



Département des infrastructures, de la reconstruction et de la logistique

CCTP

Objet de la consultation

**TRAVAUX DE SYSTEME DE SECURITE INCENDIE : DESENFUMAGE ET
EQUIPEMENTS D'ALARME**

Lot 11 CHU Caen Normandie et CH Falaise (hors amiante)
Lot 12 CHU Caen Normandie et CH Falaise (avec contraintes amiante)

Maîtres d'ouvrage

CHU Caen Normandie
Avenue de la Côte de Nacre
14033 CAEN CEDEX 9

CH Falaise
Boulevard des Bercagnes
14700 FALAISE

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION	4
2 - CONNAISSANCE DES LIEUX	4
3 - ASSURANCE QUALITE	4
4 – CONFIDENTIALITE	5
5 – RESPONSABILITES	5
6 - OBLIGATIONS LIEES AU RISQUE AMIANTE	5
7 – SECURITE	6
8 - POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE	6
9 TEXTES REGLEMENTAIRES	6
10 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (S.S.I) :	9
11 – QUALIFICATION DES PREPOSES	9
12 – CONDITIONS D’EXECUTION DES PRESTATIONS	9
13 - PRESTATION DE MODIFICATION ET/OU COMPLEMENT DES LES EQUIPEMENTS	9
13.1 - Présentation des prestations	9
13.2 – Responsabilités	10
13.3 - Contour des prestations	10
13.4 – Plans et documents à fournir ou à restituer par le titulaire	10

13.5	– Test et essais	11
13.6	– Réception des prestations	11
13.7-	Prestation à la charge du titulaire	12
13.8	– Bureau de contrôle et de coordination SSI	12
13.9	- Protection et sauvegarde des existants	12
13.10-	Nettoyage, Evacuation du potentiel calorifique, réserve d’approche et stationnement des véhicules	13
13.11	- Enlèvement des matériaux	13
13.12	- Percement et réservations	13
13.13	– Echafaudage	13
13.14	- Contraintes d’exécution	13
13.15	– Prescriptions relatives aux matériaux utilisés : SSI des équipements de désenfumages automatique et manuel, des équipements d’alarme	14
13.16	- Câblage	15
13.17	- Boîtier	17
13.18	- Pose de matériels	17
13.19	- Suivi des opérations	17

PARTIE I - GENERALITES

1- INTRODUCTION

Le présent document a pour objectif de définir les modalités techniques d'exécution des prestations suivantes :

- Prestations de modifications et/ou compléments des systèmes de sécurité incendie, des équipements de désenfumages automatique et manuel, des équipements d'alarme et de l'ensemble des Dispositifs d'Actionnés Sécurisés

Les travaux concernent l'ensemble des sites suivants :

- **SITE COTE DE NACRE**
- **SITE DE CLEMENCEAU (CHR)**
- **SITE DE LA CHARITE (RPA)**
- **SITE DE HEROVILLE SAINT CLAIR (CAMP)**
- **SITE COUVRECHEF (CRA/CRTLA)**
- **SITE DE COLOMBELLES (UCP)**
- **CENTRE HOSPITALIER DE FALAISE**

Les prestations s'exécutent conformément aux différentes normes et textes applicables.

Les caractéristiques générales des installations et leurs localisations sont décrites dans le présent document.

Le titulaire ne pourra arguer d'imprécisions ou d'insuffisances techniques dans le présent document afin de se soustraire à ses obligations contractuelles de résultat ou de modifier le prix initialement proposé.

Le titulaire est tenu à une obligation de résultat : ses prestations permettent le maintien en état normal de fonctionnement de l'ensemble des équipements objet du marché et garantissent au CHU Caen Normandie et au CH Falaise son obligation de continuité de service public.

Il est tenu par ailleurs à une obligation de conseil et doit signaler au représentant de l'établissement, par écrit, toute anomalie constatée dans la conception des installations et proposer des solutions en vue d'améliorer leur sécurité et signale les anomalies auxquelles il ne peut remédier dans le cadre du marché.

2 - CONNAISSANCE DES LIEUX

Le titulaire reconnaît avoir pris connaissance des installations et des lieux préalablement à la remise de chaque devis, il ne pourra arguer, de ce fait, un supplément de prix pour défaut de connaissance des installations ou sujétions particulières d'exécution.

Le titulaire prévoit toutes les interventions indispensables au parfait achèvement des prestations dès lors qu'elles sont nécessaires à la réalisation de la commande.

Concernant le CHU de Caen, les registres de sécurité, de maintenance et cahier d'identité SSI à viser dans la suite du présent document sont situés dans le nouveau bâtiment LPA (Logistique, Pharmacie, Administration) au RDC, bureau 016.

3 - ASSURANCE QUALITE

Le titulaire justifie d'une démarche qualité attestant le respect des obligations contractuelles.

Les axes principaux de cette démarche sont principalement la qualité des prestations et le suivi des prescriptions de sécurité et notamment les dispositions à prendre en cas de prestations en milieu amianté tels que définies au point 7.

Le titulaire est certifié ISO 9001 et 14001. La certification ISO 45001 est appréciée mais non obligatoire.

