainsi que le Maître d'œuvre lui factureront les déplacements complémentaires.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	12 / 30



## **1.10 Formation**

Dans un délai fixé minimum d'un mois avant la date prévue pour la mise en service industrielle de l'installation, l'entreprise doit soumettre au Maître d'Ouvrage le plan de formation qu'il propose pour familiariser le personnel de l'exploitant avec les équipements fournis.

Cette formation doit couvrir les aspects :

- Opérationnels
- De maintenance et réparation

Pour toutes les catégories de personnel d'exploitation et de maintenance.

Cette formation pourra compter des sessions de cours et travaux pratiques dans les ateliers et/ou siège de l'entreprise. L'entreprise mettra à disposition du personnel en formation tous les moyens nécessaires : instructeurs compétents, matériel.

Sur le site, l'entreprise est tenue d'accepter au sein de ses équipes de montage, essais, mise en service, le personnel qui lui sera désigné par le Maître d'Ouvrage.

Dans tous les cas, ce personnel en formation sera considéré comme placé à la disposition et sous la responsabilité de l'entreprise par le Maître d'Ouvrage.

De ce fait, aucune réclamation de la part de l'entreprise pour détérioration de matériel et/ou de logiciel ne sera acceptée.

Il sera prévu 2 demi-journées de formation pour 2 groupes de 5 personnes chacun.

## **1.11 Echantillons**

L'entrepreneur adjudicataire des travaux présentera dès l'ouverture du chantier un échantillonnage comprenant chaque modèle d'appareil et appareillage proposé.

L'ensemble du matériel utilisé sera soumis avant exécution à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour ce faire, l'entrepreneur soumettra un échantillon complet et sollicitera l'agrément soit par écrit, soit par consignation dans un rapport de chantier.

L'entrepreneur sera tenu de fournir du matériel neuf, revêtu de l'estampille nationale de conformité aux normes CE.

Pour les matériels dont les normes ne prévoient pas l'attribution de conformité CE, la qualité du matériel sera garantie par un procès-verbal de conformité aux normes, établi par un organisme habilité.

Les matériels seront choisis en fonction des conditions du milieu ambiant, chocs, eau, risques mécaniques, etc...

## **1.12 Sous-traitance**

En cas de sous-traitance, l'entreprise titulaire du lot devra transmettre sa demande au Maître d'Ouvrage par courrier recommandé avec accusé de réception et devra au préalable avoir reçu l'accord du Maître d'œuvre.

L'entreprise sous-traitante se conformera en tout point au présent C.C.T.P., au C.C.A.P. et aux contraintes du site.

## **1.13 Limites de prestations**

L'entrepreneur doit la totalité des prestations et installations en ordre de marche et conformément aux normes en vigueur.

## **1.14 Préambule**

Le présent document concerne la description des travaux de remplacement du Système de Sécurité Incendie et de l'éclairage de sécurité pour le Bâtiment IFSI de l'hôpital Tenon à Paris (20).

Le programme de travaux comprend :

- Système de sécurité incendie
- Alarme et Détection Incendie
- Asservissements

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	13 / 30



- Alimentations particulières
- Eclairage de sécurité
- Dépose

Les travaux seront réalisés avec locaux occupés et le bâtiment en activité.

A cet effet, l'entrepreneur prendra toutes les dispositions afin de maintenir en permanence les installations en service, et éviter une gêne quelconque au bon fonctionnement du site.

Il devra en particulier obtenir l'autorisation des services techniques pour :

- Toutes interventions et/ou coupure électriques. Une demande écrite sera formulée deux semaines à l'avance.
- Percements pour passage des chemins de câbles et canalisations de toute nature qui seront effectués en dehors des heures normales, suivant planning et consignes que fournira l'entrepreneur au démarrage des travaux. Ce planning sera obligatoirement approuvé par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.
- Effectuer les travaux dans les locaux tels que bibliothèque, bureaux, réserves, les horaires seront à aménager.
- L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le caractère particulier de l'établissement.

Il ne sera toléré aucune détérioration et poussière dans les locaux pendant la période de travaux. Tout local ou équipement endommagé sera refait ou remplacé à la charge de l'entrepreneur.

### 1.15 Connaissance du site

L'entrepreneur déclare avoir visité les lieux où seront réalisés les travaux et après avoir pris connaissance des sujétions et conditions dans lesquelles ceux-ci devront s'effectuer en particulier sans que cette liste soit limitative :

- Encombrement des lieux.
- Hauteur et dimensions des locaux.
- Accessibilité du site.
- Accessibilité des locaux.
- Horaires à adapter en fonction des contraintes de fonctionnement du site.

Le projet tel qu'il est envisagé comporte certaines difficultés particulières, à savoir entre autres :

- Travaux à l'intérieur d'un bâtiment en activité.
- Manutention des matériels à opérer en zone de passage et d'activité.
- Impératifs liés à l'impossibilité de fermer les services pendant la durée de l'opération.
- Nécessité d'informer le personnel de chantier, de respecter les procédures et de faire attention en permanence à l'activité mitoyenne qui continuera.
- Nécessité de prendre connaissance des contraintes de planning et des impératifs d'intervention liés à cette activité et aux chantiers mitoyens.

Le candidat s'engage à accepter toutes les ruptures dans la continuité de ses travaux, le décalage fixé ou accidentel de ses horaires d'intervention, le travail en horaire de nuit ou week-end qui lui seraient imposées en fonction des besoins au fur et à mesure de l'avancement de ses prestations ou pour raison de sécurité ou d'exploitation de l'activité du site.

Il en sera de même pour les contraintes concernant les livraisons et déchargements du matériel afin de supprimer toute gêne dans le fonctionnement du bâtiment ou des chantiers existants.

Il ne pourra présenter aucune réclamation ou demande d'indemnisation au prétexte de perte de temps ou manque d'information.

