VOLVO

17 RUE DES PILIERS DE LA CHAUVINIERE

BP 342

44816 SAINT HERBLAIN CEDEX

PROJET

DETECTION INCENDIE

Code Agence : L		Code Secteur : 44	Code ATC : SOULIGNAC	Code Affaire : AF0407	Code Client :
0	05/07/2018	Laurent SAUVAGE	Edition initiale		
Indice	**Date**	**Rédacteur**	**Commentaires**		

INTERLOCUTEURS

VOLVO

Adresse : 17 Rue des Piliers de la Chauvinière
BP342
44816 SAINT HERBLAIN

Tél :
Fax :

Contact : Mr LAVENIER
Mail : pascal.lavenier@volvo.com

DESAUTEL Agence de NANTES

Adresse : Centre de Gros Nantes Est
26 Bis rue du marché commun – CS23208
44332 NANTES Cedex 3

Tél : 02 28 01 46 46
Fax : 02 28 01 46 49

Contact : Sébastien SOULIGNAC
Mail : Sebastien.soulignac@desautel.fr

Agent Technico-commercial

Contact : Laurent SAUVAGE

Chargé d'affaires

Mail : Laurent.sauvage@desautel.fr

DESAUTEL Siège Service DSA

Adresse : Parc d'entreprises
BP 9
01121 MONTLUEL Cedex

Tél : 04 72 25 33 00
Fax : 04 72 25 33 39

SOMMAIRE

1 - OBJET ET CADRE DU PROJET 4
1.1 - DESCRIPTION DES TRAVAUX 4
1.2 - CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT 4
1.3 - BASE DE L'OFFRE 4
1.4 - NORMES ET REGLEMENTS 4
1.5 - QUALIFICATIONS 5
1.6 - PIECES CONSTITUTIVES 5
2 - ETUDE TECHNIQUE 5
2.1 - RISQUE A PROTEGER 5
2.2 - ANALYSE DU RISQUE / SCENARIO 6
2.3 - DESCRIPTION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE 7
2.3.1 - Descriptif technique de l'installation 7
2.3.2 - Catégorie du SSI 7
2.3.3 - Constituant du SSI 7
2.4 - DESCRIPTION DU SYSTEME DE DETECTION INCENDIE 7
2.4.1 - Centrale de détection incendie (E.C.S.) 7
2.4.2 - Détecteurs automatique d'incendie 8
2.4.3 - Performance de l'installation 11
2.4.4 - Déclencheurs manuels 13
2.4.5 - Évacuation 13
2.4.6 - Report d'alarme 13
2.5 - CABLAGES 14
2.5.1 - Alimentation électrique du SSI 14
2.5.2 - Système de Détection Incendie 14
2.5.3 - Protection mécanique des câbles 14
3 - ETENDUE DE LA FOURNITURE ET PRIX 15
3.1 - OFFRE DE BASE 15
3.2 - OPTION : REPORT DES INFORMATIONS 16
3.2.1 - Transmetteur téléphonique 16
4 - NON COMPRIS DANS NOTRE OFFRE 17
5 - CONDITIONS PARTICULIERES DE VENTE 18
5.1 - CONDITIONS DE PAIEMENT 18
5.2 - DELAIS 18
6 - VERIFICATION 18
ANNEXE 1 : CONDITIONS GENERALES DE VENTE, FOURNITURE ET INSTALLATION 19
ANNEXE 2 : CERTIFICATS APSAD 20
ANNEXE 3 : DECLARATION DES INSTALLATIONS 21
ANNEXE 4 : ENGAGEMENTS DE SERVICE DU REFERENTIEL apsad 22

1 - OBJET ET CADRE DU PROJET

1.1 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

La présente étude a pour objet la réalisation d'une installation de détection incendie, destinée à la protection incendie de votre site de SAINT HERBLAIN.

1.2 - CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

L'établissement est soumis au code du travail, son effectif est supérieur à 50 personnes.

L'ensemble des dispositions décrites dans le présent document doit être soumis, pour avis préalable, à l'avis des autorités compétentes (assureurs, DREAL, Commission de sécurité dans le cas de la proximité d'une zone ERP, Maître d'œuvre...).

1.3 - BASE DE L'OFFRE

Cette étude a été réalisée suivant :

- suite à une visite du site de Mr LEBRUN et Mr SAUVAGE le 14/06/18 en présence de Mr LAVENIER représentant votre société.

