VERIFICATION ET MAINTENANCE
DES SYSTEMES DE SECURITE INCENDIE
DES BÂTIMENTS DE L'UNIVERSITE LE HAVRE NORMANDIE

Marché n° 26 900 11

Cahier des Clauses Techniques Communes (CCTC)

(Document commun à tous les lots)

SOMMAIRE

1 PREAMBULE 3

2 OBJET DU PRESENT MARCHE 3

3 DEFINITION DES DIFFERENTS DOCUMENTS 3

4 CONFIDENTIALITE – ACCES AUX ZONES A REGIME RESTRICTIF (ZRR) 3

4.1 CONFIDENTIALITE 3
4.2 ACCES AUX ZONES A REGIME RESTRICTIF (ZRR) 3

5 CORRESPONDANT DE L'UNIVERSITE 4

6 DOSSIER DE CONSULTATION 4

7 REGLEMENTATIONS, NORMES A OBSERVER 5

7.1 QUALIFICATION DES ENTREPRISES 7
7.2 COORDINATION DU MARCHE 7
7.3 PRINCIPALES REGLES ET DISPOSITIONS PRATIQUES A OBSERVER 7
7.4 DOCUMENTS 7
7.5 NON-CONFORMITES, DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT 7

8 RAPPEL DES OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES 8

8.1 INTRODUCTION 8
8.2 DEVOIR DU TITULAIRE ET DE L'EXPLOITANT 8

9 DESCRIPTIF DES LOTS ET DE LA PERIODICITE DES VISITES 8

9.1 ALLOTISSEMENT 8
9.2 RECAPITULATIF DES PRESTATIONS ATTENDUES PAR LOT 12
9.2.1 Lots n°1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f : SSI et désenfumage mécanique ou naturel asservi : 12
9.2.2 Lot n°2 : Désenfumage non-asservi : 13
9.2.3 Lot n°3 Maintenance du groupe électrogène de sécurité : 14
9.3 PERIODICITE DES VISITES DE MAINTENANCE PREVENTIVE 15

10 LEXIQUE 17

1 Préambule

Le présent cahier des charges a pour objet de définir les relations entre les entreprises de maintenance des moyens de secours et de lutte contre l'incendie nommées entreprises titulaires par la suite et l'Université Le Havre Normandie (ULHN), dans le cadre d'un marché de vérification et de maintenance.

2 Objet du présent marché

Les travaux régis par le présent C.C.T.C ont pour objet la réalisation de l'ensemble des opérations de maintenance préventive et corrective concernant les différents moyens de secours incendie.

Ces prestations sont définies dans les huit lots distincts suivants :

Lot 1 : Maintenance des SSI, des équipements d'alarme et de l'ensemble des constituants (DAS, désenfumage asservi, etc..), décomposé de la façon suivante :

. Lot n° 1a : Site Lebon (Siemens)
. Lot n° 1b : Site Frissard – Bâtiment BELLOT (Chubb)
. Lot n° 1c : Site Frissard – Bâtiment PRONY (Nugelec)
. Lot n° 1d : Site Caucriauville – IUT (Def)
. Lot n° 1e : Site Frissard – IUT Frissard (Siemens)
. Lot n° 1f : Site Frissard – ISEL/PIL (Def)

Lot 2 : Maintenance du désenfumage non asservi (tous sites).

Lot 3 : Maintenance de deux groupes électrogènes (Site LEBON).

3 Définition des différents documents

C.C.A.G - F.C.S :	Cahier des Clauses Administratives Générales Fournitures Courantes et Services
C.C.A.P :	Cahier des Clauses Administratives Particulières
C.C.T.C :	Cahier des Clauses Techniques Communes
C.C.T.P :	Cahier des Clauses Techniques Particulières Document définissant le cadre réglementaire, ainsi que les travaux confiés aux titulaires des lots 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 2 et 3

4 Confidentialité – Accès aux zones à régime restrictif (ZRR)

4.1 Confidentialité

Les entreprises chargées des opérations garantissent la confidentialité des informations concernant l'Université Le Havre Normandie, notamment celles relatives à la sécurité, l'organisation et la politique sociale pouvant être portées à sa connaissance du fait ou au cours de l'exécution de leurs prestations.

4.2 Accès aux zones à régime restrictif (ZRR)

L'accès par le personnel du titulaire aux zones à régime restrictif en raison de l'activité qui s'y exerce est soumis à autorisation préalable. Le titulaire s'engage à respecter les dispositions suivantes :

- Transmission à l'ULHN de la liste des personnes susceptibles d'intervenir en zone(s) à régime restrictif (cf. annexe n°2 du CCTC) dans un délai minimum de 5 jours après la notification du marché.
- Les modalités de l'enquête administrative donnant lieu à la consultation de traitements automatisés de données personnels des techniciens devant intervenir dans ces zones.
- A proposer, en cas de refus de l'autorisation préalable, à l'ULHN d'autres personnes jusqu'à acceptation de celles-ci.
- A ne pas remplacer les techniciens intervenant dans ces zones ponctuellement ou définitivement sans information préalable auprès de l'ULHN : une enquête préalable sera réalisée pour le(s) nouveau(x) technicien(s) appelé(s) à intervenir dans ces zones. Ces derniers ne pourront intervenir sans l'autorisation définitive.
- Non divulgation sous quelque forme que ce soient des informations, renseignements, documents dont ils ont pu avoir connaissance dans l'exécution des prestations prévues par le présent marché.