### 1.16 Interventions particulières

Toute intervention susceptible d'entraîner une perturbation de l'exploitation, **à titre exceptionnel**, devra être planifiée en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

L'entrepreneur fournira pour chacune de ces opérations une demande écrite deux semaines à l'avance qui stipulera :

- Le mode opératoire.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	14 / 30



- Les dispositions prises pour maintenir les installations sous tension et en service continu.

L'entrepreneur aura à sa charge et ce par tous les niveaux la réalisation de clôtures de chantier légères constituées d'un écran polyéthylène non feu M1, blanc, opaque et de perches télescopiques en profilés aluminium avec barres d'étanchéité en tête, type Quickprops des établissements PROTECTA SCREEN ou équivalent.

Il sera prévu tous remaniages nécessaires, ainsi que l'entretien de ces cloisons pendant la durée globale des interventions. Les plans d'implantation de ces clôtures seront soumis avant toute mise en œuvre, à l'approbation du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage.

Ces cloisons seront prévues toute hauteur, de dalle à dalle.

Les frais d'installation, d'entretien et de dépose seront en totalité supportés par l'entreprise adjudicataire.

## 1.17 Obligations de l'entrepreneur

Le fait d'avoir présenté une offre suppose qu'il a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux et qu'il s'engage à exécuter ceux-ci dans les règles de l'art ; quand bien même il lui semblerait qu'ils ne sont pas parfaitement prévus et définis sur les documents de consultation et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus.

Il aura dû également s'être renseigné auprès des services du Maître d'Ouvrage et des différents concessionnaires sur les conditions de travail et de raccordement aux réseaux existants.

En conséquence, il demeure convenu que, moyennant le prix forfaitairement indiqué dans son Acte d'Engagement, l'entrepreneur doit l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages dans les règles de l'art, même lorsque le détail n'est pas formellement précisé.

Le C.C.T.P. et les plans guides sont établis afin de fixer le programme général des travaux et les modes de construction des ouvrages, mais ils n'ont pas un caractère limitatif.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à des travaux supplémentaires.

En cas d'obscurité ou d'oublis, il doit les signaler au Maître d'Œuvre, **par écrit**, avant la remise des offres, faute de quoi il sera censé avoir accepté de réaliser sans réserve les ouvrages projetés.

Toutes coupures de fluides quelles qu'elles soient doivent être soumises à l'acceptation de l'établissement.

La dépose de l'ancienne installation de détection incendie pourra être effectuée des lors ou la nouvelle installation sera opérationnelle.

### L'entrepreneur se doit :

- D'avoir pris connaissance du C.C.T.G et du C.C.T.P. dans leur ensemble avant signature du Marché, afin d'apprécier très correctement ses prestations, compte tenu des autres corps d'état.
- D'acquérir les informations lui permettant de livrer des ouvrages lui incombant conformément aux règles de l'art.
- De reconnaître au Maître d'Ouvrage la maîtrise d'interprétation des pièces écrites et des documents graphiques.
- De prendre toutes les dispositions réglementaires quant à la mise en place sur le site des matériels ou produits susceptibles de créer un danger ou incendie.
- D'inclure dans ses prestations les travaux préparatoires de sa spécialité nécessaires aux autres corps d'état.
- De reconnaître ne pouvoir arguer d'erreurs ou d'omissions dans la rédaction des documents du Marché afin de livrer des ouvrages incomplets ou d'imputer à leur exécution des suppléments de prix. Les ouvrages non décrits seront traités par analogie avec ceux figurant au présent C.C.T.P.
- D'exécuter les travaux complémentaires que sur ordre de service signé du Maître d'Ouvrage.
- De prendre toutes dispositions afin de pallier aux nuisances de tout ordre à l'égard du voisinage.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	15 / 30



- De prendre en compte le fait qu'il se charge de s'adjoindre des Ingénieurs Spécialistes chargés d'établir les calculs et les documents graphiques au mode de réalisation des ouvrages en conformité aux objectifs fixés par le C.C.T.P.
- D'entreprendre l'ensemble des démarches auprès des administrations et concessionnaires afin d'exécuter ses travaux conformément à tous les règlements en vigueur.
- De désigner un responsable permanent sur le chantier capable de représenter l'entreprise tant auprès du Maître d'Œuvre qu'auprès des entreprises, d'assurer le pilotage de travaux incombant à ses prestations.
- De faire connaître en temps voulu au Maître d'Œuvre les ouvrages invisibles ou devant devenir inaccessibles.
- De planifier sa main d'œuvre, ses matériels et équipements ainsi que les approvisionnements des produits et fournitures, ce, afin de maintenir le délai d'avancement des travaux lui incombant, et de ne pas nuire à la sécurité du bâtiment.
- De prendre en compte que les énoncés des prescriptions communes, des règlements et normes et des limites de prestations ne sont en aucun cas limitatifs.

L'entrepreneur est tenu au respect des règles découlant des servitudes :

- De Droit Administratif
- De Droit Civil
- De l'Urbanisme
- De la Législation du Travail
- Du Code de la Construction et Habitation.

## 1.18 Risques

### **Les travaux seront à réaliser dans un environnement avec présence d'amiante.**

A ce sujet sont joints, par le Maître d'Ouvrage, au présent dossier les Dossiers Technique Amiante (DTA).

Les implantations ou cheminement seront scrupuleusement étudiés en fonction des éléments du DTA.

Des travaux sous-section 4 sont donc à prévoir. L'entreprise devra être habilitée à travailler sous-section 4. Elle fournira cette habilitation à l'appui de son offre.

Ceci concerne les percements entre étages.

Un chantier test sera réalisé en préalable au chantier. Ceci comprend protection, mesures avant et après intervention etc. Il sera reconduit pour chaque intervention le nécessitant.

Une méthodologie devra être établie par l'entreprise et soumise aux instances compétentes. Cette méthodologie sera transmise dans le mémoire technique.

L'entreprise pendant la durée des travaux prendra les dispositions afin de limiter au maximum les risques liés aux travaux.

