



**Mise en conformité du SSI - DGFIP
Saint Pierre et Miquelon**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Phase DCE

SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

Maître d'Ouvrage :	Préfecture de St Pierre et Miquelon 7, Place le Lieutenant-Colonel Pigeaud BP 4208 97 500 St PIERRE et MIQUELON ☎ : 05.08.41.10.12
---------------------------	---

Bureau d'études :	Agence 44 : 10 rue de la Fionie 44240 LA CHAPELLE SUR ERDRE Tél. : 02.40.40.31.31 Courriel : contact@axenergie.com Agence 85 : 8 rue des Chaunières 85610 CUGAND Tél. : 02.51.42.16.29 Courriel : contact@axenergie.com
--------------------------	--

TABLE DES MATIÈRES

1	GÉNÉRALITÉS.....	3
1.1	ÉTENDUE DES TRAVAUX.....	3
1.2	MISSION DE L'INGÉNIEUR CONSEIL	3
1.3	DOCUMENTS.....	3
1.4	ÉNUMÉRATION SUCCINCTE DES OUVRAGES.....	4
1.5	LIMITES DE PRESTATIONS.....	4
1.5.1	TRAVAUX OU PRESTATIONS À LA CHARGE DU MAÎTRE D'OUVRAGE	4
1.5.2	TRAVAUX NON PRÉVUS DANS LE PRÉSENT PROJET	4
1.6	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR	4
1.7	ÉCHANTILLONNAGE	6
1.8	RÉGLEMENTATION	6
1.9	PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	7
1.9.1	TRAVAUX INCLUS	7
1.9.2	COORDINATION.....	8
1.9.3	SÉCURITÉ	8
1.9.4	PRÉCAUTIONS CONTRE LE RISQUE DE PRÉSENCE D'AMIANTE.....	8
1.9.5	NETTOYAGE CHANTIER / ÉVACUATION / TRI SÉLECTIF	9
1.10	RECONNAISSANCE DES LIEUX.....	9
1.11	RÈGLES GÉNÉRALES D'INTERVENTIONS	10
1.12	DOCUMENTS À FOURNIR ET OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR À LA RÉCEPTION DES TRAVAUX	10
1.12.1	PROCÈS VERBAUX	10
1.12.2	D.O.E. ET D.I.U.O.	10
1.12.3	FORMATION DU PERSONNEL.....	11
1.13	ÉTAT DES LIEUX ET GARANTIES	11
2	PROGRAMME À SATISFAIRE	12
2.0	INSTALLATIONS EXISTANTES	12
2.1	TRAVAUX À RÉALISER	12
2.1.1	Dépose de l'installation Système de Sécurité Incendie existant	12
2.1.2	Matériel à mettre en œuvre.....	12
2.1.3	Câblage et raccordement	13
2.1.4	Réception – dossier d'identité du SSI – formation	13
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES système DE SECURITE INCENDIE	14
A.	TRAVAUX SSI.....	14
3.1	NEUTRALISATION ET DÉPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES	14
3.2	GENERALITES	14
3.3	MATÉRIELS SSI A METTRE EN ŒUVRE.....	15
3.3.0	GENERALITES.....	15
3.3.1	CENTRALE D'ALARME INCENDIE.....	15
3.3.2	TABLEAUX DE REPORT D'ALARME INCENDIE	16
3.3.3	DETECTEURS AUTOMATIQUES D'ALARME INCENDIE.....	16
3.3.4	DECLENCHEURS MANUELS D'ALARME INCENDIE.....	17
3.3.5	DIFFUSEURS D'ALARME INCENDIE (Sonores et Lumineux)	17
3.3.6	TRANSMETTEUR TELEPHONIQUE.....	17
3.4	CABLAGE ELECTRIQUE DE PUISSANCE, DE COMMANDE ET DE SIGNALISATION	18
3.5	PROGRAMMATION ET MISE EN SERVICE	18
3.6	RECEPTION – DOSSIER D'IDENTITE DU SSI – FORMATION – GARANTIE	19
B.	OPTION : MAINTENANCE DU SSI	21

1 GÉNÉRALITÉS

Les généralités ci-dessous, concernant les présents travaux, ne se substituent pas aux pièces administratives (CCAP, Règlement de Consultation, etc.). Dans tous les cas, les pièces administratives prévalent.