Les éventuels sous-traitants du titulaire s'engageront à respecter les dispositions citées ci-dessus.

Tout manquement à ces obligations peut conduire à la résiliation du marché pour faute du titulaire dans les conditions prévues à l'article 32 du CCAG/ FCS.

NOTA :
La protection du potentiel scientifique et technique (PPST) est régie par la circulaire interministérielle de mise en œuvre du dispositif PPST n°3415/SGDSN/AIST/PST du 7 novembre 2012.

5 Correspondant de l'Université

Pour tous les lots 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 2 et 3, le correspondant est : La Direction de l'Exploitation des Locaux (DirEL) de l'Université Le Havre Normandie

6 Dossier de consultation

Le dossier de consultation est constitué des pièces suivantes :
- L'Acte d'Engagement (A.E) ;
- Les Bordereaux de Prix Unitaires (B.P.U) et les Décompositions des Prix Globales et Forfaitaires (D.P.G.F) annexés à l'Acte d'Engagement de chaque lot ;
- Le cadre de réponse annexé à l'acte d'engagement de chaque lot ;
- Le Cahier des Clauses Techniques Communes (C.C.T.C) commun à tous les lots et ses annexes ;
- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) de chaque lot et ses annexes ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.) commun à tous les lots ;
- Le règlement de la Consultation (R.C) ;
- Les Détails Quantitatifs Estimatifs (DQE) de chaque lot.

Les entrepreneurs soumissionnaires au titre des présents lots sont réputés avoir pris connaissance de l'ensemble des documents. Il est demandé que les entreprises soumissionnaires prennent connaissance des lieux et des installations pour la remise de leur offre, afin qu'aucune difficulté ne soit ignorée. Une visite obligatoire de l'ensemble des sites sera réalisée avant la transmission des offres.
En cas d'erreur, d'omission ou d'interprétation douteuse du présent dossier de consultation, il devra en référer au correspondant de l'Université Le Havre Normandie.

Un état des lieux d'entrée sera réalisé conjointement par les titulaires des différents lots accompagnés du titulaire « sortant » et devra être transmis au plus tard 1 mois après notification. Il correspondra à une visite de maintenance préventive annuelle avec contrôle de 100% des points et fera l'objet d'un compte rendu détaillé avec les diagnostics des éventuels dysfonctionnements constatés, avec les devis de remise en état (le cas échéant).

Une analyse complète du Dossier d'Identité SSI sera réalisée conjointement par les titulaires des différents lots accompagnés du titulaire « sortant » et devra être transmise au plus tard 1 mois après notification.
Le cas échéant, la mise à jour du dossier d'identité SSI complétée des pièces manquantes sera réalisée par le titulaire entrant au plus tard 1 mois après la transmission du résultat de l'examen des dossiers d'identité SSI.
Cette mise à jour fera l'objet d'une facturation à la charge du titulaire sortant.

La mise à jour du Dossier d'Identité SSI comprend également la mise à jour de la supervision : DESIGO (pour le lot 1a).

A la fin du marché, les titulaires « sortants » devront réaliser la remise en état, et la mise à jour de l'ensemble des documents si nécessaire.

Il est à noter que dans le cadre du présent appel d'offres, l'ensemble des catégories des SSI et des équipements d'alarme installé dans les différents bâtiments de l'Université sera concerné par cette maintenance. Pour la suite du document, les SSI et équipements d'alarme seront désignés par le terme générique « SSI ».

7 Règlementations, normes à observer

Généralités
Les maintenances et travaux devront être réalisés en tenant compte des stipulations, Lois, Décrets, Ordonnances, Arrêtés, Circulaires françaises, Normes françaises homologuées par l'A.F.N.O.R., Documents Techniques Unifiés (DTU), etc., CCTP et en vigueur à la date du marché, ainsi qu'aux règles de l'art.
Les maintenances préventives et correctives ainsi que les éventuels travaux seront exécutées en maintenant en permanence le fonctionnement des existants et dans des conditions d'hygiène et de sécurité permettant des conditions normales de circulation dans les zones d'intervention.
Tout matériel remplacé doit être neuf et d'un type normalisé (APSAD, AFNOR etc…).
Le titulaire protègera le matériel installé contre les risques de dégradations mécaniques ou autres pouvant être craints.

Un plan de prévention des risques annuel sera établi en collaboration avec l'Université Le Havre Normandie et les titulaires des lots.

Textes réglementaires (liste non exhaustive) :

1. Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements recevant du Public, repris par la brochure n° 1477-1 des J.O.

2. Arrêtés du 4 juin 1982 / 13 janvier 2004 portant approbation des dispositions particulières applicables aux établissements de type R

3. dispositions particulières applicables aux établissements de type L, T, S, W, X

3. Arrêté du 2 février 1993 dans son ensemble, portant modification à l'arrêté du 25 juin 1980, en particulier dans ses articles :

- MS58 § 1 et MS59 § 2 sur les obligations de l'installateur et de l'exploitant, dont celle d'utiliser des matériels conformes aux normes AFNOR en vigueur, revêtus des estampilles NF-Matériel de Détection Incendie ou NF-Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie certifiant leur conformité à ces normes.
- MS56 § 3 sur l'utilisation des foyers de contrôle d'efficacité pour qualifier l'installation.
- MS61 à MS 67 sur les généralités concernant les systèmes d'alarme.
- MS58, MS 67 et MS69 sur l'entretien et les consignes d'exploitation de l'installation.