A votre demande, nous avons pris en compte les éléments suivants :

- détection des circulations des bureaux, du local info
- détection du local électrique(archives) au 2ième étage et du local électrique dans le réfectoire
- détection des magasins
- détection de l'atelier
- détection bâtiment peinture hors local peinture
- reprise des circuits d'alarme sur la nouvelle centrale

L'ensemble des locaux sont listés dans le tableau 2.4.3 PERFORMANCE DE L'INSTALLATION

1.4 - NORMES ET REGLEMENTS

Cette offre est réalisée suivant :

- le code du Travail :
  - Article R4216-1 à Article R4216-30, Article R4227-1 à Article R4227-41
  -

et suivant les principes généraux de la règle APSAD R7 Édition février 2014 : Détection incendie.

L'installation fera l'objet d'une déclaration d'installation auprès du CNPP.

Les grandes différences entre les différents types de déclaration sont présentées en annexe 3.

1.5 - QUALIFICATIONS

La société DESAUTEL est certifiée apsad pour les activités suivantes :

- Service d'installation et maintenance de systèmes de détection incendie, référencé sous le n°038/95/I7.F7
- Service d'installation et maintenance de systèmes d'extinction automatique à gaz A2+ (IG55), référencé sous le numéro 011/02/13
- Service d'installation et maintenance de systèmes d'extinction automatique à brouillard d'eau, référencé sous le numéro 001/15/2
- Validation d'installations et maintenance de réseaux RIA, référencé sous le n° 005/02/J5.F5
- Validation d'installations et maintenance de colonnes d'incendie, référencé sous le n° 002/15/J3.F3

Une liste des certifications de nos agences est disponible sur demande.

1.6 - PIECES CONSTITUTIVES

Les pièces constitutives de l'offre sont les suivantes :

- Pièce n° 1 : le présent devis
- Pièce n° 2 : les conditions Générales de vente (CGV) fourniture et installation, version mars 2017, jointes en annexe 1 et accessibles sur www.desautel.fr.

2 - ETUDE TECHNIQUE

2.1 - RISQUE A PROTEGER

A votre demande, le niveau de surveillance est :

- Partiel

Les différentes zones à protéger sont :

- **CF tableau 2.4.3 PERFORMANCE DE L'INSTALLATION**

2.2 - ANALYSE DU RISQUE / SCENARIO

Causes possibles d'initialisation du feu :

Compte tenu de l'activité, les sources d'allumage potentielles sont :

- Cigarettes
- Surcharge électrique
- Source de chaleur permanente
- Auto allumage
- Maladresse

Type de feu et de développement de l'incendie :

- **Feu couvant à évolution lente** avec dégagement de fumée faible à fort, claire ou sombre, et rayonnement des flammes très faible ou nul, dans les locaux suivants :
  - Local informatique
  - Local batteries
  - Combles
- **Feu couvant à évolution moyenne**, puis ouvert avec flammes dans un délai court, et fort dégagement de fumée claire ou sombre, apparition des flammes avec un dégagement de chaleur plus ou moins élevé, dans les locaux suivants :
  - Bureaux
  - Atelier
  - Entrepôt
  - Zone de stockage
  - Locaux de grande hauteur
- **Feu ouvert à évolution rapide** avec un fort dégagement de chaleur, et un rayonnement intense des flammes, fumées sombres, intense ou non, dans les locaux suivants :
  - Chaufferie
  - Buanderie
  - Cuisine
  - Locaux empoussiérés
  - Locaux de stockage de produits inflammable

2.3 - DESCRIPTION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

2.3.1 - Descriptif technique de l'installation

- La centrale sera positionnée à l'accueil

2.3.2 - Catégorie du SSI

Un Système de Sécurité Incendie (SSI) de catégorie A composé d'un Équipement d'alarme de type 1 sera installé.

2.3.3 - Constituant du SSI

Il comprendra :

- un Système de Détection Incendie (SDI) adressable,
- un Équipement d'Alarme (EA),
- un Équipement d'Alimentation Électrique (EAE)

Le système aura pour fonctions :

- la détection d'un début d'incendie
- le déclenchement de l'évacuation

2.4 - DESCRIPTION DU SYSTEME DE DETECTION INCENDIE

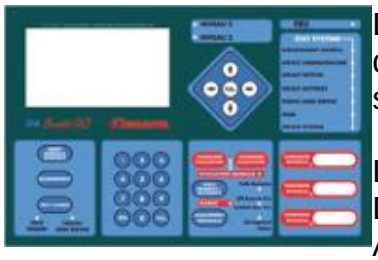
2.4.1 - Centrale de détection incendie (E.C.S.)