### **Liste générale des mesures :**

- Définir l'accès chantier, condamnation des autres accès...
- Préciser l'emplacement des cloisons de chantier
- Définir l'isolement du chantier
- Définir l'accès du public et du personnel, son cheminement
- Evacuation des gravois
  - Conteneurs fermés ou bâchés
  - Cheminement des gravois
  - Horaires habituels du service
- Nettoyage du chantier
  - Evacuation régulière de gravats
  - Abords maintenus très propres
- Calfeutrement ou isolement des portes situées aux abords du chantier
- Portes d'accès maintenues fermées
- Fenêtres maintenues fermées
- Couverture de la benne

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	16 / 30





Toutes ces mesures sont à inclure dans le dossier de travaux.

Un document doit être élaboré par l'entreprise en démarrage de travaux et sera validé par la Maîtrise d'ouvrage.

Un exemplaire sera transmis accompagner d'explications orales à tous les représentants de l'entreprise ainsi qu'au Maître d'œuvre.

Chaque responsable d'entreprise devra veiller au bon respect des consignes qui concernent sa spécialité.

Chaque intervention fera l'objet d'une méthodologie détaillée avec plans des mesures, impact sur le fonctionnement du service et mesures conservatoires afin d'éviter tous risques. Aucune intervention ne se fera sans accord écrit du Maître d'Ouvrage et des utilisateurs.

#### **Dispositions :**

L'entrepreneur fournira à l'appui de son offre les dispositions qu'il compte prendre pendant la durée des travaux.

### **1.19 Bureau d'études**

Les documents ont été établis par le Bureau d'Etudes

**T3E IdF**  
**17, rue Véron**  
**94140 ALFORTVILLE**  
☎ : 01.41.79.35.60

Auprès duquel tous renseignements complémentaires peuvent être obtenus.

## **ARTICLE 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

### **2.1 Prescriptions et règlements à observer**

Les dispositions réglementaires applicables lors de la réalisation du centre ont été retenues pour la rédaction de la présente notice descriptive.

Au titre des établissements recevant du public :

- Les articles R123-1 à 123-55 du code de la construction et de l'habitation
- Norme NFC 15.100 et ses additifs concernant l'exécution des installations basse tension.
- Code du Travail concernant la protection des travailleurs.
- Décret du 14 Novembre 1988.
- Normes SSI :
- NFS 61-950, EN 54-1 à EN 54-5, EN 54-7, EN 54-10, EN 54-11 et EN 54-12, relatives aux tableaux de signalisation incendie (T.S.) et organes constitutifs d'un système de détection incendie (S.D.I.).
- NFS 61-930 à NFS 61-940 relatives aux systèmes de mise en sécurité incendie (C.M.S.I.)
- Fascicules FDS 61-649, commentaires et interprétations des normes NFS 61-930 et suivantes.
- Arrêté du 23 Mars 1965 modifié relatif au règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- Arrêté du 25 Juin 1980 (Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public)
- Arrêté du 4 Juin 1982 modifié portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements d'enseignements (ERP de type R)
- Instruction technique 246 – désenfumage

### **2.2 Canalisations**

Les canalisations seront réalisées en tenant compte de la classification des locaux.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	17 / 30



Les dérivations au moyen de boîtes de raccordement ou pots de dérivation sont interdites. En aucun cas les câbles d'Alarme et détection incendie n'emprunteront les mêmes parcours, supports et conduits que les autres canalisations.

L'ensemble des supports de canalisations sera repéré tous les dix mètres et à chaque changement de direction par étiquettes gravées fixées aux éléments existants par l'intermédiaire de tube IRL. Ils chemineront en majeure partie dans des circulations.

Il ne sera admis aucun angle saillant faisant obstacle à la courbure des câbles, ni dans les changements de direction, ni dans les dérivations, les élargissements ou les rétrécissements.

### **2.2.1 Canalisations principales**

Ce chapitre concerne les canalisations et alimentations issues de la centrale.

Sauf spécifications contraires, elles seront réalisées en câble dont la capacité devra permettre une augmentation des récepteurs de 30%.

Elles chemineront à l'intérieur du bâtiment dans les circulations sous chemins de câbles, à la charge du présent lot, compris protection coupe-feu dans les locaux à risques et placards techniques. Ce cheminement sera réservé au seul usage de la sécurité incendie.

La dépose et repose du faux plafond sont à la charge de l'entrepreneur.

Toutes les plaques de faux plafond détériorées seront remplacées à la charge du présent lot.

Dans les passages entre étages et/ou zones, le coupe-feu sera reconstitué, les câbles seront posés sous conduits assurant la continuité de passage entre la dalle de l'étage correspondant et le faux plafond étage inférieur.

Il ne sera toléré aucune boîte de jonction ou dérivations sur ces canalisations.

### **2.2.2 Canalisations secondaires**

Ce chapitre concerne les canalisations de distribution destinées à alimenter les appareils.

#### **a) Cheminement principal**

Il sera prévu sur toute la longueur de chaque circulation et dans tous les cheminements où cela est nécessaire un tube IRL ou goulotte avec réserve de 30%. Le cheminement est réservé au seul usage de la sécurité incendie.

##### **▪ Zone staff**

Il sera fait usage de tube IRL avec accès au plafond par des trappes existantes. Toutes les détériorations de peinture ou revêtement seront refaites à la charge du présent lot.

##### **▪ Zone avec faux plafond**

Il sera fait usage de tube IRL. La dépose et repose des faux plafonds dans le bâtiment actuel sont à la charge du présent lot. Dans les passages entre étages et/ou zones le coupe-feu sera reconstitué, les câbles seront posés sous conduits assurant la continuité de passage entre la dalle de l'étage correspondant et le faux plafond étage inférieur. Toutes les plaques de faux plafond détériorées dans le bâtiment actuel seront remplacées à la charge de l'entrepreneur.