- Du Cahier des Clauses Techniques Communes (CCTC) applicables aux marchés publics de détection incendie et des annexes (décret n° 81-1075 du 04.12.81), faisant l'objet de la brochure n° 5665 des J.O.

- Du Cahier des Clauses Particulières Types (CCTP) relatif à la maintenance des installations de détection incendie et ses annexes (recommandation n° EI-87), faisant l'objet de la brochure n° 5659 des J.O.

- Des normes :

- NFS 61.758 Robinetterie pour colonnes sèches et en charge
- NFS 61.759 Maintenance des colonnes sèches et en charge
- NFS 61.919 Maintenance des extincteurs d'incendie portatifs NFS 61.759
- NF S 61-930 Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie.
- NF S 61-931 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Dispositions générales
- NF S 61-932 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Règles d'installation
- NF S 61-933 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Règles d'exploitation et de maintenance
- NF S 61-934 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Centralisateur de Mise en Sécurité incendie (CMSI)
- NF S 61-935 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Unité de Signalisation (US)
- NF S 61-936 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Équipements d'Alarme (EA)
- NF S 61-937 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS)
- NF S 61-938 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI)
  – Dispositifs de Commande Manuelle (DCM)
  – Dispositifs de Commandes Manuelles Regroupées (DCMR)
  – Dispositifs de Commande avec Signalisation (DCS)
  – Dispositifs Adaptateurs de Commande (DAC)
- NF S 61-939 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Alimentations Pneumatiques de Sécurité (APS)
- NF S 61-940 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Alimentations Électriques de Sécurité (AES)
- FD S 61-949 Commentaires et interprétations des normes NF S 61-931 à NF S 61-939
- NF S 61-950 Détecteurs linéaires de chaleur et multiponctuels de fumées et organes intermédiaires
- NF S 61-961 Systèmes Détecteurs Autonomes Déclencheurs (SDAD)
- NF S 61-970 Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (SDI)
- NF S 61-970/A1/A2 Amendements A1/A2 à la norme NF S 61-970
- NF S 32-001 Signal sonore d'évacuation d'urgence
- NF EN 54 Système de détection et d'alarme incendie (toute partie en vigueur)
- NFS 48 150 Blocs Autonomes d'Alarme Sonore d'évacuation d'urgence (BAAS)
- NFC 71-830 Maintenance des blocs autonomes d'éclairage de secours (BAES)

Règles APSAD (en vigueur à la date de notification du marché), liste non exhaustive :

F7	Maintenance des SSI I7
	Installation des SSI R16
	Fermeture coupe-feu
R17	Exutoires de fumées et de chaleur
R18	Installation électrique
R13	Extinction automatique à gaz (locaux IEAG)

7.1 Qualification des entreprises

Les titulaires devront être en possession d'une qualification en vigueur pour maintenance préventive, corrective ainsi que les travaux qu'ils s'engagent à exécuter ou toute autre qualification reconnue dans l'Union Européenne.

7.2 Coordination du marché

Pour chaque lot, le titulaire désignera un interlocuteur technique et un interlocuteur administratif qui devront être les uniques interlocuteurs du correspondant de l'Université Le Havre Normandie. Ces personnes devront avoir toutes les compétences requises pour répondre aux questions techniques et financières concernant les installations.
Ces interlocuteurs assisteront aux réunions programmées, participeront aux différents essais et audits sur demande du correspondant de l'ULHN.
De même, le titulaire devra désigner deux techniciens compétents dédiés au présent marché, qui connaîtront parfaitement les sites de l'ULHN. Dans le cas d'un changement d'interlocuteur, le titulaire devra, impérativement, en informer l'Université un mois avant la prise du poste. De plus, le technicien devra être formé de façon à connaître les sites avant toute maintenance corrective. Ils participeront aux réunions de Commissions de sécurité incendie, audits, etc. (prestations incluses dans l'offre de base : décomposition globale et forfaire (DPGF)).

Dans le cas de co-traitance, un mandataire devra être désigné et sera **le seul interlocuteur** de l'ULHN.

7.3 Principales règles et dispositions pratiques à observer

Si nécessaire, les titulaires devront prévoir toutes les protections nécessaires des sols et parois contiguës (NF P 03-001). Les détériorations constatées lors des maintenances, travaux ou après enlèvement des protections seront réparées par et aux frais de l'entreprise titulaire.
Ces travaux devront être réalisés dans la huitaine après la constatation sauf si un accord contraire est trouvé entre le titulaire et l'Université Le Havre Normandie.
Les interventions se situeront en milieu occupé ou non, les nettoyages seront effectués au fur et à mesure dans chaque zone de maintenance ou travaux. Les déchets seront évacués au fur et à mesure par le titulaire qui respectera et supportera toutes les contraintes administratives liées à l'évacuation de ses déchets.