Lorsque dans le présent CCTP il est fait mention d'une marque et/ou d'un type de matériel ou de matériau, il reste entendu que cette désignation n'est donnée, sauf spécification contraire, qu'à titre d'archétype et pour préciser les choix du concepteur. L'entrepreneur pourra éventuellement proposer des articles similaires et correspondant à l'archétype, mais dans ce cas tous les documents démontrant la similitude et la correspondance devront être produits par l'entreprise pour avis au maître d'œuvre et au Maître d'Ouvrage. En cas de refus sur le ou les matériel(s) ou matériau(x) proposé(s) par l'entreprise, les prescriptions du présent document pourront être exigées.

Par ailleurs, les équipements du CCTP choisis et signalés dans le présent document, pour leurs qualités techniques seront exigés.

1.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX

La consultation a pour objet la réalisation des travaux de sécurité incendie dans le cadre du remplacement du système existant de la trésorerie générale à Saint Pierre et Miquelon.

En ce qui concerne la réalisation des travaux, la mise en œuvre et le choix des matériaux, l'entrepreneur devra respecter les règles de sécurité des personnes suivant le classement de l'établissement :

- ☐ Type W,
- ☐ 5ème Catégorie (comportant un logement de fonction).

1.2 MISSION DE L'INGÉNIEUR CONSEIL

La mission de l'ingénieur conseil est **une mission de base avec exécution des ouvrages en conception générale**, comprenant le Cahier des Clauses Techniques Particulières, les calculs et dimensionnements des installations, les Plans d'Exécution des Ouvrages comprenant l'ensemble des plans nécessaires à la réalisation des travaux (les différentes vues en plans, ainsi que les coupes et schémas de principe éventuels) et la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire avec quantités.

Toutes autres prestations (Plans d'Atelier et de Chantier, détails d'exécution, plans de réservations, etc.) complémentaires à celles fournies au présent dossier sont à la charge de l'entrepreneur.

Les quantités établies suivant le Dossier de Consultation des Entreprises sont :

- ☐ indissociables du présent CCTP et des plans qui l'accompagnent,
- ☐ celles mises en œuvre, mais ne tiennent pas compte des chutes.

1.3 DOCUMENTS

Les documents traitant des présents travaux comprennent les pièces suivantes :

- ☐ Pièces écrites :
 - ✓ CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières,
 - ✓ DPGF : Décomposition du Prix Global et Forfaitaire.
- ☐ Pièces graphiques (Échelle : 1/50^{ème}) :
 - ✓ Plan SSI01 : SSI RdC et R+1,
 - ✓ Plan SSI02 : SSI R+2 et Combles,

Les ouvrages à réaliser sont définis dans le présent document et sur les différentes vues en plan, coupes et schémas de principe des installations.

Cependant afin d'éviter tout oubli, l'entrepreneur sera censé avoir pris connaissance des différentes pièces administratives du Dossier de Consultation des Entreprises (Acte d'Engagement, Règlement de Consultation, Cahier des Charges Administratives Particulières, etc.).

Les plans d'architecte ou les plans fournis par le Maître d'Ouvrage sans surcharge sont les seuls documents graphiques de référence.

Les plans portant en surcharge les renseignements techniques du Système de Sécurité Incendie ne doivent servir qu'à l'exploitation de ceux-ci.

Les documents constituant le DCE n'ont pas un caractère limitatif et l'attributaire du présent marché devra comprendre dans son prix sans réserve, tous les travaux nécessaires à l'achèvement des installations qui doivent être livrées complètes et en ordre de marche.

Avant toute exécution, l'entrepreneur a l'obligation de vérifier que les documents ne contiennent pas d'erreurs, omissions ou contradictions, normalement décelables par un homme de l'art. Il doit, s'il y a lieu, les signaler immédiatement au maître d'œuvre, par écrit.

L'entrepreneur ne pourra jamais prétexter que les erreurs ou omissions aux descriptifs et plans, qui ne sont d'ailleurs que des plans de principe (ayant pu être modifiés au cours de la réalisation), puissent le dispenser d'exécuter les travaux nécessaires ou qu'ils fassent l'objet de supplément de prix.

L'entrepreneur établira son offre en toute connaissance de cause.