##### **▪ Zone sans faux plafond**

Il sera fait usage de goulottes posées sur chant. Toutes les détériorations de peinture ou revêtement seront refaites à la charge du présent lot.

#### **b) Cheminement secondaire**

##### **▪ Canalisations encastrées**

Sans objet.

##### **▪ Canalisations en faux plafond ou vide de construction**

Il sera fait usage de câbles en chemins de câbles ou goulottes avec réserve de 30 %. Les câbles seront disposés en une seule couche. Dans le cas de câbles seuls et jusqu'à trois câbles ils seront posés sous tube IRL ou MRB, au-delà il sera fait usage de chemins de câbles ou goulottes. La dépose, repose des faux plafonds et le changement de dalles détériorées sont à la charge du présent lot.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	18 / 30



#### ▪ **Canalisations apparentes**

Les canalisations seront disposées en une seule couche.

- En goulotte avec réserve de 30 % ou en moulure deux compartiments collée, vissée dans les étages courants.
- Dans le cas d'un nombre de câbles inférieur à trois, ils seront posés sous moulure deux compartiments, au-delà il sera fait usage de goulottes.
- Localisation

Toutes les canalisations en plafond où il n'y a pas de faux plafond.

#### **2.2.3 Note technique**

**Toutes les réservations, carottages, percements seront exécutés et rebouchés par le présent lot afin de reconstituer le coupe-feu entre locaux.**

Tous les câbles alimentant les équipements seront bagués à chaque extrémité avec étiquette de repérage isolante, indélébile et inarrachable. La désignation sur l'étiquette devra permettre à l'aide d'un plan et d'un carnet de câbles de retrouver immédiatement l'origine, la destination, la nature et l'affectation de chaque câble.

**Dans les cas d'utilisation de matériel déporté, l'entrepreneur devra la réalisation de volume technique protégé si le matériel déporté ne se trouve pas dans la zone qu'il dessert.**

### **2.3 Equipement**

L'équipement des locaux est détaillé dans le présent descriptif.

L'emplacement des équipements sera confirmé avant exécution.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune modification de son prix pour autant que les quantités d'appareillages soient identiques.

**L'ensemble des équipements sera clairement repéré par étiquette gravée de fond blanc et écriture noire.**

#### **2.3.1 Eclairage de sécurité**

##### Centrale de gestion pour bloc de secours

La centrale centralise l'état de l'ensemble des blocs adressables.

La centrale communique avec les blocs par l'intermédiaire de la ligne de télécommande.

Capacité

Connexion de 250 blocs maximum, avec extension possible par répéteur. La ligne étant limitée à 700 mètres maxi.

Extension par répéteur au-delà de 250 blocs ou 700 m.

Capacité après extension de 1023 blocs.

La centrale sera équipée d'un écran LCD et de touches contextuelles

Alimentation 230V

Batterie interne

IP 20

IK 62

Classe II

##### Répéteur

Il permet l'extension de centrale passant de 250 blocs à 1023

Classe II

Alimentation 230V

##### Configuration mobile infrarouge

Il permet d'adresser par rayon infrarouge les blocs adressables

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	19 / 30



#### Bloc secours 45 lumens BAES/BAEH

Bloc contrôlable à distance  
Adressable à leds  
Classe I  
Enveloppe plastique  
IP 43 locaux secs  
IP 66 locaux humides

#### Bloc d'ambiance 400 lumens

Bloc contrôlable à distance  
Adressable à led  
Classe II  
Enveloppe plastique  
IP 55

#### Bloc portable

Halogène 10 W avec pied orientable  
Autonomie supérieure à 3H  
Fonctionnement automatique à disparition secteur  
Classe II  
Enveloppe plastique  
IP 54

## ARTICLE 3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

### 3.1 Préambule

Le présent descriptif concerne la mise en place d'équipements nécessaires au remplacement du SSI.

Les travaux seront réalisés avec l'ensemble du bâtiment en activité.

L'entrepreneur prendra toutes ses dispositions nécessaires afin de ne créer aucune gêne au fonctionnement de l'établissement et maintenir les installations sous tension. Il devra en particulier obtenir l'autorisation de la Direction des Services Techniques pour :

- Toutes interventions et/ou coupure électrique  
Une demande écrite sera formulée deux semaines à l'avance.
- La dépose de l'ancienne installation ne pourra s'effectuer dès lors que la nouvelle installation sera en service.  
Une demande écrite sera formulée deux semaines à l'avance.
- Percements pour passage des chemins de câbles et canalisations de toute nature qui seront à effectuer en dehors des heures normales des périodes d'exams suivant planning que fournira l'entrepreneur au démarrage des travaux. Ce planning sera obligatoirement approuvé par le Maître d'Ouvrage.
- Effectuer les travaux dans les locaux sensibles, etc.... dont les horaires sont à aménager (en dehors des heures de bureau 08h00- 12h00 / 13h00-18h00 ou le samedi si besoin).
- L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le caractère particulier de l'établissement. Il ne sera toléré aucune détérioration et poussière dans les locaux pendant la période de travaux. Tout local ou équipement endommagé sera refait ou remplacé à l'identique à la charge de l'entrepreneur.

Tout ce qui figure sur les pièces graphiques mais qui n'est pas écrit dans les CCTP a la même valeur que si les indications sont portées à la fois sur les pièces écrites et sur les pièces graphiques et vice versa. Elles sont dans tous les cas dues par l'entreprise. Au cas où la non concordance entre deux ou plusieurs documents peut donner lieu à interprétation, l'appréciation en revient d'autorité au Maître d'œuvre.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	20 / 30



D'une façon générale, la solution retenue CCTP et plans sera celle conduisant à une prestation la plus complète et de la meilleure qualité.

Devront être exécutés comme étant dans le prix sans exception ni réserve, tous les travaux nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet des ouvrages et permettant une utilisation satisfaisante dans le cadre de l'ensemble de l'opération.