7.4 Documents

L'entreprise doit remettre à l'Université Le Havre Normandie dans les délais fixés, tous les documents demandés dans le CCTP du lot correspondant. La non-remise de ces documents entraînera les pénalités prévues dans le CCAP.

7.5 Non-conformités, défauts de fonctionnement

Dans le cas où les contrôles de conformité et des essais révèleraient un élément remplacé par l'entreprise titulaire non conforme ou l'impossibilité d'obtenir toutes les caractéristiques exigées par l'ULHN ou par la

réglementation. Le titulaire fera remplacer ou remédier à ses frais et sans augmentation des délais contractuels, les pièces, matériels ou éléments de l'installation défectueux.

Après remise en état de l'installation, les contrôles et essais sur le site seront de nouveau effectués. Si de nouveaux essais mettent en évidence l'impossibilité définitive d'obtenir certaines des caractéristiques exigées, l'ULHN pourra refuser l'équipement visé et le faire remplacer par le titulaire ou par toute entreprise de son choix aux frais du titulaire.

En cas de litige, l'ULHN se réserve la possibilité de faire diagnostiquer l'installation par un bureau de contrôle agréé de son choix. En cas d'un dysfonctionnement ou d'une non-conformité imputable à l'entreprise, la charge financière de ce diagnostic et des travaux découlant de ce rapport seront pris en charge par le titulaire.

8 Rappel des obligations réglementaires

8.1 Introduction

Il est rappelé ci-dessous les obligations réglementaires concernant la maintenance et l'exploitation d'un Système de Sécurité Incendie et équipement d'alarme (SSI) auxquelles doivent se conformer le titulaire et l'exploitant.

8.2 Devoir du titulaire et de l'exploitant

L'article R123-43 du code de la construction et de l'habitation précise :
« Les constructeurs, installateurs et exploitants sont tenus, chacun en ce qui le concerne de s'assurer, que les installations ou équipements sont établis, maintenus et entretenus en conformité avec les dispositions de la présente réglementation.

A cet effet, ils font respectivement procéder périodiquement en cours d'exploitation aux vérifications nécessaires par des organismes ou personnes agréées dans les conditions fixées par arrêté du ministère de l'intérieur et des ministres intéressés.
Le contrôle exercé par l'administration ou par les commissions de sécurité ne les dégage pas des responsabilités qui leur incombent personnellement. »

Suivant la NFS 61 933

- Le personnel chargé d'exécuter les opérations de maintenance du SSI et équipement d'alarme doit être formé pour intervenir en conformité avec les opérations prévues par le constructeur de chaque équipement.
- Le représentant de l'Université Le Havre Normandie doit être tenu informé de toute opération de maintenance concernant le SSI, l'équipement d'alarme et de ses conséquences.
- Les opérations de maintenance doivent être enregistrées (registre de sécurité, rapport d'intervention).
- Toute modification doit être signalée par écrit au correspondant de l'Université Le Havre Normandie par le titulaire. Le titulaire de la maintenance devra fournir les documents nécessaires et mettre à jour le dossier d'identité SSI.
- Etc.

9 Descriptif des lots et de la périodicité des visites

9.1 Allotissement

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous le descriptif du matériel incombant à chaque lot ainsi que les commentaires éventuels ;

MATERIELS	LOTS n° 1a,1b, 1c, 1d, 1e et 1f	LOT N° 2	LOT N°3
MOYENS DE SECOURS			
ECS	X		
CMSI (dans le cadre d'un SSI de catégories A et B)	X		
Centrale « aveugle »	X		
BAAS (Equipement d'alarme de type 2B ou 3)	X		
AES (avec batteries d'accumulateurs)	X		
UGA / Diffuseur sonore / Report	X		
Ligne de contrôle / Ligne de télécommande / Matériel déporté	X		
Ensemble blocs portes Issues de Secours / DM vert	X		
DM rouge	X		
Commande arrêt pompier, réarmements et interrupteurs de proximité	X		
Coffret de relayage	X		
Moteur de désenfumage/soufflage	X		
Courroies de moteur	X		
Clapet coupe-feu asservi	X		
Ensemble bloc porte coupe-feu asservie	X		
Remise au niveau rez-de-chaussée et non-stop ascenseur	X		
Report d'alarme	X		
Arrêt technique (ventilation mécanique non permanente)	X		
DAD	X		
DCM / DAC / DCT	X	X	
Exutoire / Ouvrant (désenfumage naturel)		X	
Ouvrant / Volet (pour un désenfumage mécanique)	X		
APS	X si asservie	X si non asservie	
Liaison de télécommande par câble d'acier	X si asservie	X si non asservie	
Liaison pneumatique	X si asservie	X si non asservie	
DAI	X		
Débit et Pression moteur de désenfumage et d'extraction (*)	X		
IEAG	X		