1.4 ÉNUMÉRATION SUCCINCTE DES OUVRAGES

Les travaux à la charge de l'entrepreneur comprennent :

- ☐ La dépose de Système de Sécurité Incendie existant,
- ☐ La mise en œuvre du nouveau Système de Sécurité Incendie comprenant :
 - ✓ L'Équipement de Contrôle et de signalisation,
 - ✓ Les tableaux de reports d'alarme incendie,
 - ✓ Les Détecteurs Automatiques,
 - ✓ Les Déclencheurs Manuels,
 - ✓ Les Diffuseurs d'alarme incendie.
- ☐ La réception, l'établissement du dossier d'identité du SSI et la formation à l'exploitant.

1.5 LIMITES DE PRESTATIONS

1.5.1 TRAVAUX OU PRESTATIONS À LA CHARGE DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Sont à la charge du Maître d'Ouvrage :

- ☐ la mise à disposition des locaux dans les délais définis du planning des travaux ; le déplacement des mobiliers et équipements s'y trouvant restant à la charge de la présente entreprise,

1.5.2 TRAVAUX NON PRÉVUS DANS LE PRÉSENT PROJET

Sont exclus du présent projet :

- ☐ la mise en conformité de l'ensemble des installations électriques en courants Forts et Faibles.

1.6 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

La lecture parallèle du CCTP, des plans et de la DPGF est impérative.

L'entrepreneur :

- ☐ s'engage à réaliser ces installations complètes en ordre de marche, conformes aux données du présent programme, pièces écrites, plans et schémas.
- ☐ devra prévoir à sa charge, en complément des Plans d'Exécution des Ouvrages dus par le bureau d'études, l'ensemble des plans de détails des installations comprenant :
 - ✓ les dessins d'exécution (Plans d'Atelier et de Chantier),
 - ✓ les études d'adaptation de détails complémentaires,
 - ✓ les plans de réservations,
 - ✓ la liste détaillée des matériels et matériaux pour commande aux fournisseurs, etc.,
- ☐ devra réaliser et transmettre dès le début de chantier :
 - ✓ les notes de calculs diverses,

- ✓ les Plans d'Atelier et de Chantier indiquant l'emplacement des différents matériels et appareillages avec marque, type et caractéristiques s'ils ne correspondent pas à la prescription, ainsi que le cheminement des canalisations avec leurs dimensionnements,
- ✓ les plans de réservations,
- ✓ le calepin et carnet de documentations sur les différents matériels et appareillages proposés (marques, types et références) et des échantillons éventuels de certains appareils et appareillages que le Maître d'Ouvrage souhaiterait voir.

Remarques : Les Plans d'Atelier et de Chantier devront avoir reçu le visa du maître d'œuvre avant le commencement de leur exécution suivant le schéma de diffusion et de validation qui sera établi au début du chantier.

Il devra, au démarrage du chantier, se faire confirmer les besoins fluides des matériels réellement installés dans les locaux. En cas de besoins supérieurs aux attentes prévues dans le présent document, il sera tenu d'en informer, par écrit, le Maître d'Ouvrage et le maître d'œuvre.

Le dossier de détails d'exécution ainsi constitué sera transmis au maître d'œuvre avant le démarrage des travaux.

La commande des fournitures ne sera possible qu'après l'acceptation du maître d'œuvre aux vues du calepin et carnet des documentations.

Dans les restructurations, au cas où l'entrepreneur serait le seul à intervenir dans un quelconque local ou niveau (passage de conduits, canalisations ou câbles, etc. ou pour une traversée d'étage) alors qu'aucune intervention n'est prévue par les autres corps d'état, celui-ci travaillera sous son entière responsabilité. Il assurera à sa charge :

- ☐ la dépose soigneuse des faux-plafonds (plaques et porteurs si nécessaire, isolant, etc.) nécessaire à son intervention afin de travailler dans de bonnes conditions et leur repose en fin d'intervention,
- ☐ les divers percements compris toutes sujétions (percements, rebouchages, fourniture et pose d'éventuelles goulottes ou coffres, etc.)
- ☐ les protections des locaux (polyane à minima, OSB si nécessaire, etc.), puis leur nettoyage au fur et à mesure de l'avancement des travaux,
- ☐ lorsque les locaux restent en service, le balisage.

Avant d'intervenir, il devra impérativement faire un état des lieux (passage d'un huissier ou reportage photographique détaillé). Si des dégradations étaient constatées après travaux dans ces locaux, il assurera financièrement leur remise en état.