Le système de détection incendie sera composé d'un équipement de contrôle et de signalisation adressable E.C.S. *DA BUS UC*.

DA BUS

L'ECS *DA Bus* est un équipement de Contrôle et de Signalisation adressable évolutif pouvant gérer 250 à 500 points de détection répartis sur quatre bus rebouclé de 125 points maximum.

Chaque point de détection (automatique ou manuel) du bus peut être muni d'un isolateur de court-circuit assurant ainsi une grande fiabilité de fonctionnement et une sécurité maximum en cas d'incident sur le bus (coupure, court-circuit).



L'E.C.S. *DA Bus UC* dispose d'un équipement d'alarme de type 1, et d'un Centralisateur de Mise en Sécurité interne nécessaire à la mise en sécurité du bâtiment.

La fonction U.G.A. des E.C.S. *DA Bus UC* met à disposition 2 lignes de Diffuseurs Sonores auto-surveillées. L'alimentation est assurée par une Alimentation Électrique de Sécurité (A.E.S.) intégrée dans l'enveloppe

de l'E.C.S.

La fonction C.M.S.I. des E.C.S. *DA Bus UC* met à disposition 3 lignes de télécommande à manque de tension non surveillées permettant la commande des D.A.S. sans contrôle de position.

La conjugaison de LEDS et d'un afficheur alphanumérique (8 lignes de 40 caractères) assure une signalisation simple et conviviale de tout type d'événements sur les E.C.S. *DA Bus*.

Les *DA Bus* sont conformes aux normes NF EN 54-2, NF EN 54-4.
Les *DA Bus UC* sont conformes aux normes NF EN 54-2, NF EN 54-4, NF S 61-934, NF S 61-936, NF S 61-940.

2.4.2 - Détecteurs automatique d'incendie

Le système de détection approprié pour ce type de risque est une détection de fumée.

Les détecteurs automatiques sont interactifs et adressables.
Chaque détecteur est adressé sur le bus de détection.
Chaque détecteur possède un microprocesseur qui lui assure une grande fiabilité de fonctionnement grâce à des contrôles continus des fonctions principales. Chacun des détecteurs peut être équipé un isolateur de court-circuit pour plus de sécurité de fonctionnement.

Détecteur optique de fumée

Les détecteurs optiques de fumée sont utilisés pour des feux à combustion lente ou feux couvant. Dans les détecteurs optiques de fumée, une LED émettrice infrarouge et une photodiode réceptrice sont installées avec un angle spécifique l'une par rapport à l'autre de sorte qu'elles ne puissent se voir. Lorsque des particules de fumée visibles pénètrent dans le détecteur, le faisceau lumineux émanant de la diode émettrice est amplifié et l'augmentation du signal est analysée parle récepteur (effet TYNDALL). Le faisceau lumineux est surveillé en permanence. Si une atténuation est analysée, le détecteur signale un dérangement.

Détecteur multiponctuel par aspiration ILS1 / ILS2

Les systèmes ILS sont des solutions de détection de fumée par aspiration laser convenant aux applications de sensibilité normale à améliorer multi-orifices.

Caractéristiques :

- Détection d'incendie à tubulure simple ou double
- Détection de fumée par prélèvement d'air via détection ponctuelle laser
- 100 m par tube de prélèvement

- Commande et programmation par microprocesseur
- La plus forte capacité de ventilateur de sa catégorie
- Afficheur et programmateur intégrés
- Filtre à air remplaçable sur site
- Vitesse d'aspiration réglable avec contrôle de débit
- Boîtier IP65

Fonctionnement :
Les systèmes ILS prélèvent de l'air dans la zone protégée à l'aide d'orifices de prélèvement situés le long d'un réseau de prélèvement. L'air prélevé est ensuite filtré avant d'être analysé par des détecteurs ponctuels lasers. Les seuils d'alarme (Alerte, Action ou Feu) sont indiqués par des voyants fonctionnels sur l'afficheur, les seuils d'alarme « action » et « feu » sont aussi reportés sur des contacts de relais. Les systèmes utilisent une pompe à haute performance et un circuit de surveillance du débit, tous deux configurables par logiciel. Le contrôle du débit est indiqué sur un afficheur graphique à dix éléments permettant le réglage des seuils "haut" et "bas", le manque de débit est indiqué comme défaut à l'aide de relais sur la boucle. Le système ILS est proposé avec une tubulure de prélèvement (ILS-1) ou deux tubulures de prélèvement (ILS-2), il peut être équipé d'un ou deux détecteurs par système. Ces détecteurs sont capables de travailler en confirmation d'alarme.