4 – CONFIDENTIALITE

Le titulaire s'engage à garder strictement confidentielles les informations de quelque nature que ce soit dont il peut avoir connaissance au cours de la réalisation de ses prestations.

Ses préposés observent la plus grande discrétion sur les activités réalisées dans les locaux et notamment respecter la confidentialité des informations liées aux patients.

5 – RESPONSABILITES

Pendant la durée du marché, le titulaire reste responsable des dommages qui pourraient être causés, soit aux personnes, soit aux biens et aux installations en tout genre lorsqu'ils résultent de sa faute.

6 - OBLIGATIONS LIEES AU RISQUE AMIANTE (lot 12 uniquement)

Liste non exhaustive des réglementations « amiante » à prendre en compte :

- Code du Travail : Partie IV, Livre IV, Titre I, Chapitre II, Section 3, Sous-section 2, Articles R4412-94 à R4412-124 et Sous-section 4, Articles R 4412-144 à R4412-148 : Dispositions communes à toutes les activités comportant des risques d'exposition à l'amiante et Dispositions particulières aux interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante.
- Code de l'environnement version consolidé du 15 mai 2015
- Code de la Santé Publique : Partie I, Livre III, Titre III, Chapitre IV, Section 2, Sous-section 4, Articles R 1334-25 à R1334-29-3 : Obligations issues des résultats des repérages
Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante
Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages

Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante. De protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

Le titulaire devra tenir compte du délai administratif demandé par les différents organismes pour la délivrance des aptitudes et attestations nécessaires aux interventions en milieu amianté. Il convient donc d'anticiper le plus possible ces démarches.

Conformément aux dispositions des différents codes et textes relatifs aux interventions de maintenances réalisées sur, ou à proximité de matériaux ou équipements pouvant contenir de l'amiante, le titulaire remet à l'établissement, **avant le commencement d'exécution** et le cas échéant, annuellement :

- Aptitude et suivi médical du personnel au « risque amiante »

L'aptitude médicale (absence de contre-indication à l'exposition et à l'inhalation de fibres d'amiante et au port des Équipements de Protection Individuel) délivrée par la médecine du travail, des intervenants exposés, selon la réglementation en vigueur.

Le titulaire est responsable de l'exposition des travailleurs et assure le suivi de ces expositions.

- Attestation relative à la formation du personnel au « risque amiante »

L'attestation formation amiante au regard des missions confiées à l'intervenant (opérateur de chantier et/ou encadrant technique ou de chantier).

– Rédaction d'un Mode Opérateur Amiante (MOA)

Le mode opératoire amiante, intégrant les sous-traitants, rédigé par le titulaire selon la trame du CHU Caen Normandie et du CH Falaise (Département Prévention, Monsieur BACHON Tél => 02.31.06.43.84 Courriel : bachon-m@chu-caen.fr), ce mode opératoire est annexé au plan de prévention.

À tout moment, le Département Prévention de l'établissement pourra faire cesser l'intervention, sans délais, si les prescriptions demandées et obligations réglementaires ne sont pas respectées.

7 – SECURITE

Avant tout commencement d'exécution, un plan de prévention est rédigé par l'établissement (Département Prévention DRMN, Monsieur BACHON Tél => 02.31.06.43.84 Courriel : bachon-m@chu-caen.fr). A transmission de l'information préalable (nécessaire à la rédaction du plan de prévention) par l'établissement au titulaire, celui-ci dispose un délai de rigueur de 15 jours afin de renseigner cette information préalable et de la retourner à l'établissement.

8 - POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

Les différentes actions engagées par le titulaire pour la préservation de l'environnement seront particulièrement analysées.

Le titulaire doit s'engager dans la gestion des déchets, afin de répondre aux deux principaux objectifs suivants : Limiter la production de déchets et recycler les déchets. Pour ce faire, le titulaire doit réduire ses déchets liés à son activité. Le titulaire doit aussi trier ses déchets produits, suivant la procédure de tri sélectif et derecyclage des déchets mise en place sur le site.

L'offre doit préciser les moyens mis en œuvre pour effectuer le retraitement des déchets tels que précisés ci-après. 4 types de déchets sont distingués :

- Les D3E : Déchets en provenance des équipements électriques et électroniques,
- Les déchets industriels spéciaux,
- Les déchets prestataires,
- Les déchets amiantes le cas échéant (EPI amiantes, MPCA).
-

Pour chacun de ces types de déchets, le titulaire doit fournir dans les 10 jours suivant la demande de l'établissement, le bordereau de retraitement correspondant.

Le titulaire prend à sa charge le coût du traitement des autres déchets, si besoin : Déchets inertes, DIBDID ; ainsi que la revalorisation des déchets (ferrailles, cuivres, ...)

9 TEXTES REGLEMENTAIRES

Toutes les opérations de travaux sont exécutées par le titulaire du marché conformément aux règles de l'art et aux prescriptions des différents textes et normes en vigueur.