MATERIELS	LOTS n° 1a,1b, 1c, 1d, 1e et 1f	LOT N° 2	LOT N°3
BAES	ULHN	/	/
BAES	ULHN	/	/
Batterie(s)	ULHN	/	/
Lampes et composants remplaçables	ULHN	/	/
Télécommande	ULHN	/	/
Groupes électrogènes			
Huile de moteur			X
Filtre d'huile moteur			X
Double filtre à combustible			X
Préfiltre à combustible			X
Système d'échappement			X
Liquide de refroidissement du moteur			X
Pompe du liquide de refroidissement du moteur			X
Liquide de refroidissement d'air de suralimentation			X
Pompe liquide de refroidissement d'air de suralimentation			X
Refroidisseur du liquide de refroidissement d'air de suralimentation			X
Pompe de combustible à haute pression			X
Filtre à air			X
Démarreur			X
Entraînement de la dynamo			X
Suspension moteur			X
Accouplement (côté volant)			X
Câblage du moteur			X
Dispositif de surveillance			X
Distribution			X
Culasses			X
Injecteurs de combustible			X
Bloc moteur			X
Amortisseurs de vibrations			X
Turbocompresseurs			X
Conduites d'arrivée d'air			X
Refroidisseur d'air de suralimentation			X
Dynamo			X
Documents nécessaires à la mise à jour complète du Dossier d'Identité SSI (**)	X	X	

(*) La mesure de débit et de pression des moteurs de désenfumage et d'extraction se fera tous les ans par un organisme agréé et ce conformément à la réglementation. Elle sera également réalisée à l'occasion du contrôle triennal. Toutefois, il est à noter que l'entreprise soumissionnaire (Lots 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f) vérifiera lors de ses visites périodiques le bon fonctionnement des moteurs (fonctionnement, sens de rotations, etc.) et devra réaliser des mesures de débit, de pression et de vitesse qui seront enregistrés dans le carnet de maintenance.

(**) Un dossier SSI (NFS 61 932) doit être composé de :

A : Document d'exploitation Dossier d'Identité SSI	
1	Liste des documents figurant dans la partie A (intitulé, référence, date, indice)
2	Notice pour l'exploitation du S.S.I. (S.D.I. et C.M.S.I.) comprenant les consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux
3	Présentation générale du S.S.I. installé comprenant :
	- le plan d'implantation des matériaux centraux du S.S.I., différents équipements de reports et d'Unité d'Aide à l'Exploitation (U.A.E.) de l'établissement ;
	- les particularités éventuelles liées au site ;
	- le plan des faces avant de l'E.C.S. et C.M.S.I.
4	Plans des Zones de Détections (Z.D.) avec localisation (Z.D.A. et Z.D.M.) ;
	Plans des Détecteurs Autonomes Déclencheurs (D.A.D.).
5	Plans des Zones de mise en sécurité (Z.S.) avec localisation (Z.A., Z.C. et Z.F.) ;
	Plans et/ou schémas des réseaux électriques du C.M.S.I. tels qu'exécutés, avec indication des Cheminements Techniques Protégés si requis ;
	Plans précisant la localisation et l'identification :
	- des dispositifs de commande ;
	- des Dispositifs Commandés Terminaux (D.C.T.) y compris les D.A.S. auto-commandés ;
	- des Diffuseurs Sonores et/ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.), des éléments du Système de Sonorisation de Sécurité (S.S.S.) ;
	- des organes de réarmement ;
	- des alimentations E.A.E. et A.E.S. ;
	- Des Volumes Techniques Protégés (V.T.P.).
6	Tableau des corrélations entre Z.D. et Z.S. avec la liste des fonctions de mise en sécurité, principes généraux des scénarii :
	Description détaillée de chaque scénario, précisant les particularités éventuelles, telles que les temporisations.
7	Schéma de principe Ventilation avec identification des Z.C., C.T.A. et C.C.F.
8	Schéma de principe Désenfumage avec identification des Z.F., des volets et des moteurs de désenfumage.
9	Listing de programmation S.D.I. et C.M.S.I.
10	Schéma unifilaire du système installé :
	- synoptique S.D.I. ;
	- synoptique C.M.S.I. ;
11	Plans et/ou schémas des réseaux aérauliques et pneumatiques du S.S.I. tels qu'exécutés.
12	Contrat de maintenance, le cas échéant et notice de maintenance selon la norme NF S 61-933.
B : Documents d'installation	
1	Liste des documents figurant dans la partie B (intitulé, référence, date, indice).
2	Historique des travaux réalisés.
3	Notice de sécurité.
4	Attestation de formation des exploitants.
5	Certificats de conformité aux normes des matériels (P.V., certificat ou attestation) et document attestant l'associativité entre les différents constituants (rapport d'associativité).
6	Liste des matériels du S.S.I. installé (désignations, références et quantités).
7	Plan de câblage des baies, le cas échéant.
8	Documentations techniques (mise en service, maintenance, etc.) des matériels du S.S.I. donnant leurs caractéristiques.
C : Documents administratifs	
1	Liste des documents figurant dans la partie C (intitulé, référence, date, indice).
2	Cahier des charges fonctionnel.
3	Attendus administratifs.
4	Rapport d'essais par autocontrôles réalisés par les installateurs.
5	Rapport de réception avec le rapport d'essais fonctionnels et de bon fonctionnement du système établi par le coordonnateur S.S.I.