Cette clause est acceptée dans sa globalité par l'entrepreneur à la signature de son marché.

### **3.2 Alarme et détection incendie**

Le bâtiment sera équipé d'une installation alarme permettant le déclenchement manuel et automatique d'alarme incendie.

Le SSI sera de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1.

Chaque système sera composé de :

- Une centrale d'alarme
- Une centrale de mise en sécurité (CMSI)
- Une centrale de commande
- De dispositifs à commande automatique – détecteurs
- De dispositifs à commande manuelle
- D'indicateurs d'action
- De dispositifs actionnés de sécurité (ventouses, volets, etc...)
- Des asservissements

La mise en service sera assurée par le fabricant, celui-ci engageant sa responsabilité.

L'entreprise fournira à l'appui de son offre les certificats d'homologation tant en ce qui concerne le matériel que son installation.

#### **3.2.1 Détection incendie**

La centrale sera conforme à la NF EN 54.

Elle sera en coffret et devra répondre aux exigences suivantes :

- Traitement des informations d'alarmes et adresse de chaque détecteur de chaque bâtiment par visualisation immédiate des zones géographiques.
- Traitement de l'ensemble des points d'alarmes prévus ainsi que possibilité de reprise de points futurs sur les boucles existantes, réserve 30 % par boucle.
- Traitement des dérangements et des états et/hors service de chaque zone et boucle.
- Alimentation secours incorporée par trois sources distinctes.
- Texte d'utilisateur programmable sur place.
- Accès à la commande avec mot de passe.
- Identification des dérangements, des fonctions d'utilisateur assistées en texte clair.
- Mise en/hors service par adresse.
- Lignes rebouclées.
- Sortie série pour connexion éventuelle sur un système de gestion centralisé sans adjonction de matériel.
- Possibilité de raccordement d'une imprimante.
- Relayage incorporé pour le traitement des asservissements inhérents à ce type d'établissement, 1 contact par zone.
- Elle fournira les informations nécessaires (normes AFNOR NFS 61934-61936) au CMSI lui permettant d'assurer les différentes commandes.

#### **a) Utilisation et affichage**

La console de commande sera équipée d'un clavier pour l'introduction du mot de passe, des instructions de fonctions d'appel.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	21 / 30



Chaque zone de risque est repérée par un voyant sur le terminal d'exploitation et peut être programmée suivant les logiques d'organisation suivantes :

- Alarmes restreintes
- Alarme générale

#### **b) Localisation d'alarme**

Afin de déterminer avec précision la nature et l'emplacement d'une alarme, chaque point de détection ou d'alarme sera identifiable individuellement depuis la centrale.

Cette notion d'identification par point reste indépendante de la notion de distribution en zones géographiques.

#### **3.2.2 Câblage électrique de l'ECS**

L'alimentation secteur du tableau de signalisation devra être faite par une ligne directe, non sujette à coupure et protégée par un disjoncteur différentiel avec terre par un câble de type CR1, prestation complète à la charge du présent lot.

#### **3.2.3 Système de mise en sécurité incendie**

Il sera conforme aux normes NFS 61930 et 61940 et arrêtés en vigueur ainsi qu'aux spécifications de ce type d'établissement.

Elles répondront aux exigences suivantes :

- Centrale à microprocesseurs en liaison directe avec le microprocesseur de la centrale de détection.
- Traitement, commandes et signalisation des ventouses, clapets (Dispositif Actionné de Sécurité DAS) etc... par l'intermédiaire d'unités analogiques déportées, reliées par un bus en boucle constitué de 2 câbles 3x2,5°, minimum, CR1 rouge.
- Alimentation de secours incorporée par trois sources distinctes.
- Une alimentation de puissance NFS 61940 sera rapportée afin d'alimenter les relayages, ventouses, volets, moteurs, asservissements, etc... Elle sera en 24 Volts continu.
- Relayage, appareil de commande et de signalisations permettant le fonctionnement correct des alarmes.
- Possibilité de programmation :
  - \* Type de lignes (clapets, ventilateurs, etc...)
  - \* Temporisation
  - \* Verrouillage par compartiment
- Cartes de mise en sécurité pour assurer par zone :
  - L'évacuation
  - Le compartimentage
- Une commande manuelle sera intégrée afin de permettre la commande de chaque compartiment par niveau

#### **3.2.4 Commandes des mises en sécurité**

Les fonctions de mise en sécurité devront être déclenchées automatiquement à partir du tableau de signalisation incendie ou manuellement à partir de la commande manuelle correspondante à la fonction dans la zone de sécurité.

L'automatisme qui lie les zones de détection incendie à la fonction de sécurité devra pouvoir être mis hors service. Cet état devra être signalé au niveau de la zone de sécurité par un voyant jaune.

Pour chaque fonction de sécurité, les signalisations et la commande devront être celles prescrites dans la norme NFS 61935 :

- Un voyant ROUGE signalant la mise en sécurité et le contrôle en position sécurité.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	22 / 30



- Un voyant JAUNE signalant les défauts et le contrôle de position en veille.
- Un voyant vert position d'attente des DAS.

Chaque dispositif actionné de sécurité devra être identifiable individuellement.  
Une commande manuelle accessible au premier niveau devra assurer la commande forcée de chaque fonction.

Les circuits assurant les contrôles de positionnement et les commandes des dispositifs devront être supervisées.

Chaque commande étant clairement repérée.

### **3.2.5 Communication sur système extérieur**

Le centralisateur devra être prévu pour permettre à la demande une liaison locale à une aide à l'exploitation sur compatible PC.

### **3.2.6 Câblage électrique du CMSI**

Les alimentations secteur du centralisateur et de son alimentation électrique de sécurité devront être faites par deux lignes directes distinctes, non sujettes à coupure et protégées par deux disjoncteurs différentiels avec terre par un câble de type CRI.