Il s'agit notamment des textes suivants :

Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) :

- C12.100 - protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques,
- C12.200 - protection contre le risque d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public,
- C14.100 - Règle générale des colonnes électriques,
- C15-100 - Installations électriques de 1^{ère} catégorie,
- C15-103 - Choix des matériels en fonction des influences externes,
- C15-211 - Installations électriques à basse tension dans les locaux à usage médical,
- C15-520 - Canalisations, modes de pose, connexions,
- C31-306 - Concernant les systèmes de distributions électriques par canalisations préfabriquées.

Guides pratiques édités par l'UTE et par PROMOTELEC :

- Décret n°88.1056 du 14 novembre 1988 concernant la protection des travailleurs : NFC 12-100 ◊ Code de la construction et de l'habilitation,
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié : Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements Recevant du Public (ERP),
- Arrêté du 30 décembre 2011 portant règlement de sécurité pour la construction des immeubles I.G.H. et leur protection contre les risques d'incendie et de panique,
- Arrêté du 10 décembre 2004 modifié : Dispositions particulières relatives aux établissements du type U du 1^{er} groupe (Etablissements de soins).

-

Normes relatives aux Systèmes de Sécurité Incendie

- NFS 61.930 Système de Sécurité Incendie (SSI) - Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique. Article MS53
- NFS 61.931 Système de Sécurité Incendie (SSI) - Dispositions Générales ◊ NFS 61.932 Système de Sécurité Incendie (SSI) - Règles d'installation
- NFS 61.933 Système de Sécurité Incendie (SSI) - Règles d'exploitation et de la maintenance ◊ NFS 61.934 Centralisateurs de Mise en Sécurité Incendie (CMSI)
- NFS 61.935 Système de Sécurité Incendie (SSI) - Unités de Signalisation (US)
- NFS 61.936 Système de Sécurité Incendie (SSI) - Equipements d'Alarmes (EA) Article MS.61 ◊ NFS 61.937 Système de Sécurité Incendie (SSI) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS)
- NFS 61.938 Système de Sécurité Incendie (SSI)
 - . Dispositifs de Commande Manuelle (D.C.M.)

- . Dispositifs de Commande Manuelle Regroupés (D.C.M.R.)
- . Dispositifs de Commande avec Signalisation (D.C.S.)
- . Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.)
- NFS 61.940 Système de Sécurité Incendie (SSI) - Alimentations Electriques de Sécurité (A.E.S.) ◇FDS S 61.949 - Commentaires et interprétations des normes NFS 61.930 à NFS 61.940
- NFS 61.950 Matériels de détection incendie - Détecteurs, tableaux de signalisation et organes intermédiaires.
- NFS 61.961 Matériels de détection - Détecteurs Autonomes Déclencheurs (D.A.D)
- NFS 61.962 Matériels de détection incendie - Tableau de signalisation à localisation d'adresse de zone. ◇ NFS 61.970 (20/07/07) Règlement d'installation des systèmes de détection incendie SDI.

Code du travail

- IT 246 relative au désenfumage dans les Etablissements Recevant du Public,
- IT 247 relative aux mécanismes de déclenchement des dispositifs de fermeture résistante au feu et de désenfumage,
- IT 248 relative aux systèmes d'alarme utilisés dans les Etablissements Recevant du Public,
- IT 263 relative au désenfumage des volumes libres (atriums) dans les Etablissements Recevant du Public. Référentiel APSAD 7 relative aux règles d'installation et de maintenance des Systèmes de Détection Automatique d'Incendie.
- ASN – Arrêté du 18 novembre 2011 portant dérogation à l'article R. 1333-2 du code de la santé pour les DFCI.

– Abréviations

A.E.S	Alimentation Electrique de Sécurité
C.C.F.	Clapet Coupe-Feu
C.M.S.I.	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
D.A.C.	Dispositif Adaptateur de Commande
D.A.S.	Dispositif Actionné de Sécurité
D.M.	Déclencheur Manuel
D.S.	Diffuseur Sonore
D.S.N.A.	Diffuseur Sonore Non Autonome
E.A.	Equipement d'Alarme
E.C.S.	Equipement de Contrôle et de Signalisation
E.R.P.	Etablissement Recevant du Public
I.G.H.	Immeuble de Grande Hauteur
E.R.T.	Etablissement Recevant des Travailleurs
P.C.F.	Porte Coupe-Feu
P.C.S.	Poste Central de Sécurité
S.D.I.	Système de Détection Incendie
S.M.S.I.	Système de Mise en Sécurité Incendie
S.S.I.	Système de Sécurité Incendie
U.A.E.	Unité d'Aide à l'Exploitation
U.G.A.	Unité de Gestion de l'Alarme
V.C.F.	Volet Coupe-Feu
D.C.M.	Dispositif de Commande Manuelle

– Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, en plus des termes et définitions de la NFS -61 931, les termes et définitions suivants s'appliquent :

10 Système de Sécurité Incendie (S.S.I) :

- Système constitué de l'ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordre liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement.
- Dans sa version la plus complète, un S.S.I est composée de deux sous-systèmes principaux : un Système de Détection Incendie (S.D.I) et un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I).
- Les S.S.I sont répartis en cinq catégories décrites dans la norme NFS 61-931. Les diverses configurations sont schématisées dans son annexe A. (NFS 61-932)

11 – QUALIFICATION DES PREPOSES

Les intervenants doivent disposer du niveau requis pour les tâches qui leur sont attribuées.