Programmation et diagnostics :
Les seuils de sensibilité pour chacun des trois niveaux d'alarme, la vitesse du ventilateur et la sensibilité du capteur de débit sont programmables. Une interface USB assure la connexion à un PC pour une configuration du système et un accès au journal d'événements. Le système ILS peut aussi être configuré en mode local par une interface de programmation intégrée.

Détecteur multiponctuel par aspiration IFT1

Le détecteur IFT-1 est un système de détection de fumée par aspiration avec une plage de sensibilité d'alarme variant de 0,001 % à 20 % d'opacité/m. Ce détecteur est classé comme détecteur de fumée à très haute sensibilité et peut détecter de façon fiable l'incendie dans ses tout premiers stades, avec des concentrations de fumée basses à élevées sur une surface pouvant atteindre 1600 m2.

Caractéristiques :
- Une zone de détection
- Prélèvement d'air à quatre tubulures
- 0,001 % à 20 % d'opacité/m
- 4 seuils d'alarme - Alerte, Action, Feu 1, Feu 2
- 4 x 100 m de tubes de prélèvement
- Pompe à haute performance
- RS232 et RS485 Modbus

- Cinq sorties relais, extensibles
- Sorties analogiques 4-20 mA et cartes relais en option
- Surface de couverture pouvant atteindre 1600 m2

Fonctionnement :
Le détecteur IFT-1 prélève par son distributeur d'entrée un échantillon d'air combiné à partir de son réseau de prélèvement, puis il filtre et analyse l'échantillon dans une chambre de détection à laser. Les seuils d'alarme (Alerte, Action, Feu 1 et Feu 2) sont reportés sur l'afficheur et transmis sur l'Équipement de Contrôle et de Signalisation.

Programmation et configuration :
Les quatre seuils d'alarme et de temporisation peuvent être programmés individuellement.
Le détecteur IFT-1 dispose d'un afficheur ergonomique incluant un ensemble de voyants indiquant le niveau de fumée mesuré sur la tubulure sélectionnée, ainsi qu'un programmateur intégré pour une configuration locale. Les interfaces de communication RS232, RS485 et TCP/IP autorisent la connexion aux logiciels de configuration et de gestion d'incendie. Les interfaces RS485 permettent aussi la communication avec des programmateurs et afficheurs déportés.

Détection incendie par aspiration et surveillance du débit :
La pompe est un ventilateur à forte puissance et haute pression 2000 Pa, qui assure d'excellents temps de détection sur des longueurs importantes de tubulures, et une détection fiable dans des environnements fortement ventilés. Le débit de chaque réseau est surveillé par un système de détection thermique à éléments doubles, les défauts de débit d'air sont reportés sur l'afficheur et signalés à l'Équipement de Contrôle et de Signalisation.

Détecteur de flamme ATEX VIREX

Le détecteur VIREX analyse le rayonnement infrarouge émis par les flammes d'un foyer. Il utilise des capteurs infrarouges sensibles aux variations d'énergie pour 2 longueurs d'onde IR. La combinaison des 2 capteurs permet de mesurer la présence exclusive du CO2 émis par un foyer.
L'analyse des signaux reçus est associée à un traitement numérique et analogique adapté afin de délivrer une information d'alarme très sûre vis à vis des phénomènes indésirables.
Le VIREX est un détecteur de flamme infrarouge :
Pour la plupart des ECS, associé à une barrière Zener, il devient de sécurité intrinsèque, il est alors destiné à l'utilisation en atmosphère explosible.

Caractéristiques électriques :
Ce produit est classé de sécurité intrinsèque pour une source d'alimentation limitée en puissance de caractéristiques maximales : 28 Vdc 110mA.

PARAMETRES VIREX :
La sensibilité est réglable avec un outil spécifique. On peut ainsi obtenir les 3 classes définies pour les 2 foyers types de la norme EN5410 :

- classe 1 : distance ≥ 25 m,
- classe 2 : distance ≥ 17 m et implicitement

- classe 3 : distance ≥ 12 m.