Par ailleurs, l'entrepreneur fournira aux diverses Administrations et Services Techniques les documents nécessaires en vue des branchements, contrôles techniques et réceptions.

L'énumération des fournitures et travaux décrits dans ces pièces n'est cependant pas limitative. L'entrepreneur doit prévoir dans son forfait la fourniture et la pose de l'ensemble de l'appareillage nécessaire au parfait fonctionnement de ses installations, sans qu'il puisse se prévaloir d'une omission quelconque.

L'entrepreneur devra :

- ☐ signaler en temps utile au maître d'œuvre les dispositions susceptibles, à son avis, de créer une gêne dans les installations ou leurs exploitations ultérieures,
- ☐ justifier au minimum d'une qualification QUALIFELEC.

Les ouvrages seront réalisés suivant les règles de l'art, les D.T.U., les indications de la Commission de Sécurité, la réglementation en vigueur et les impératifs des services publics (services techniques, etc.).

Pendant le chantier, l'entrepreneur est tenu de se rendre aux réunions de chantier auxquelles il est convoqué. Le CCAP du dossier marché définit précisément les devoirs de l'entrepreneur à ce sujet.

COORDINATION SSI

L'entrepreneur devra assister aux réunions de coordination SSI et fournir toutes les documentations techniques, Procès-Verbaux d'essais, notices et plans d'implantation des matériels installés en relation avec le Système de Sécurité Incendie.

Les essais seront réalisés par l'entrepreneur, le constructeur du SSI, le coordinateur SSI et les autres corps d'état concernés. Un Procès-Verbal attestera du résultat de ces essais. Ce PV d'essai sera remis au coordinateur SSI.

Les essais par foyer type (générateur de fumées ou autres) sont définis à l'annexe II du fascicule du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux relatifs aux installations de détection incendie règle R7 de l'APCAD.

La fourniture des documents techniques et PV des matériels SSI, désenfumage, etc. est demandée selon le nombre d'exemplaires papier requis par le coordinateur SSI et un sur support informatique.

Le coût de ces essais compris PV et documents techniques est implicitement compris dans l'offre de l'entreprise (Cf. DPGF transmis dans le DCE). Aucune plus-value ne pourra être demandée par l'entrepreneur pour ces essais.

A la fin de chaque phase de travaux, il sera réalisé des essais par foyer type, comme décrit ci-dessus.

1.7 ÉCHANTILLONNAGE

Avant tout achat et mise en œuvre, un carnet d'échantillons des matériels sera soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage, du maître d'œuvre ou de leur représentant.

Pour tout matériel ne pouvant pas être présenté physiquement, un carnet le représentant (sous forme de documentation technique couleur) sera remis au Maître d'Ouvrage et au maître d'œuvre.

Ce carnet d'échantillons respectera l'ordre chronologique du CCTP pour une meilleure lisibilité. **Il sera transmis au BET sous format informatique.** Il servira de base au DOE qui sera fourni à la fin du chantier.

Le matériel mis en œuvre devra répondre aux normes et aux règles de construction.

Tout matériel ne répondant pas à ces exigences sera refusé.

L'ensemble des matériels et fournitures mis en œuvre sont neufs et de première qualité. Avant montage, ils doivent être entreposés à l'abri de la pluie et de la poussière.

Par ailleurs, si le Maître d'Ouvrage ou le maître d'œuvre juge la qualité des matériels présentés insuffisante, ils pourront imposer les marques et types de matériels correspondants aux spécificités techniques du projet

ÉCHANTILLONNAGE MINIMUM (sous forme de documentation technique couleur complète) :

- ☐ CMSI et SDI,
- ☐ Détecteurs optiques de fumée,
- ☐ Déclencheurs manuels,
- ☐ Diffuseurs sonores,
- ☐ Tableau de report,
- ☐ Diffuseurs Sonores et Lumineux,
- ☐ etc.