9.2 Récapitulatif des prestations attendues par lot

9.2.1 Lots n°1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f : SSI et désenfumage mécanique ou naturel asservi :

Formation :

Les soumissionnaires des lots n° 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f ont à organiser et à dispenser **une formation annuelle** aux agents de l'Université Le Havre Normandie (entre 15 et 20 agents par an) chargés de l'utilisation et de la manipulation du SSI (théorique et pratique). Une session annuelle sera dispensée sur chaque SSI, au cours du premier trimestre de chaque année universitaire. Un calendrier prévisionnel des formations sera à valider annuellement.
Une attestation individuelle de formation indiquant au minimum le nom, la qualité des personnes formées, le lieu, le titre de la formation, le contenu, la date et le nom et prénom du formateur devra être transmise au plus tard quinze jours après la formation aux correspondants de l'université.

Dossier d'identité S.S.I :

Les soumissionnaires des Lots n°1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f **ont la charge de la mise à jour et de la fourniture des documents nécessaires au maintien à jour complet des dossiers d'Identité SSI tout au long de l'exécution de leur marché.**
La mise à jour du Dossier d'Identité SSI comprend également la mise à jour de la supervision : DESIGO (pour le lot 1a).

Maintenance préventive :

Sur la base d'un planning annuel établi par l'ULHN, les soumissionnaires des Lots n°1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f procéderont aux visites de maintenance et de vérifications périodiques des installations en vue de maintenir dans le temps les caractéristiques des S.S.I et des installations de désenfumage mécanique ou naturel asservies.

Périodicité des visites : trimestrielle, semestrielle, annuelle (et vérifications techniques règlementaires annuelles et triennales).

A l'issue de chaque vérification, le titulaire aura pour obligation l'établissement et la diffusion d'un rapport dont la forme (fichier informatique impératif) et le contenu seront à mettre au point avec le correspondant de l'Université Le Havre Normandie.
A la demande de l'Université Le Havre Normandie, le titulaire sera présent pendant toute la durée des vérifications techniques règlementaires effectuées par un organisme agréé. Cette prestation sera incluse dans l'offre de base du titulaire.

NOTA : les prestations de formation, de mise à jour du dossier d'identité, mise à jour et maintenance du superviseur (DESIGO), maintenance préventive et d'accompagnement divers (Commission de sécurité, Accessibilité, etc.) sont inclus dans le prix global et forfaitaire (DPGF n° 1).

Maintenance corrective :

Les interventions de maintenance corrective auront pour objectif de corriger tout dysfonctionnement constaté sur les SSI et équipements d'alarme.
Ces interventions seront déclenchées :
- Sur demande du représentant de l'Université Le Havre Normandie.
- Par le titulaire en cas de constat de dysfonctionnement au cours des visites de maintenance préventive.

Le contenu et la forme des prestations de maintenance corrective sont décomposés selon deux familles de constituants des SSI :

Famille 1 – Eléments « vitaux »	Lots n° 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f : Prestation globale et forfaitaire (DPGF) Diagnostic, fournitures, pièces, main d'œuvre, divers réglages, déplacement, rapport, attestation de fonctionnement normal.
Famille 2 – Eléments « courants et spécifiques »	Lots n° 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f : Prestation sur bon de commande Diagnostic + commande de prestations sur la base d'un bordereau de prix unitaires (BPU n° 1) comprenant fourniture matériel, main-d'œuvre, déplacement, enlèvement du matériel et matériau pour dépose en déchèterie spécialisée, rapport, attestation de fonctionnement normal. L'Université se réserve le droit de prendre tout ou partie des travaux du devis proposé.

9.2.2 Lot n°2 : Désenfumage non-asservi :

Dossier d'identité S.S.I :

Le titulaire du lot n° 2 aura la charge de la fourniture des documents nécessaires et du maintien à jour des dossiers d'identité SSI tout au long de l'exécution de son marché.

Maintenance préventive :

Sur la base d'un planning annuel établi par l'Université et validé avec le titulaire, le titulaire procédera aux visites de maintenance et de vérifications périodiques des différentes installations de désenfumage de chaque bâtiment :

- Désenfumage et dispositif de commande (D.C.M, DAC, DCT, etc.) / Périodicité des visites : semestrielle et annuelle.

A l'issue de chaque vérification, le titulaire aura pour obligation l'établissement et la diffusion d'un rapport dont la forme (fichier informatique) et le contenu seront à mettre au point avec le représentant de l'Université Le Havre Normandie : une proposition de modèle devra être jointe à l'offre.

Maintenance corrective :

Les interventions de maintenance corrective auront pour objectif de corriger tout dysfonctionnement constaté sur les installations de désenfumage naturel.

Ces interventions seront déclenchées :

- Sur demande du représentant de l'Université Le Havre Normandie.
- Par le titulaire du lot n° 2 en cas de dysfonctionnement constaté au cours des visites de maintenance préventive (famille 1).

Le contenu et la forme des prestations de maintenance corrective sont décomposés selon deux familles :

Famille 1 – Eléments « vitaux »	Lot n° 2 : Prestation globale et forfaitaire Diagnostic, fournitures, pièces, main d'œuvre, divers réglages, déplacement, rapport, attestation de fonctionnement normal.
Famille 2 – Eléments « courants et spécifiques »	Lot n° 2 : Prestation sur bon de commande Diagnostic + commande de prestations sur la base d'un bordereau de prix unitaires (BPU n° 1) comprenant fourniture matériel, main-d'œuvre, déplacement, enlèvement du matériel et matériau pour dépose en déchèterie spécialisée, rapport, attestation de fonctionnement normal. L'Université se réserve le droit de prendre tout ou partie des travaux du devis proposé.