Le VIREX est réglé en classe 2 en sortie usine.

CONE DE VISION :
L'angle de vision au sens de la norme EN54-10 est de ±30° autour de l'axe optique du détecteur.
Il est de ±45° autour de l'axe optique du détecteur à mi-distance maximum.

2.4.3 - Performance de l'installation

Le nombre de détecteurs est déterminé de façon à ne pas dépasser certaines valeurs de la superficie surveillée par détecteur (Amax), en fonction de la surface du plancher, de la hauteur du local et de l'inclinaison du plafond ou de la toiture.
Il convient de pondérer cette valeur par un coefficient de facteur de risque (k) comme défini ci-dessous, et conformément à la règle R7 de l'APSAD.

An = K x Amax

** DOF = Détecteur Optique de Fumées*
** DTS = Détecteur Thermostatique*
** DTV = Détecteur thermovélocimétrique*
** DLF = Détecteur Linéaire de Fumées*
** DFHS = Détecteur Multiponctuel par Aspiration*
** IR = Détecteur Optique de Flamme*

Local / Zone	*Surface*	*Longueur*	*Hauteur*	*Type de Détecteur**	*Amax*	*D*	*K*	*An*	*Nombre*
Niveau 2									
Salle info	24,00m²		2,50m	DOF	80,00m²	6,70m	0.3	24,00m²	1
Salle électrique	42,00m²		2,50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,3	24,00m²	2
Circulations		20ml		DOF					2
Niveau 1									
Réserves	430,00m²		5,00m	ILS2	60,00m²	5,80m	0.6	36,00m²	1
circulations		15+5ml		DOF					3
RDC									
Stockage bureaux	12,00m²		2,80m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Circulations bureaux		7ml		DOF					1
Hall d'accueil	93,00m²	alvéoles	2,80m	DOF	60,00m²	5,80m	0,6	36,00m²	4

Local / Zone	*Surface*	*Longueur*	*Hauteur*	*Type de Détecteur**	*Amax*	*D*	*K*	*An*	*Nombre*
Chaufferie	8,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Zone batterie 1	16,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Zone batterie 2	33,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Zone batterie 3	24,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Zone batterie 4	49,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	2
Magasin zone 1	30,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Magasin zone 2	45,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Magasin zone 3	45,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Magasin zone 4	32,00m²	3 alvéoles	2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	3
Magasin zone 5	7,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Local électrique zone vestiaires	1,00m²		2,50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,3	24,00m²	1
Réfectoire	27,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Atelier	2100,00 m²		7.30m	VESDA					2
Atelier local électrique	28,00m²		2,50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,3	24,00m²	2
Stockage pneus	25,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Cabine mélange peinture	8,00m²		2.30m	IR					1
Peinture	90,00m²		4.50m	DOF	60,00m²	5,80m	0,6	36,00m²	3
Sous mezzanine atelier	40,00m²		3.40m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Bâtiment cabine peinture	206,00m²		7m	DOF	60,00m²	5,80m	0,6	36,00m²	6
Pièces occasions	250,00m²		8m	ILS1					1
Stock occasions	14,00m²		2.50m	DOF	80,00m²	6,70m	0,6	48,00m²	1
Pièces détachées + sous mezzanine	490,00m²		8m	ILS2					1

2.4.4 - Déclencheurs manuels

Il est prévu la mise en place de déclencheurs manuels raccordés à la centrale de détection incendie.
Ces déclencheurs manuels seront disposés à proximité immédiate de chaque issue et dans les circulations au droit de chaque escalier.
Les déclencheurs manuels adressables permettent, à partir d'une action manuelle, de transmettre une information d'alarme feu à l'Équipement de Contrôle et de Signalisation adressable.
Les déclencheurs manuels adressables possèdent un isolateur de court-circuit et se raccordent sur les bus de détection.

2.4.5 - Évacuation

Conformément à la réglementation, l'alarme d'évacuation générale doit être audible en tout point du bâtiment.
En conséquence, des diffuseurs sonores de classe B seront prévus à l'emplacement de ceux en place.

Nota :
Nous ne pouvons pas garantir que le nombre de sirènes proposé soit suffisant. A l'issue des essais de mise en service, nous pourrons être amenés à vous proposer un devis complémentaire pour l'ajout de sirènes dans certaines zones.

En application de l'article R4225-8 du code du travail, si l'entreprise emploie du personnel malentendant, un système d'alarme évacuation lumineuse pourra vous être proposé pour compléter le système d'évacuation ci-dessus.