Conformément au décret 88.1056 du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, les personnes utilisant des installations électriques (ou travaillant sur des installations électriques hors ou sous tension, ou voisinage d'installations électriques comportant des parties actives mises sous tension) justifient d'une formation suffisante dans le domaine.

Celle-ci leur permet de connaître et de mettre en application les prescriptions de sécurité à respecter pour éviter les dangers dus à l'électricité dans l'exécution des tâches qui leur sont confiées.

Les justificatifs sont présentés par chaque préposé avant son intervention.

12 – CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Le titulaire du marché prend toutes dispositions pour imposer le moins de servitudes possibles aux usagers lors de l'exécution de ses prestations.

Lors de chaque intervention, le préposé du titulaire se présente à un représentant de l'Etablissement nommé et désigné et se conforme à l'organigramme du Département Sureté et Sécurité du site (responsable travaux et maintenance SSI, ascenseurs et sécurité des biens et des personnes)

Toute indisponibilité des installations (natures et délais) est signifiée au représentant de l'Etablissement.

Le titulaire met en place les moyens humains prévus dans la note méthodologique remise à l'appui de son Offre

Tous les outillages et moyens d'accès aux équipements (échelles, échafaudages, ...) sont fournis par le titulaire du marché.

Les prestations sont réalisées par l'équipe prévue dont les compétences et qualifications sont définies dans l'offre du titulaire et par les personnes nommément désignées, à la notification du marché.

L'établissement se réserve le droit de refuser l'accès aux différents sites à une ou plusieurs personnes.

13 - PRESTATION DE MODIFICATION ET/OU COMPLEMENT DES LES EQUIPEMENTS

13.1 - Présentation des prestations

Le présent CCTP a pour objet la description des modalités techniques d'exécution des prestations nécessaires la réalisation compléments/modifications des installations existantes : Système de Sécurité Incendie, de Désenfumage (mécanique, naturel, asservi ou non au SSI), équipements d'Alarme.

La période d'intervention est la suivante : de 8H00 à 18H30, du lundi au vendredi, jours fériés exclus.

A titre dérogatoire, et afin de ne pas empêcher la continuité des soins, le titulaire prévoit d'intervenir, de nuit ou en horaire décalés sur les périodes identifiées ci-dessus sur les équipements situés dans les zones suivantes : blocs opératoires, salles de réanimation, services à activités spécifiques ne pouvant être arrêtées ou gênées (radio isotopes, cuisines, self, etc...).

Toute modification ou extension de l'installation doit être agréée par l'établissement.

13.2 – Responsabilités

Le titulaire est responsable des prestations jusqu'à leur admission et devra les remplacer en cas de détériorations ou dégradations avant admission et ce, quelle qu'en soit la cause.

Il a aussi la responsabilité du respect des prescriptions contenues dans les dossiers des constructeurs au niveau du type de matériel utilisé et du respect des conditions de mise en œuvre.

13.3 - Contour des prestations

Le titulaire prévoit toutes les interventions indispensables pour le parfait achèvement des prestations nécessaires à l'exécution des commandes.

Les dispositions du présent CCTP **n'ont pas un caractère limitatif et appellent au bon sens du titulaire.**

13.4 – Plans et documents à fournir ou à restituer par le titulaire

Les documents suivants sont à fournir à compter de la demande de l'établissement :

- **En cours d'exécution :**
 - Plans de réservation ou de percement Plans des installations
- **En fin d'exécution**
 - Dossier des ouvrages exécutés (DOE) Comprenant entre autres les documents ci-dessous :
- Liste modifiée des Zones de Détection (Z.D) avec identification des Détecteurs et/ou des Déclencheurs Manuels (D.M) correspondants,
- Liste modifiée des Zones de mise en sécurité (Z.S, Z.C. et Z.F.) avec identification précise des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) et des arrêts conditionneurs associés,
- Tableaux de corrélation avec adresses précises de tous les équipements,
- Liste modifiée des Zones de diffusion d'Alarme (Z.A) avec identification des Diffuseurs Sonores (D.S) et/ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S),
- Schéma(s) de principe de l'installation, des plans de câblage détaillés (tenants et aboutissants, schémas de bornes, borniers, carnets de câbles, synoptiques SDI/CMSI, DAS etc...) devant être annexés au dossier d'identité,
- Plans SDI et CMSI suivant la charte graphique de l'établissement
- Transmission au Département Patrimoine et Infrastructures des plans mise à jour suite aux travaux neufs ou de travaux de maintenances réalisés en respectant la Charte graphique de l'établissement,
- PV d'autocontrôle relatifs aux essais de l'entreprise,
- Liste des matériels fournis et documents donnant leurs caractéristiques,
- Certificats de conformité aux normes et Procès-verbaux d'essais,
- Documents attestant de la compatibilité des matériels entre eux,
- Notices d'exploitation et de maintenance du SSI,
- Instructions de manœuvre.