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

### **3.2.7 Dispositifs actionnés de sécurité**

Les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) devront être conformes à la norme NFS 61937. Leurs dispositifs de déclenchement devront être compatibles avec les tensions de sortie et le mode de fonctionnement du centralisateur.

### **3.2.8 Archivage et impression des alarmes**

Le tableau de signalisation devra mémoriser les derniers événements d'une séquence incendie pour permettre l'analyse et le diagnostic, soit en cas d'incendie ou de défaillance du système. L'historique devra pouvoir être consulté depuis la centrale via un écran à cristaux liquides.

Une interface devra permettre l'utilisation d'une imprimante, soit au fil de l'eau, soit à la demande d'un responsable de sécurité, ou d'un responsable technique.

### **3.2.9 Alimentations**

Les lignes de détection et les lignes de l'équipement d'alarme devront avoir des conducteurs repérés à l'intérieur du tableau de signalisation et/ou du centralisateur par des étiquettes numérotées et facilement repérables.

Pour permettre la supervision totale des boucles, aucune dérivation ne sera admise.  
Toutes les canalisations qui traversent les murs, cloisons, gaines ou planchers devront être protégées par des fourreaux en tube plastique rigide de dimension appropriée.

Les prescriptions de mise en œuvre des fourreaux devront permettre de maintenir le degré CF des parois traversées et devront réalisées suivant les articles CO 30 et CO 33 de l'arrêté du 2 Février 1993.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	23 / 30



### **3.2.10 Déclencheurs manuels**

Il sera prévu un réseau d'alarme manuelle situé à proximité des issues de secours à 1m30 du sol. Ils seront de type adressable.

Ces boîtiers auront les spécifications suivantes :

- Possibilité d'essai sans ouverture du boîtier
- Visualisation lumineuse d'alarme par boîtier
- Membrane déformable

### **3.2.11 Alarmes automatiques**

Il sera prévu les détecteurs suivants :

#### **Détecteurs optiques de fumée**

Pour les feux à évolution lente dégageant une fumée contenant beaucoup de particules lourdes et peu de gaz de combustion.

Socles : normaux ou étanches avec entrée de câbles par presse – étoupe

Cellules : réglables en entrée d'air  
réglables en sensibilité par appareil

Ils seront de type adressable.

### **3.2.12 Détermination des zones**

La distribution en zone permettra sans aucune manipulation le repérage immédiat et en texte clair de la partie du niveau géographique du bâtiment.

Chaque zone aura un repérage par voyant d'alarme et voyant de dérangement avec texte en clair.

### **3.2.13 Module déporté**

Les modules électroniques sont en liaison avec le CMSI ou le coffret déporté. Ils permettent de commander les DAS du bâtiment et de connaître l'état de position de chacun.

Ils seront situés impérativement dans les gaines techniques d'étages.

### **3.2.14 Alimentation Electrique de Sécurité**

Des alimentations Electriques de Sécurité seront prévues au présent lot. Elles seront conformes à la norme NFS 61940.

Les défauts d'alimentation, batteries seront repris sur le CMSI.

Les alimentations 220V par câble CR1 3x2,5<sup>2</sup> minimum seront à la charge du présent lot.

### **3.2.15 Avertisseur sonore et lumineux**

Une alarme générale sonore et lumineuse sera prévue. Elle sera réalisée par des avertisseurs sonores conformes à la NPS 32.001 avec une puissance acoustique à 2 mètres de 93 dBA, ou 110 dBA pour les locaux techniques bruyants. L'alarme devra être audible en tout point du bâtiment.

### **3.2.16 Flash**

Des flashes seront installés dans tous les sanitaires, afin de prévenir visuellement le personnel d'une alarme incendie dans l'établissement.

Feu tournant industriel 35 W, verrine rouge, 24 ou 48 volts, y compris tous supports et mécanisme de fixation.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	24 / 30





**Nota : l'ensemble des matériels précités ci-dessus, sera clairement identifié par étiquette dylophane blanche, écriture noire.**

### **3.2.17 Asservissements**

#### **Machineries ascenseur**

Sans objet.

#### **Modifications machineries hors lot.**

#### **Vannes gaz**

Sans objet.

#### **Ventilation et extraction**

Sans objet.

#### **Portes électriques à effacement latéral**

Asservissement par câble RO2V 2x1,5, y compris raccordement.

#### **Portes sous contrôle d'accès**

Asservissement par câble RO2V 2x1,5 y compris raccordement de chaque ventouse.

#### **UGCIS**

Sans objet.

#### **Compartimentage**

Câblage par pyrocâble depuis la centrale, pour chaque appareil dont la liste suit compris raccordement, essais et mise en service.

#### **Clapet coupe-feu**

Asservissement par câble CR1 2x1,5 et reprise des contacts de position (DC/FC) par 2 câbles CR1 1p 8/10e.

#### **Porte de recoupement - Porte coupe-feu**

Asservissement par câble RO2V 2x1,5 y compris raccordement de chaque ventouse.

#### **Désenfumage**

Câblage par pyrocâble depuis la centrale ou du module déporté, pour chaque appareil dont la liste suit, compris raccordement, essais et mise en service.

- **Volet coupe-feu**  
Sans objet.
- **DAC**  
Sans objet.
- **Pressostats**  
Sans objet
- **Registre de bipassage**  
Sans objet.
- **Moteur de désenfumage**  
Sans objet.
- **Protection moteur**  
Sans objet.
- **Arrêt pompier**  
Sans objet.
- **Réarmement ventilateur de désenfumage**  
Sans objet.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	25 / 30



### 3.3 Prescriptions particulières

#### Connaissance du site

L'entrepreneur devra avoir visité les lieux où seront réalisés les travaux. Il devra avoir pris connaissance des sujétions et conditions dans lesquelles ceux-ci devront s'effectuer, en particulier sans que cette liste soit limitative :

- Encombrement des lieux
- Hauteur et dimensions des locaux
- Accessibilité du site et des locaux
- Horaires à adapter en fonction des contraintes du site, et notamment de ses modalités de fonctionnement.