2.4.6 - Report d'alarme

L'installation de détection doit être sous surveillance humaine 24H/24.

- Vous nous avez déclaré que la centrale sera sous surveillance humaine permanente en exploitation
- Vous reprendrez les informations FEU et DERANGEMENT sur votre transmetteur.
- Votre transmetteur est à moins de 3 mètres de notre centrale
- Votre transmetteur surveille les lignes de reprises d'informations (Ouverture et Court-circuit)

- En option nous prévoyons la mise en place d'un transmetteur téléphonique A2P selon le paragraphe 10 pour report sur une société de télésurveillance. Sa défaillance doit être détectée par votre station en moins de 10 minutes.

2.5 - CABLAGES

Généralités : Les câbles prévus seront conforme aux exigences normatives et réglementaires, en particulier la norme NF C 15-100, pour les installations de distribution réalisées en basse tension (B.T.) ou en Très Basse Tension (T.B.T.).

2.5.1 - Alimentation électrique du SSI

L'amenée du courant secteur 230V avec terre à la centrale incendie ainsi qu'aux AES ou EAE et TRE devra être réalisée par un câble CR1 - 3G1,5 mm² minimum.

Ces alimentations devront être prises :

- sur un circuit indépendant, possédant ses propres protections
- à partir d'une dérivation issue directement du tableau principal du bâtiment ou de l'établissement
- protégées par disjoncteur différentiel 10 ampères 30mA

Nota : Ces alimentations sont à votre charge.

2.5.2 - Système de Détection Incendie

Le câble pour le raccordement des détecteurs automatiques et des déclencheurs manuels est de type SYS1 - 1 paire 8/10° minimum dans les zones protégées ou CR1 - 1 paire 8/10° minimum dans les zones non protégées, et entre l'ECS et le 1er détecteur (+ le dernier détecteur en cas de bus rebouclé).
Le raccordement des diffuseurs sonores est réalisé par un câble CR1 - 2x1,5 mm² minimum.

2.5.3 - Protection mécanique des câbles

Les câbles seront posés :

- sur les chemins de câbles TBT existants,
- posés sous tube IRL en locaux techniques et industriels et dans les faux-plafonds,
- sous goulotte dans les locaux de type tertiaire sans faux-plafond.

3 - ETENDUE DE LA FOURNITURE ET PRIX

3.1 - OFFRE DE BASE

Code produit	Désignation	Quantité	
	Matériel		
	ECS adressable avec UGA/CMSI		
0445230	DA Bus UC (DAB250U–C9)	1	
	Détecteur adressable		
0445516	Optique adressable ICC (PL 3300–O)	44	
0445580	Organe intermédiaire ICC (reprise ligne conventionnelle) – TCM3300	1	
0445582	Organe intermédiaire ICC (1 entrée / 1 sortie) – IOM3311	5	
	Détecteur - Accessoires		
0445550	Socle détecteur (S–CT/PL)	44	
0445558	Porte étiquette socle détecteur	44	
	Détecteur ATEX (Sécurité intrinsèque)		
04455611	Détecteur IR ATEX VIREX	1	
04455612	Socle Détecteur S95EX	1	
	Détecteur ATEX - BSI DA Bus		
0445566	Barrière Zener EX à sécurité intrinsèque DA Bus	1	
	Détecteur par aspiration		
0423020	Détecteur par Aspiration ILS–1 (Laser 1 tube)	1	
0423022	Détecteur par Aspiration ILS–2 (Laser 2 tubes)	2	
0423150	Vesda VEP (4 tubes)	2	
	Détecteur par aspiration - Accessoires		
0423300	Bouton réarmement DFHS	5	
0423030	Filtre en ligne Icam	13	
0423082	Coude 90° ABS rouge DN25 (grand rayon)	Ens	
0423092	Raccord Union ABS rouge DN25	Ens	
0423096	Colle PVC (bidon 1L)	Ens	
0423040	piège à eau (avec bouchon)	13	
0423080	Tube ABS rouge (Diam25 ext – ep.2.8)	Ens	
0423095	Clip fixation tube Diam25 rouge	Ens	
0423088	Manchon FF ABS rouge DN25	Ens	
	Alimentation Secourue		
0425505	EAE UPS500 – 500W – 24V/16A/24Ah	2	
	Déclencheur manuel adressable		
0445574	DM Adressable ICC (DM 3300)	15	
	Diffuseur sonore et lumineux		
04312251	Diffuseur sonore et lumineux mural Led rouge DS044 95db à 1m Classe A	7	
0431224	Diffuseur sonore DS10 100db à 1m Classe B	7	
	Câbles et supports		
0499010	Câbles	Ens.	