Les plans respectent les prescriptions suivantes. Ils sont transmis aux responsables travaux et maintenance du Département Sécurité, l'ensemble est à la charge du titulaire :

- L'ensemble des documents informatiques est exempt de tous virus connus le jour de leur transmission.
- La Charte graphique est conforme au Cahier des Charges DAO fournie en pièce annexe au présent document.
- Avant toute création, il sera demandé un numéro de plan par l'intermédiaire du référent de l'établissement "Sécurité Incendie". Le retour de documents DAO par le titulaire s'effectue sur les supports physiques informatiques suivant : CD ou DVD.
- Le titulaire met à jour les plans tous les trois mois, en reprenant l'ensemble des modifications réalisées sur cette période.
- Tous les six mois, le titulaire doit remettre au Département Sureté et Sécurité, un classeur de texte clair SDI/CMSI mis à jour et un classeur informatisé sur support clé USB.
- Il fournit, outre la version informatique, deux versions papier de l'ensemble des plans mis à jour.
- L'ensemble des documents est vérifié au préalable de leur transmission par le titulaire.

13.5 – Test et essais

13.5.1 – Autocontrôles

Le titulaire procède à ses propres autocontrôles sur l'ensemble des installations.

Les fiches d'autocontrôle sont regroupées, disponibles à tout moment et fournies à l'établissement dans les 10 jours suivant sa demande.

13.5.2 - Essais préalables à la réception des prestations

L'établissement se réserve le droit d'assister à ces essais.

Ils sont exécutés par le titulaire qui met en place les moyens humains et matériels nécessaires tels que définis dans son offre et en rédige le compte-rendu.

Le programme des essais est établi par le titulaire et soumis à l'approbation de l'établissement une semaine avant le début de la période de tests.

Il comprend au minimum :

- Le contrôle visuel de la bonne exécution du montage et du câblage,
- La visualisation du dossier d'autocontrôle ainsi que des contrôles de celui-ci par sondages les essais de fonctionnement des installations.

13.6 – Réception des prestations

Les opérations préalables à la réception comprennent :

- La validation des résultats des essais décrits avant,
- Le contrôle des éventuelles interventions réalisées suite aux essais préalables,
- La réception des essais fonctionnels en présence du représentant de l'établissement,
- L'établissement de la liste de réserves éventuelles par l'établissement.

Cette réception fait l'objet d'un procès-verbal rédigé par le titulaire comprenant les résultats des essais réalisés par les installateurs et/ou les constructeurs.

Tous les équipements constituant le SSI, DAS compris font l'objet d'essais fonctionnels de toutes les phases du/des scénarios de mise en sécurité.

Le titulaire dispose d'un délai de 5 jours calendaires pour lever la totalité des réserves consignées.

En cas de non-respect du délai de 5 jours précités, l'établissement se réserve le droit de faire exécuter les prestations par une entreprise qualifiée de son choix aux frais et risques du titulaire.

Une inspection est alors réalisée par le représentant de l'établissement afin de prononcer la réception.

13.7- Prestation à la charge du titulaire

Les prestations comprennent implicitement :

- Avant tout démarrage de travaux, un état des lieux est réalisé conjointement avec le prestataire de maintenance de l'établissement et fera l'objet d'un PV tripartite. Il en sera de même pour la réception des travaux. En cas de dysfonctionnement le titulaire du marché aura à sa charge (technique et financier) la remise en état du Système de Sécurité Incendie.
- La dépose et la repose et toutes les prestations et fournitures pour réaliser les opérations demandées.
- La fourniture, le transport, les raccordements, les essais, les vérifications qualitatives et quantitatives, la mise en service de l'installation.
- Les prestations de modifications des plans DAO au standard l'établissement
- Le bilan avant et après téléchargement des modifications de programmation
- La mise à jour de l'UAE si présente sur le site
- La fourniture de l'ensemble des documents cités à l'article 13.4
- Toute modification de programme sur le SSI ainsi que sur l'UAE, sera à la charge du titulaire du marché. Le prestataire de maintenance de l'établissement sera informé avant et après toutes modifications pour validation.

13.8 – Bureau de contrôle et de coordination SSI

Le titulaire tient compte des observations du bureau de contrôle ou du coordinateur SSI et réalise toutes modifications nécessaires aux fins de lever leurs éventuelles réserves.

Les installations sont réalisées en liaison avec l'organisme de contrôle et le coordinateur SSI.

Tous les documents d'exécution (schémas, plans, procès-verbaux, ...) sont transmis pour appréciation.

Le titulaire s'engage à être représenté, au titre du présent marché, lors des visites et essais, en nombre suffisant pour assurer la sécurité des usagers de l'établissement et le bon déroulement des essais, conformément à son offre.

Le titulaire prend à sa charge toute l'organisation des réunions, visites, rendez-vous nécessaires à l'exécution de son marché avec le Coordinateur SSI ou le Bureau de contrôle.

De plus, il prévoit le matériel nécessaire afin de réaliser les essais et remédier à tout dérangement.

13.9 - Protection et sauvegarde des existants

Le titulaire prend toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses prestations, aucune détérioration, si minime soit-elle, aux existants.