1.8 RÉGLEMENTATION

Les installations devront être conformes à toutes les réglementations en vigueur et Notamment :

- ☐ les règles de l'Art,
- ☐ les normes AFNOR,
- ☐ les réglementations des DTU et REEF,
- ☐ les agréments du CSTB et avis techniques,
- ☐ les cahiers des charges spéciales régissant la Profession,
- ☐ les instructions et prescriptions des concessionnaires (gaz, eaux, électricité et téléphone),
- ☐ les impératifs des Services Publics et Commission de Sécurité,
- ☐ Norme NF C 15-100 et additifs : Installations électriques à basse tension,
- ☐ Norme NF C 12-100 relative à la protection des travailleurs. (Décret du 14.11.88),
- ☐ Norme NF C 12-200 et ses additifs protection contre les risques d'incendie et de panique,
- ☐ Norme NF C 90-120,

- ☐ Norme NF C 92.130 appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage analogue reliés à un réseau d'énergie,
- ☐ Norme NF C 20.030 matériel électrique à basse tension, etc.,
- ☐ Norme NF C 73.251 : Aptitude à la fonction,
- ☐ le code du travail,
- ☐ le descriptif.

Ce rappel des textes réglementaires et des normes n'est pas limitatif.

SSI

Le SSI devra respecter :

- ☐ les normes NFS 61-930 à 61-940 relatives aux Systèmes de Mise en Sécurité Incendie, dont la norme NFS 61-936 de mai 2002 définissant le principe de l'indépendance fonctionnelle du SSI,
- ☐ les normes NFS 61-950 et NFS 61-962 relatives aux équipements de contrôle/signalisation incendie et aux équipements du Système de Détection Incendie,
- ☐ la norme NFS 32-001 sur la nature du son modulé d'évacuation,
- ☐ les normes EN 54-2 et EN 54-4 relatives au Système de Détection Incendie,
- ☐ les normes EN 54-7, EN 54-9 et EN 54-5 (AIR, AIS, A2R, A2S, BR, BS) relatives aux détecteurs de fumées
- ☐ l'arrêté du 10 décembre 2004 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public,
- ☐ du fascicule FDS 61-949, guide d'utilisation des normes NFS 61-930 et suivantes,
- ☐ des articles Moyens de Secours et en particulier :
 - ✓ N°58 sur les obligations de l'installateur et de l'exploitant, dont celles d'utiliser des matériels de détection incendie certifiés NF et estampillés,
 - ✓ N° 59 sur le Systèmes de Mise en Sécurité Incendie et sur l'obligation d'utiliser un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie de type A ou B, certifié NF et estampillé,
 - ✓ N° 66 et N° 69 sur les obligations d'entretien et de vérification.
- ☐ les exigences de la qualification APSAD I7-F7 de l'entreprise réalisant les travaux,
- ☐ la règle APSAD R7 relative aux installations de détection automatique d'incendie,
- ☐ du code du travail,
- ☐ du descriptif.

Ce rappel des textes réglementaires et des normes n'est pas limitatif.

1.9 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1.9.1 TRAVAUX INCLUS

Les ouvrages seront réalisés suivant les règles de l'art, les D.T.U., les indications de la Commission de Sécurité, la réglementation en vigueur, les impératifs des services publics (services techniques, etc.).

Les ouvrages et fournitures seront livrés en parfait état de propreté, d'achèvement et de fonctionnement, prestations incluant les protections des appareils après pose durant le chantier, leurs démontages et leurs remontages pour assurer les travaux de finition si nécessaire et leur nettoyage avant réception des installations.

Outre la fourniture et la pose des matériels, l'installation complète laissée en parfait état de finition et d'achèvement par l'entrepreneur comprendra :

- ☐ le déplacement des mobiliers et équipements se trouvant dans les locaux concernés par les travaux pour éviter toute dégradation,
- ☐ tous les percements, saignées et rebouchages dans les murs, cloisons et planchers (coupe-feu si nécessaire),
- ☐ les raccords, les scellements et les bouchages de trous et saignées dans le matériau de la paroi en ayant soin d'enrober les canalisations d'un fourreau plastique, ainsi que l'enlèvement des gravats,

- ☐ le traitement contre l'oxydation (peinture antirouille, galvanisation, etc.) des divers éléments métalliques de ses installations,
- ☐ les raccords divers dus à la fixation des matériels cités dans le présent document,
- ☐ la dépose et repose des faux-plafonds dans les parties du bâtiment où l'entrepreneur est le seul à réaliser des interventions,
- ☐ les essais et réglages de l'ensemble de ses installations,
- ☐ le nettoyage des installations et appareillages.

Pendant le chantier, l'entreprise est tenue de se rendre aux réunions de chantier auxquelles elle est convoquée.