0499010	Supports	Ens.	
	Main d'oeuvre et déplacements		
0480050	Pose matériel	Ens.	
0480050	Pose câbles et supports	Ens.	
	Frais divers		
9000097	Matériel pour travail en hauteur : (nacelles élévatrices, échafaudages, ...)	Ens.	
	Prestations techniques		
0480070	Dossier Technique BE	Ens.	
0480071	Création de plan BE	Ens.	
0480060	Suivi technique	Ens.	
0480050A	Mise en service	Ens.	
	Réception	Ens.	
0480050B	Formation	Ens.	
	Foyer type sur site	Ens.	
	Total HT :		**49 820,71 €**
	TVA (20,00 %) :		**9 964,14 €**
	Total TTC :		**59 784,85 €**

3.2 - OPTION : REPORT DES INFORMATIONS

3.2.1 - Transmetteur téléphonique

Afin de pouvoir renvoyer les informations du système de détection et d'extinction vers une société de télésurveillance, la pose d'un transmetteur téléphonique digital et phonique en coffret certifié NF-A2P de type 3, en ordre de marche, pourrait être réalisée pour la somme de :

Réf.	Désignation	U	Quant.	Prix total
	FOURNITURE ET POSE MATERIEL			
04.36.215	- Transmetteur A2P vocal + digital + chargeur	pce	1	
	Total H.T.			**600,00 €**
	TVA	*20,00%*		***120,00 €***
	Total TTC			***720,00 €***

Nous vous recommandons de confier la surveillance de votre installation à une société bénéficiant de la certification APSAD de service de télésurveillance.

4 - NON COMPRIS DANS NOTRE OFFRE

A VOTRE CHARGE :

- Tous travaux de génie civil (locaux, dalles béton, tranchées...) ainsi que tout cloisonnement coupe-feu nécessaire à l'obtention de votre déclaration APSAD
- Coordination SSI et organisme de contrôle.
- Tous travaux ou fournitures autres que ceux prévus au présent descriptif.

Afin de satisfaire aux différents points des règles APSAD, vous devrez prévoir :

- L'amenée du courant secteur 230V avec terre à la centrale incendie ainsi qu'aux AES ou EAE et TRE. Ces alimentations devront être prises :
  - sur un circuit indépendant, possédant ses propres protections
  - depuis le TGBT du site ou du bâtiment
  - protégées par disjoncteur différentiel 10 ampères 30mA
  - Le régime de terre sera "neutre à la terre" (DDP max. terre/neutre:30 Vac)
  - le câble devra être en CR1 - 3G1,5 mm² minimum
- L'amenée d'une ligne téléphonique au transmetteur téléphonique si option.
- Un plan d'intervention du site (format informatique AUTOCAD si possible)
- Un plan d'évacuation incluant la zone protégée (format informatique AUTOCAD si possible)

Risque amiante :

Selon le Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis, les éléments suivants devront nous être communiqués :

- la date de délivrance du permis de construire du ou des bâtiments concernés.

Si la date de délivrance du permis de construire du ou des bâtiments concernés est antérieure au 1er juillet 1997 :

- Un rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant la réalisation de travaux.

Articles R4412-61 à R4412-65 et R4412-97 du Code du Travail

Articles L541-1 à L541-8 du Code de l'Environnement – Norme NF X 46-020

En l'absence d'information de votre part, ce devis n'intègre pas la prise en compte d'une

éventuelle présence d'amiante dans les locaux et équipements concernés par les travaux. La prestation proposée et le montant seront revus en cas de présence avérée de matériaux amiantés.

5 - CONDITIONS PARTICULIERES DE VENTE

Les conditions particulières ci-dessous prévalent sur les conditions générales de vente énoncées en annexe 1.

5.1 - CONDITIONS DE PAIEMENT

- 30% à la commande, par chèque
- 60% sur avancement des travaux, par chèque ou traite à 30 jours
- 10% à la réception, par chèque ou traite à 30 jours

5.2 - DELAIS

- Délai de validité de l'offre : 2 mois
- Délais de livraison : 3 mois à réception de commande hors période d'août

6 - VERIFICATION

Pour garantir la disponibilité continue de l'installation, en conformité avec les règles APSAD, une maintenance régulière et des vérifications périodiques doivent être pratiquées.