Il est juge des dispositions à prendre à cet effet et des protections à mettre en place.

Les travaux étant à réaliser en immeuble occupé, les dispositions particulières (matériaux M1 au minimum) sont prises :

- Pour garantir la sécurité des occupants
- Pour protéger les existants

Sont particulièrement protégés : les revêtements de sols et plus particulièrement ceux en textile ou moquette ; le cas échéant, ces revêtements sont totalement recouverts, tant dans les locaux touchés par les prestations que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers.

L'établissement se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par le titulaire lui semblent insuffisantes, de

lui imposer de prendre des mesures de protections complémentaires.

13.10- Nettoyage, Evacuation du potentiel calorifique, réserve d'approche et stationnement des véhicules

Le chantier est maintenu en parfait état de propreté et le titulaire prend toutes dispositions utiles à ce sujet. En fin d'intervention, le titulaire effectue tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux touchés.

Les barrières, cônes, rue balises qui peuvent être posées pour délimiter une zone de travail sont systématiquement évacués en fin de chantier.

En résumé, il restitue les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

En immeuble occupé, les nettoyages sont particulièrement soignés. Ils sont à réaliser dès la fin des prestations dans un local ou un groupe de locaux.

L'évacuation de tout potentiel calorifique : cartons, emballages etc... **se fait systématiquement en fin de journée.**

Aucune réserve d'approche ou stockage n'est tolérée dans les locaux (IGH, ERP ou ERT) de l'établissement. L'ensemble des matériels est stocké à la base vie

En cas de non-respect par le titulaire des obligations découlant des prescriptions du présent article, l'établissement se réserve la possibilité de faire exécuter les nettoyages, enlèvements par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles, aux frais et risques du titulaire. Il s'expose par ailleurs à l'application des pénalités prévues au CCAP.

Le stationnement des véhicules du titulaire est formellement interdit aux pieds de la tour IGH. Le stationnement des véhicules est toléré sur les parkings ouverts au public dans l'ensemble des autres sites dans la mesure où ces véhicules n'entravent pas la circulation et les voies engins de secours.

13.11 - Enlèvement des matériaux

La sortie des déchets (matériaux déposés, gravas, etc...) ainsi que leur enlèvement hors du chantier, leur acheminement vers une décharge publique font partie du marché.

13.12 - Percement et réservations

Tous les percements, réservations et rebouchages sont à la charge du titulaire.

Le produit utilisé fait l'objet d'un procès-verbal en cours de validité ou d'une certification selon les dispositions techniques de l'arrêté du 3 août 1999.

13.13 – Echafaudage

Le titulaire prévoit tous les échafaudages et appareils de levage nécessaires pour l'exécution de l'ensemble de la prestation sur l'ensemble des sites et plus particulièrement pour les travaux sur les exutoires de désenfumage mécaniques ou manuels situés en toiture.

13.14 - Contraintes d'exécution

Le titulaire suit impérativement les procédures suivantes :

⇒ A chaque opération sur la Détection Incendie (ou commande manuelle), Il effectue un essai

d'alarme et détection. Un exemplaire du listing étant agrafé au bon d'intervention du constructeur et transmis au département sécurité de l'établissement.

- ⇒ Avant et après téléchargement, l'entreprise effectue une impression des données et après vérification de la cohérence suite aux prestations qu'il transmet, accompagné d'un bordereau, au Département sécurité de l'établissement
- ⇒ Il remplit, de façon précise, le registre de maintenance du SSI mis à disposition au PC et y mentionne toutes les interventions.
- ⇒ Si des prestations sont reportées pour diverses raisons, le Département sécurité en est informé par écrit et les raisons pour lesquelles les prestations n'ont pas été effectuées ainsi que la nouvelle date d'intervention lui sont communiquées,
- ⇒ Il se conforme aux consignes de l'établissement (autorisation de travail, mode opératoire amiante, procédure d'hygiène etc...).
- ⇒ Il remet à l'établissement une attestation, en cours de validité, par laquelle son personnel est formé pour travailler dans les milieux en présence de l'amiante. Il peut être également amené à travailler en horaires décalés (blocs opératoires, salles de réanimations ou pour des raisons de service).
- ⇒ Son personnel dispose d'un uniforme et est muni d'un badge permettant son identification ainsi que d'un signe d'appartenance à l'entreprise.
- ⇒ Le titulaire doit se conformer aux prescriptions des services préfectoraux

13.15 – Prescriptions relatives aux matériaux utilisés : SSI des équipements de désenfumages automatique et manuel, des équipements d'alarme

13.15.1- Détecteurs automatiques adressables

Les détecteurs sont conformes à la norme NFS 61.950.

Le type de détecteur est adapté au local à protéger (choix à la charge du titulaire).

Un indicateur d'action associé au détecteur est placé à l'extérieur du local dans la circulation pour les locaux fermés non occupés en permanence et pour toutes les chambres. Ils sont disposés dans des endroits visibles et de manière générale implantés au-dessus des portes.