Les conditions et sujétions particulières de fonctionnement des services ne pourront être opposées au Maître d'Ouvrage par l'entrepreneur. A ce titre, aucune réclamation ne pourra être formulée au motif de perte de temps et/ou de manque d'informations.

## ARTICLE 4 EQUIPEMENTS

### 4.1 Système de sécurité incendie

Il sera situé à l'accueil de l'IFSI au niveau rez-de-chaussée, en lieu et place du SSI actuel.  
Il sera conforme au chapitre 3.2 et devra être équipé afin de recevoir la totalité des équipements du présent dossier.

L'ECS et le CMSI seront intégrés en coffret.

Le CMSI sera équipé de cartes de fonction dédiées à l'évacuation, au compartimentage.

Il sera prévu :

- 1 carte de fonction (14 fonctions par carte) dédiée au compartimentage
- 1 carte UGA

L'ensemble des alimentations électrique est dû au présent lot.

Le report d'informations des alimentations de sécurité est dû au présent lot.

Les modules déportés se situeront impérativement dans les gaines ou placard technique indiqués sur les plans.

Les bus allers et retours (DI et CMSI) chemineront sur des parcours distincts et différents.

L'ensemble des prestations de raccordement des coffrets, mise en service, programmation, essais est dû au présent lot.

L'ensemble des études d'exécution est dû au présent lot.

L'entrepreneur devra intégrer les demandes du coordinateur SSI (cf Cahier des Charges fonctionnel), notamment en termes d'ergonomie de la face avant du CMSI.

L'ensemble des prestations de raccordement des baies est dû au présent lot.

L'ensemble des prestations de programmation est dû au présent lot.

L'ensemble des prestations de mise en service est dû au présent lot.

L'ensemble des prestations d'essais est dû au présent lot.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	26 / 30



L'entrepreneur devra intégrer la « déprogrammation » et mise à jour du système existant **après chaque basculement de chaque niveau** jusqu'à l'arrêt total du SSI existant. Cette « déprogrammation » et mise à jour quotidienne sera assurée par le fabricant ou par du personnel formé par le constructeur. (L'entrepreneur fournira à l'appui l'attestation nominative du constructeur).

La présence d'un technicien du constructeur lors des essais de réception en présence du coordinateur SSI et bureau de contrôle est due au présent lot.

Le titulaire devra prévoir au titre du marché forfaitaire une astreinte 24h/24, 7jours/7 avec délais d'intervention de deux heures, pendant toute la durée des travaux jusqu'à réception finale.

La présence de l'entreprise accompagnée par un technicien du constructeur ou une personne formée lors de la commission de sécurité est due au présent lot.

Nota :

Du fait du passage dans les colonnes existantes pour la plupart et conservées, l'entreprise prévoit les mises en provisoire des anciens modules déportés et AES et tout autre matériel existant afin d'avoir au terme de l'opération des placards techniques correctement organisés et soigneusement pensés.

En phase intermédiaire ils seront bouchés par une paroi style BA25 afin de limiter la propagation d'un éventuel incendie.

## 4.2 Alarme et détection incendie

**Nota :**

**L'ensemble des canalisations et supports de câbles sera dédié uniquement à l'alarme incendie et sera neuf. L'ensemble des équipements décrit ci-après concerne la fourniture et pose. La dépose et la repose du faux plafond est à la charge du présent lot.**

**Les détecteurs automatiques et déclencheurs manuels seront de types adressables et sont implantés sur les plans. La détection est généralisée. (Hors faux plafond)**

Les câbles chemineront sur chemin de câbles dans les gaines techniques et dans les circulations. L'ensemble est à créer dans le cadre de l'opération et est à la charge du présent lot. Les chemins de câbles auront une largeur de 100 mm minimum. Ils seront implantés sur toute la longueur de la circulation dans tous les niveaux.

Pour la partie supérieure, les câbles cheminent dans les circulations en goulotte. Un ceinturage en goulotte est existant, il sera amélioré. Le cheminement dans les locaux s'effectue sans faux plafond, sous plinthe pour les locaux nobles et tube IRL pour les locaux techniques.

Il sera impérativement prévu un minimum de 10% de réserve par bus. L'aller et le retour du bus chemineront sur des parcours et supports distincts.

Etage	N° Bus
RDC bas	1
RDC haut	2
Niveau 1	3
Niveau 2	4
Niveau 3	5

Afin de palier à d'éventuels oublis, erreurs de plan, il sera prévu une quantité de 20 détecteurs avec indicateur d'action. Cette prestation s'entend fourniture, pose canalisations, programmation, essais, etc....

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	27 / 30



### 4.3 Asservissements

Ils seront conformes au chapitre 3.2.

Ils concernent (liste non exhaustive) :

- DAC
- Avertisseur sonore
- Flash
- ...

L'ensemble des asservissements est répertorié sur les plans joints au présent dossier.  
Il sera créé un bus pour l'ensemble des niveaux.

Le bus comprendra une réserve de 80 %. L'aller et le retour chemineront sur des parcours et supports différents.

La méthodologie de basculement des asservissements existants devra être soigneusement pensée et acceptée par l'ensemble des intervenants (Maître d'Ouvrage, coordinateur SSI, Bureau de Contrôle et Maître d'œuvre).

Les modules déportés seront situés impérativement dans les placards techniques existants apparaissant sur les plans. Il y aura à minima un module déporté par niveau.

L'entrepreneur prévoit de remplacer les ventouses sur chaque porte et chaque vantail. Cette prestation s'entend avec toutes les suggestions de supportage etc...

Tous les sanitaires seront équipés de flashes. Chaque cabine sera équipée d'un flash ainsi que la partie commune servant de lave mains.

Il sera prévu le déverrouillage des portes sous contrôle d'accès au niveau RDC.