En fin de travaux, notre service après-vente vous soumettra un contrat de vérification portant sur deux visites par an à partir de la date de mise en service du système.

Fait à NANTES, le 06/07/18

Le Chargé d'Affaires du Département
Systèmes Automatiques
Laurent SAUVAGE

ANNEXE 1 : CONDITIONS GENERALES DE VENTE, FOURNITURE ET INSTALLATION

ANNEXE 2 : CERTIFICATS APSAD

ANNEXE 3 : DECLARATION DES INSTALLATIONS

Votre installation va être déclarée au CNPP. Vous avez la possibilité de choisir entre trois niveaux de déclaration possible. Cette déclaration peut s'appliquer à un local, à plusieurs locaux ou à un équipement de votre site. Dans tous les cas, elle est destinée aux installations hors ERP.

Déclaration d'installation.

La déclaration d'installation est la plus simple des déclarations, elle permet presque tous les écarts avec la règle, a l'exception :

- des certifications CE selon le règlement produits de construction
- des associations des différents matériels entre eux
- De quelques autres points …

Déclaration de conformité DC7

Cette déclaration ne permet aucun écart à la règle APSAD R7 et si des asservissements sont installés, à la norme NF S 61932.

Notamment et de manière non exclusive, les points suivants devront être respectés :

- L'installation devra être sous surveillance humaine permanente ou sous la surveillance d'une station de télésurveillance certifiée P3 (certificats à fournir)
- Le test de redondance cyclique pour la surveillance du transmetteur sera de 10 minutes (contrat à fournir)
- Le SSI devra être situé dans un emplacement réservé aux services de sécurité (NF S 61932)

Déclaration de conformité N7

La déclaration de conformité N7 est une déclaration DC7 qui s'étend jusqu'aux murs coupe-feu 2 heures le plus proche en limite de votre établissement. C'est-à-dire que la détection incendie devra être installée sur l'ensemble de votre bâtiment.

La règle R15 de l'APSAD défini ce mur coupe-feu (Mur Séparatif Ordinaire) comme :

- Soit un espace d'au moins 10 m avec tout autre bâtiment
- Soit un mur coupe-feu 2 heures plein sans ouverture avec :
    - Soit un dépassement dans tous les sens d'au moins 0.7 mètres en hauteur et 0.5 mètres sur les côtés par rapport au mur voisin
    - Soit un plafond en bêton CF 2 heures
    - Soit un traitement du plafond coupe-feu 2 heures sur au moins 2,5 mètres de large

Ces différents points n'étant pas limitatifs.

ANNEXE 4 : ENGAGEMENTS DE SERVICE DU REFERENTIEL

Le règlement APSAD I7 12.2007.0 de décembre 2007 précise les conditions des engagements de services d'une société qualifiée APSAD en service d'installation de systèmes de détection incendie.

1/ L'entreprise s'engage à disposer d'une organisation pour la conception, l'installation et la mise en service des installations de SDI et CMSI et assurer la qualité des prestations fournies.

2/ L'entreprise s'engage à s'identifier parfaitement et à offrir un accueil téléphonique pour le service d'installation de SDI et CMSI.

3/ L'entreprise s'engage à mettre à disposition du client des techniciens habilités et spécialisés dans la conception, l'installation et la mise en service des installations de SDI et CMSI.

4/ L'entreprise s'engage à savoir utiliser les outils logiciels spécifiques et à disposer de tous les autres moyens matériels nécessaires à la conception, l'installation et à la mise en service des installations de SDI et CMSI.

5/ L'entreprise s'engage à évaluer la faisabilité globale de l'installation de façon claire et précise, à étudier les prestations et les moyens à mettre en œuvre et à établir une offre en donnant au client toutes les informations et les conseils professionnels nécessaires.

6/ L'entreprise s'engage à maîtriser les opérations de conception et à les faire valider par le responsable technique (au sens du présent règlement) ou toute autre personne habilitée par celui-ci.

7/ L'entreprise s'engage à maîtriser les prestations techniques de réalisation et à intégrer tous les aspects liés à la sécurité pendant les travaux.

8/ L'entreprise s'engage à maîtriser toutes les opérations techniques de vérification initiale de conformité, la mise en service et la formation du client.