L'adresse du détecteur est inscrite sur le socle et être orientée côté entrée ou dans le sens de la circulation. Les détecteurs sont mentionnés dans le certificat d'associativité du tableau de signalisation incendie.

13.15.2- Déclencheurs manuels adressables uniquement dans les ERP ou ERT

Ils sont de type bris de glace ou à membranes déformables et conformes à la norme NFS 61.938.

Ils sont installés à proximité immédiate de chaque escalier à chaque niveau, à proximité des sorties airez-de-chaussée et à certains points particuliers.

Leur implantation respecte une hauteur de 1,30 m au-dessus du sol et n'est pas dissimulé par un Quelconque obstacle (vantail d'une porte ouverte par exemple).

De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 m.

13.15.3- Diffuseurs d'alarme

La diffusion de l'alarme est assurée suivant les cas :

- Des diffuseurs sonores conformes à la norme NFS 32.001 dans les zones sans malade et sans consultant,
- Des diffuseurs d'alarme générale sélective dans les autres zones.
-

13.15.4- Dispositifs Actionnés de Sécurité

En cas de modification du fonctionnement des asservissements ou des zones de mise en sécurité, le nouveau schéma est soumis pour approbation en début d'études d'exécution.

Les asservissements sont conformes à la norme NFS 61.937.

Nota : tous les DAS avec leurs identifications sont reportés individuellement à la centrale CMSI.

· **Portes coupe-feu :**

Les portes coupe-feu ne font pas partie du marché. Seuls, leur raccordement et asservissement peuvent faire l'objet de prestations.

· **Clapets coupe-feu :**

Les clapets coupe-feu font partie du marché.

Le titulaire prévoit le câblage de ces éléments dans le cas d'asservissement obligatoire. Les signalisations de position de chaque clapet sont ramenées au tableau de signalisation. Le CMSI gèrera les ordres de fermeture des clapets conformément à la réglementation.

Le réarmement est électrique et manuel.

· **Volets de désenfumage :**

Les volets de désenfumage font partie du marché. Le titulaire prévoit le câblage de ces éléments.

Ils sont équipés de bobines de déclenchement (ouverture) en et de contact de signalisation ouvert/fermé. Les signalisations de position de chaque volet sont ramenées au tableau de signalisation.

Le CMSI gèrera les ordres d'ouverture des volets suivant la réglementation. Le réarmement est manuel.

· **Moteurs de désenfumage**

Les moteurs de désenfumage font partie du marché. Le titulaire prévoit le câblage de ces éléments

Les signalisations de marche-arrêt-défaut de chaque moteur sont ramenées au tableau de signalisation. Le CMSI gèrera les ordres de commande des moteurs conformément à la réglementation.

· **Asservissement arrêt ventilation et mise en marche du désenfumage**

Le titulaire doit, en coordination en lien avec les autres prestations, tous les équipements et les câblages pour assurer les fonctions réglementaires d'arrêt de ventilation (conditionneur et centrales d'air, Sorbonne, etc....) et de mise en marche des ventilateurs de désenfumage (coffrets de relaying notamment).

13.16 - Câblage

13.16.1- Généralités

Toutes les opérations nécessaires aux passages de câbles (dépose et repose de faux-plafond, perçage des murs, etc....) sont à la charge du titulaire.

Le rebouchage et le calfeutrement des passages de câbles sont de même à la charge du titulaire (respect du degré coupe-feu des parois et planchers) et sont effectués par des produits faisant l'objet d'un procès-verbal de résistance au feu pour cet usage qui est transmis à l'établissement sur chaque opération.

Le titulaire doit ses scellements dans toute nature de matériaux.

Les prestations sont exécutées en étroite liaison avec les autres prestataires de l'établissement, notamment d'électricité, de menuiserie, de plâtrerie, de faux-plafond, etc... notamment en ce qui concerne les observations pour les passages de câbles.

Les installations respectent l'ensemble de la réglementation et les normes en vigueur à la date des travaux.

L'exécution des prestations, réalisée selon les règles de l'art, est de haute qualité afin que le niveau de fiabilité soit le meilleur possible.

L'ensemble du câblage est réalisé de façon à réduire au minimum tout risque de dommage et à éliminer tout court-circuit ou coupure du circuit.

L'installation électrique respecte la norme NF C 15.100 et le cahier des charges électriques de l'établissement.

Les éventuelles alimentations électriques des installations se font par des circuits indépendants possédant leurs propres protections et réservés à ce seul usage.

13.16.2- Câblage courant faible.

Le câblage de l'installation de détection automatique est distinct et aisément identifiable au câblage utilisé à d'autres fins.

L'ensemble des câbles sont prévus pour une pose extérieure avec protection anti UV.

Respect de distance minimale de 30 cm entre les câbles SSI courant faible avec les câbles courant fort.

Ce câblage est réalisé de manière définitive.

Tous les câbles utilisés pour le fonctionnement du SSI sont de couleur rouge sauf ceux devant être réglementairement CR1-C1 selon la nouvelle réglementation en vigueur.

Le câble choisi a les caractéristiques nécessaires pour pouvoir transporter l'énergie utile à chaque point et possède une résistance mécanique pouvant supporter les opérations de mise en place et les conditions d'environnement des lieux où il chemine.