9.2.3 Lot n°3 Maintenance du groupe électrogène de sécurité :

Formation :

Le soumissionnaire du lot n° 3 aura à organiser et à dispenser **une formation annuelle** aux agents désignés par l'ULHN (entre 5 et 10 agents par an) chargée des opérations de contrôle préventif du groupe électrogène de sécurité.
Un calendrier prévisionnel des formations sera à valider au cours du premier mois suivant la notification du marché.
Une attestation individuelle de formation indiquant au minimum le nom, la qualité des personnes formées, le lieu, le titre de la formation, son contenu, la date, le nom et prénom du formateur devra être transmise.

Maintenance préventive :

Sur la base d'un planning annuel établi par l'Université et validé avec le titulaire, le soumissionnaire du Lot n° 3 procédera aux visites de maintenance et de vérifications périodiques des installations en vue de maintenir dans le temps les caractéristiques du groupe électrogène de sécurité.

Périodicité des visites : semestrielle, annuelle + trimestrielle (Groupe électrogène, bâtiment 10)

Le titulaire du lot n° 3 devra procéder à ces vérifications en même temps que le titulaire du lot n° 1a (maintenance du SSI du site LEBON). En cas de litiges entre les deux titulaires il sera fait appel à une entreprise tierce pour palier au manquement à la charge des titulaires pour moitié pour chacun.

A l'issue de chaque vérification, le titulaire aura pour obligation l'établissement et la diffusion d'un rapport dont la forme (fichier informatique impératif) et le contenu seront à mettre au point avec le représentant de l'Université Le Havre Normandie.

NOTA : les prestations de formation, de mise à jour du dossier d'identité (si besoin) et de maintenance préventive sont inclus dans le prix global et forfaitaire.

Maintenance corrective :

Les interventions de maintenance corrective auront pour objectif de corriger tout dysfonctionnement constaté sur le groupe électrogène de sécurité.
Ces interventions seront déclenchées :

- Sur demande du représentant de l'Université Le Havre Normandie.
- Par le titulaire en cas de dysfonctionnement constaté au cours des visites de maintenance préventives (famille 1).

Le contenu et la forme des prestations de maintenance corrective sont décomposés selon deux familles de constituants du groupe électrogène de sécurité :

Famille 1 – Eléments « vitaux »	Lot n° 3 : Prestation globale et forfaitaire Diagnostic, fournitures dont carburant, pièces, main d'œuvre, divers réglages, déplacement, rapport, attestation de fonctionnement normal.
Famille 2 – Eléments « courants et spécifiques »	Lot n° 3 : Prestation sur bon de commande Diagnostic + commande de prestations sur la base d'un bordereau de prix unitaires (BPU n° 1) comprenant fourniture matériel, main-d'œuvre, déplacement, enlèvement du matériel et matériau pour dépose en déchèterie spécialisée, rapport, attestation de fonctionnement normal. L'Université se réserve le droit de prendre tout ou partie des travaux du devis proposé.

9.3 Périodicité des visites de maintenance préventive

Les tableaux ci-dessous vous informent de la périodicité des visites suivant le lot correspondant :

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES FREQUENCES DE VÉRIFICATION DES SSI SELON LES TEXTES ET NORMES EN VIGUEUR

(Maintenance préventive)

VÉRIFICATIONS MATERIELS	Quotidiennes	Mensuelles	Trimestrielles	Semestrielles			Annuelles		
	Université	Université	Lots n° 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f	Lots n° 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f	Lot n° 2	Lot n° 3	Lots n° 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f	Lot n° 2	Lot n° 3
ECS	X (Unité de signalisation uniquement)		X	X			X		
CMSI	X (Unité de signalisation uniquement)		X	X			X		
MATERIEL DEPORTE		X (Unité de signalisation uniquement)	X	X			X		
REPORT	X (Unité de signalisation uniquement)		X	X			X		
DAI				X			X		
DAD							X		
DM				X			X		
Diffuseur Sonore							X		
AES		X (Unité de signalisation uniquement)					X		
APS					X			X	
Déverrouillage issue de secours		X					X		
Ensemble bloc porte coupe-feu asservie			X	X			X		
Clapet coupe-feu asservi							X		
Coffret de relayage			X				X		
Arrêt Pompier			X				X		
Réarmement moteur			X				X		
Coupure de proximité des moteurs			X				X		
Ouvrant				X	X		X	X	
Volets				X	X		X	X	

VÉRIFICATIONS MATERIELS	Quotidiennes	Mensuelles	Trimestrielles	Semestrielles			Annuelles		
	Université	Université	Lots n° 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f Lot n°3	Lots n° 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f	Lot n° 2	Lot n° 3	Lots n° 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f	Lot n° 2	Lot n° 3
Porte à dévêtissement (amenée d'air)				X			X	X	
Arrêt technique			X	X			X		
Exutoire				X	X		X	X	
Moteur de désenfumage				X			X		
Moteur d'extraction				X			X		
BAAS							X		
DCM/DAC/DCT				X	X		X	X	
Test des voies de transmission	X (Unité de signalisation uniquement						X		
Groupe électrogène BU		X				X			X
Groupe électrogène Bâtiment 10		X	X			X			X