L'ensemble des DAS sera clairement repéré et identifié par le présent lot en apposant à proximité de chaque DAS, une étiquette écriture blanche fond rouge, indiquer le nom et numéro du DAS : exemple : PCF 04/02. Format 40x20 (mm).

L'ensemble des câbles sera neuf.

### 4.4 Alimentations particulières

Il sera alimenté en amont du TGBT situé au niveau RDC bas les équipements suivants.

#### **Baie SSI**

ECS

Alimentation et raccordement par câble CR1 3x2,5°, compris parafoudre de ligne.

CMSI

Alimentation et raccordement par câble CR1 3x2,5°, compris parafoudre de ligne.

AES

Alimentation et raccordement par câble CR1 3x2,5°, compris parafoudre de ligne pour chaque AES.

#### **Alarmes**

Report de chaque défaut, CPI à la centrale.

Essais, mise en service.

#### **Alimentation électrique de sécurité déporté**

Alimentation et raccordement par câble CR1 3x2,5°, compris parafoudre de ligne par coffret.

La fourniture des disjoncteurs, le raccordement, la note de calcul et mise à jour des plans des armoires est à la charge du présent lot.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	28 / 30



## 4.5 Eclairage de sécurité

Ce chapitre concerne la rénovation de l'éclairage de sécurité de la totalité de l'IFSI.

**L'ensemble des canalisations et leurs supports seront neufs. Les équipements seront neufs**

L'ensemble des blocs autonomes est implanté sur les plans joints au présent dossier.

L'entrepreneur veillera à respecter les normes en vigueur tant en termes de canalisations de choix de matériel que de soin à apporter aux passages des canalisations.

### 4.5.1 Centrale de gestion

La centrale de gestion sera de même marque et même notoirement connue.

Elle sera située dans le TGBT de l'établissement, dans un coffret 19" à fournir par le présent lot.

Elle sera à même de gérer 250 blocs minimum avec extension et répéteur portant leur capacité à 1023 blocs adressables.

Connexion en série ou en étoile.

Ligne limitée à 700 mètres maxi.

Mise en place de répéteurs pour extension.

La communication s'effectue via la ligne de télécommande.

Chaque centrale sera reliée au logiciel de supervision via une liaison Ethernet réalisée en fibre optique.

Elle sera située dans un coffret 12U dans le TGBT.

La distance entre chaque centrale et l'interface ne devra pas excéder 5 mètres.

La fourniture des répéteurs sur les lignes est à la charge du présent lot.

L'amenée du courant électrique aux centrales et répéteurs est à la charge du présent lot.

L'entrepreneur du présent lot prévoit l'ensemble des prestations d'essais, mise en service, paramétrage, etc...

### 4.5.2 Blocs autonomes

La fourniture et pose de blocs de télécommandes est à la charge du présent lot. Ils seront installés dans les TGBT du bâtiment.

Les armoires sont implantées sur les plans. Les modifications d'armoires si besoin et rajouts sont à la charge du présent lot.

Les blocs autonomes seront implantés conformément aux plans du présent dossier.

Tous les blocs seront adressables, de type BAES/BAEH.

L'ensemble des canalisations, supports de canalisations sera neuf.

Les câblages seront réalisés en câble U1000 R02V.

Les modes de pose sont décrits au chapitre 2.4.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	29 / 30



Il sera prévu la fourniture de 3 configurateurs mobile infrarouge.

#### **4.5.3 Dépose**

L'entrepreneur du présent lot devra la dépose complète de l'installation actuelle.

A cet effet, il sera tenu de se rendre sur place afin d'estimer le montant de ses travaux.

La dépose concerne l'ensemble des matériels, matériaux, canalisations, support de canalisations de l'installation actuelle d'éclairage de sécurité.

L'ensemble des éléments déposés sera évacué par l'entreprise à ses frais.

L'entreprise devra les raccords de peinture suite aux éléments déposés. (500x500) par blocs déposés.

### **4.6 Dépose**

L'entrepreneur doit la dépose complète des installations existantes périmées.

A cet effet, il est tenu de se rendre sur place pour estimer le montant de ses travaux.

Les matériels déposés que le Maître d'Ouvrage ne souhaite pas conserver sont évacués par l'entreprise, à ses frais.

En fin de travaux, aucun câble, support de canalisations et équipements de l'ancienne installation inutilisée ne subsiste.

Ceci concerne (liste non exhaustive) :

- L'ensemble des détecteurs incendie
- L'ensemble des coffrets DCM
- L'ensemble des déclencheurs manuel
- L'ensemble des indicateurs d'action
- L'ensemble des avertisseurs sonores
- L'ensemble des flashes ou avertisseurs lumineux
- L'ensemble des centrales, coffrets d'extinction, chargeurs
- L'ensemble des batteries
- L'ensemble des canalisations (câbles, supports de canalisations, etc...)
- ...

De plus, les détecteurs existants munis de cellule radioactive sont détruits par un organisme agréé, l'entrepreneur fournit au Maître d'Ouvrage le certificat de destruction.

L'ensemble des trous de fixation des équipements aux supports, percements est rebouché au plâtre (coloris identiques à l'existant).

Des raccords de peinture sont effectués, pour chaque élément prévoir raccord de 0,5m de part et d'autre de l'équipement :

- A l'emplacement des anciens détecteurs
- A l'emplacement des anciens déclencheurs manuels
- A l'emplacement des anciens indicateurs d'action
- A l'emplacement des anciens avertisseurs sonores et flash
- A l'emplacement des anciennes plinthes ou goulottes
- A l'emplacement des anciennes centrales de détection et d'extinction
- A l'emplacement des coffrets DCM

La totalité des plaques de faux plafond où sont fixés les anciens détecteurs seront remplacés par l'entrepreneur. Les nouvelles plaques de faux plafond sont identiques à l'existant.

A.P.-H.P.	Consultation CFDC 2025-13 du 17/10/2025	CFDC
MAPA TRAVAUX	Cahier des Clauses Techniques Particulières	30 / 30