Les câbles utilisés sont équipés de protection pour les interférences d'ordre électrostatique ou électromagnétique pour ne pas perturber l'installation.

Le câble de raccordement des détecteurs et des déclencheurs manuels est impérativement celui issu des préconisations du constructeur.

Un repérage est effectué sur chaque extrémité des câbles.

Dans le cas des lignes réalisées en câbles CR1, les dispositifs de suspension, de déviation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes satisfont à l'essai du fil incandescent (960°C) avec un temps d'extinction des flammes, après retrait du fil incandescent de 5 secondes maximums.

Le montage de l'installation est réalisé suivant les prescriptions de la norme UTE NF C 15-100 relative à l'exécution des installations électriques, notamment en ce qui concerne les chutes en ligne admissibles. Toute l'installation est réalisée suivant les règles de l'art en respectant les dispositions de la NF S 61-932 sur la qualité et la résistance au feu des câbles requis pour assurer le bon fonctionnement du Système de Sécurité Incendie. Les mises à la terre et les protections électriques nécessaires sont assurées.

Les connexions aux bornes de tous les équipements sont exécutées, après repérage, proprement et solidement.

Les boucles de détection, les lignes de télécommandes, les lignes de contrôle et les lignes de Diffuseurs Sonores disposent des conducteurs repérés à l'intérieur des équipements centraux par des étiquettes numérotées et facilement repérables.

Toute l'installation est réalisée suivant les règles de l'art en respectant les dispositions de la NF S 61-932 sur la qualité et la résistance au feu des câbles requis pour assurer le bon fonctionnement du Système de Sécurité Incendie. Les mises à la terre et les protections électriques nécessaires sont assurées.

Les connexions aux bornes de tous les équipements sont exécutées, après repérage, proprement et solidement.

Les boucles de détection, les lignes de télécommandes, les lignes de contrôle et les lignes de Diffuseurs Sonores disposent des conducteurs repérés à l'intérieur des équipements centraux par des étiquettes numérotées et facilement repérables.

13.16.3- Chemin de câbles

Les canalisations sont réalisées conformément à la réglementation et à la norme NFC15.520 notamment. Le titulaire a à sa charge tous les chemins de câbles nécessaires à la réalisation des travaux.

Du tube ou de la goulotte est utilisé en compléments des chemins de câbles. Les chemins de câbles spécifiques sont identifiés et respectés.

Tout nouveau chemin de câbles est dimensionné pour une seule couche de câbles sauf dérogation écrite de l'établissement.

Dans la mesure du possible, les chemins de câbles sont posés sur pendants.

Toutes les canalisations qui traversent des murs, cloisons ou planchers sont protégées par des fourreaux de dimension appropriée. A travers un joint de dilatation, les fourreaux sont distincts de part et d'autre du joint et avoir une section suffisante pour permettre le jeu des canalisations perpendiculairement à leur axe.

Les prescriptions de mise en œuvre des fourreaux permettent de maintenir le degré CF des parois traversées et doivent être réalisées suivant les articles CO 30 à CO 33 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié par l'arrêté du 2

février 1993.

Pour les réseaux apparents, le câblage est réalisé sous goulotte PVC avec cloison de séparation et couvercle.

Avant tout débouchage d'une trémie à câbles, les équipements électriques situés au-dessous sont protégés. Aucune circonstance atténuante à ce manquement n'est acceptée.

D'autre part, à chaque changement de zone coupe-feu, et dans un délai de 24 heures, il sera exécuté ou reconstitué selon la réglementation en vigueur.

Les câbles doivent être protégés contre toutes arêtes vives quelles qu'elles soient et identifiés à l'aide de repères câbles à leurs extrémités.

13.17 - Boîtier

Il est interdit d'utiliser des boîtes de raccordement dans les niveaux, sauf si ces dernières résistent une heure à 960°.

13.18 - Pose de matériels

La pose des matériels et petits appareillages est à la charge du titulaire.

Celui-ci inclut dans son offre, la fourniture des éléments nécessaires à l'encastrement ou à la fixation des matériels et à la dépose de l'ancienne installation.

Les détecteurs encastrés ou semi-encastrés dans les faux-plafonds reposent sur une platine de pose munie de suspente fixée au plafond.

Les détecteurs en saillie sont fixés sur les porteurs. Toute fixation sur des cloisons légères est réalisée par des éléments spécialement conçus.

L'ensemble des équipements électriques est soumis à un étiquetage détaillé et résistant dans le temps.

13.19 - Suivi des opérations

Le titulaire tient à jour un tableau de suivi des opérations comportant l'intégralité des informations nécessaires au suivi de leur avancement (de la demande de l'établissement jusqu'à la réception et le règlement de la facture). Il le fournit à l'établissement dans les 10 jours suivant sa demande.

Des réunions de suivi de chantier seront régulièrement programmées avec l'établissement.

De même, le titulaire tient à jour un tableau faisant état de tous les chantiers en cours, ceci afin de permettre au Service sécurité de l'établissement un suivi rigoureux