RECAPITULATIF DES PERIODICITES PAR LOT :

Pour les lots n° 1a, 1b, 1c, 1d, 1e et 1f, la périodicité des différentes visites (planning établi par l'ULHN et transmis lors de la réunion de lancement du marché) sera la suivante :
- Deux visites trimestrielles ;
- Une visite semestrielle ;
- Une visite annuelle

Soit : 4 visites par an/site

Pour le lot n° 2, la périodicité des différentes visites (planning établi par l'ULHN et transmis lors de la réunion de lancement du marché) sera la suivante :
- Une visite semestrielle. ;
- Une visite annuelle

Soit : 2 visites par an/site

Pour le lot n° 3, la périodicité des différentes visites sera la suivante :
Groupe électrogène de la Bibliothèque Universitaire :
- Une visite semestrielle
- Une visite annuelle

Soit : 2 visites par an/site

Groupe électrogène du bâtiment n° 10 :
- Deux visites trimestrielles (correspondant aux prestations de visite semestrielle)
- Une visite semestrielle
- Une visite annuelle

Soit : 4 visites par an/site

10 LEXIQUE

A.E.S : Alimentation Électrique de Sécurité

A.P.S : Alimentation Pneumatique de Sécurité

B.A.A.S : Bloc Autonome d'Alarme Sonore

B.A.E.S : Bloc Autonomes d'Eclairage de Secours

C.C.F : Clapet Coupe-Feu

C.M.S.I : Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
Le matériel central du CMSI regroupe deux sous-ensembles :

- **L'U.G.A** (Unité de Gestion d'Alarme) qui fait partie de l'équipement d'alarme et qui pilote les **DS** (Diffuseurs Sonores) pour l'évacuation du public.
- **U.S + U.C.M.C** (Unité de Signalisation + Unité de Commande Manuelle Centralisée) qui assurent la commande et la signalisation des équipements de compartimentage et de désenfumage (couramment appelé tableau de désenfumage).
  Le CMSI qui assure le pilotage centralisé et automatique de la mise en sécurité d'un établissement n'est requis que dans les versions de SSI les plus élaborées (catégories A et B).

C.T.P : Cheminement Technique Protégé

D.A.C : Dispositif Adaptateur de Commande
Dispositif qui reçoit un ordre de commande de sécurité qui se borne à le transmettre aux **DAS**

D.A.D : Détecteur Autonome Déclencheur ou SDAD (Système Détecteur Autonome Déclencheur)

D.A.S : Dispositif Actionné de Sécurité
C'est l'ensemble des équipements qui permet de compartimenter, désenfumer, gérer les issues pour l'évacuation.
Exemple : trappes de désenfumage, portes coupe-feu, ...

D.C.M : Dispositif de Commande Manuelle

D.C.M.R : Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées
Appareil équivalent à la juxtaposition de plusieurs **DCM** dans un même boîtier.

D.C.S : Dispositif de Commande avec Signalisation
DCMR équipé d'une unité de signalisation.

D.C.T : Dispositif Commandé Terminal

D.I : Détecteur d'incendie
Appareil qui émet un ordre de commande de mise en sécurité à destination d'un ou plusieurs **DAS**, à partir d'une action manuelle appliquée à son organe de sécurité à manipuler.
Exemple : poignée de trappe de désenfumage

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

G.E.S : Alimentation Electrique de Sécurité réalisée par un Groupe Électrogène de Sécurité.

M.C : Matériel Central

M.D : Matériel Déporté

M.D.P : Matériel Déporté Protégé

P.C.F : Porte Coupe-Feu

S.D.I : Système de Détection Incendie
Ensemble des appareils nécessaires à la détection automatique d'incendie comprenant obligatoirement :

- Les détecteurs
- L'équipement de contrôle et de signalisation
- Les déclencheurs manuels

S.M.S.I : Système de Mise en Sécurité Incendie
Ensemble des équipements qui assurent la mise en sécurité incendie.

S.S.I : Système de sécurité Incendie (depuis la baie SSI jusqu'aux différents DAS)

S.S.S : Système de Sonorisation de Sécurité

U.A.E : Unité d'Aide à l'Exploitation

U.G.C.I.S : Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours

V.C.F : Volet Coupe-Feu

V.T : Voie de Transmission

V.T.P : Volume Technique Protégé

<u>Zones</u> :

Z.D : Zone de détection qui peut être :

- **Z.D.A**
  Zone de détection automatique
- **Z.D.M**
  Zone de détection par déclencheurs manuels (DM)

Z.S : Zone de mise en sécurité
Terme générique désignant toute zone susceptible d'être mise en sécurité par le CMSI.

Selon le cas, une ZS peut être :

- **Z.F :**
  Zone de désenfumage
  Zone géographique dans laquelle le désenfumage est réalisé simultanément.
- **Z.C :**
  Zone de compartimentage
  Zone géographique dans laquelle le compartimentage est assuré simultanément.

- **Z.A :**
  Zone de diffusion d'alarme
  Zone dans laquelle le signal de l'alarme générale est audible pour donner l'ordre d'évacuation l'organisation des zones doit répondre aux critères suivants :
  ZDA ZF ZC ZA
  ZDM ZA, dans le cas général, ou ZDM ZC ZA, en ERP de type J uniquement