L'entrepreneur restera responsable des conséquences que peuvent avoir ses travaux sur la solidité des constructions, des traces ou des fissures qui apparaîtraient, ainsi que des défauts d'étanchéité résultant de ses travaux.

1.9.2 COORDINATION

Tous les travaux seront exécutés dans le cadre du planning général et en parfaite coordination avec les éventuels autres corps d'état (plans de réservations, renseignements techniques divers, etc.), mais aussi les utilisateurs.

L'entrepreneur devra intervenir sur le chantier sans porter atteinte au bon fonctionnement de l'établissement.

Tous les travaux seront exécutés dans le cadre du planning général et en parfaite coordination avec les utilisateurs.

1.9.3 SÉCURITÉ

L'entrepreneur devra :

- ☐ prévoir implicitement dans son offre, tous les dispositifs de sécurité "collective et individuelle" nécessaires au montage et au levage de ses ouvrages,
- ☐ reconnaître les emplacements qu'il devra réserver à ses installations de chantier et il devra en prévoir les moyens d'accès,
- ☐ poser tous les panneaux de signalisation nécessaires et devra prendre toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils peuvent encourir aux abords du chantier,
- ☐ fournir à son personnel, l'équipement de sécurité nécessaire, ainsi que la mise en place des sécurités collectives :
 - ✓ balisage des zones d'action des engins de chantier,
 - ✓ platelage provisoire,
 - ✓ filets ou garde-corps pour protection.
- ☐ supporter toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment celles qui résultent des règlements de police en vigueur, qui se rapportent plus particulièrement à la clôture du chantier, au gardiennage du chantier et à la sécurité de la circulation,
- ☐ procéder à ses frais, au nettoyage et au balayage des chaussées, trottoirs et abords.

Tous les règlements d'hygiène et de sécurité propres à la région doivent être strictement appliqués. En aucun cas le chantier ne devra être interrompu pour défaut de dispositif de sécurité de l'entrepreneur.

1.9.4 PRÉCAUTIONS CONTRE LE RISQUE DE PRÉSENCE D'AMIANTE

Le diagnostic amiante avant travaux n'ayant pas été encore réalisé, nous considérons pour le moment que le bâtiment existant n'en contient pas. En conséquence, **il n'est prévu (pour le moment) aucun mode opératoire particulier lors des différents percements en planchers, murs ou plafonds.**

S'il s'avérait être le contraire à la réception du diagnostic avant travaux, l'exécution des percements dans les planchers, plafonds et/ou murs pouvant éventuellement contenir de l'amiante, mais aussi l'enlèvement de certains des matériaux, équipements ou matériels pouvant contenir de l'amiante se feront en application du décret du 4 mai 2012 et plus précisément la sous-section 4 définissant les règles d'interventions sur des matériaux, équipements ou matériels susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante.

L'entreprise produira alors un devis de ces prestations complémentaires en Travaux Supplémentaires. Ce devis sera soumis au Maître d'Ouvrage pour approbation avant le début des travaux.

Les dispositions de la sous-section 4 concernent des opérations à caractère limité dans le temps et dans l'espace, des réparations ou des actions de maintenance corrective sans prévisibilité au sens de la norme AFNOR NF X 60-319 d'octobre 2010.

Dès lors qu'il est techniquement possible, l'enlèvement de l'équipement ou de l'élément préfabriqué dans son entièreté doit être privilégié, dans un objectif de protection des travailleurs et de l'environnement (occupants des locaux).

Le démantèlement, puis le désamiantage doivent ensuite être effectués par une entreprise certifiée, dans le cadre d'un plan de retrait.

L'enlèvement sur site de l'équipement ou de l'élément préfabriqué, qui constitue dans ce contexte une intervention accessoire relevant de la sous-section 4, peut être confié à une entreprise non certifiée, mais dont le personnel ou une partie du personnel a été formé. L'entreprise établit pour ce faire conformément à l'article R.4412-145 un mode opératoire.

La notion de processus est définie à l'article R. 4412-96 / 9° comme étant « les techniques et modes opératoires utilisés, compte tenu des caractéristiques des matériaux concernés et des moyens de protection collective mis en œuvre ». Cette notion combine les trois paramètres suivants :

- ☐ le matériau,
- ☐ la technique et le mode opératoire utilisés,
- ☐ les moyens de protection collective utilisés.

S'agissant des moyens de protection collective visés, il s'agit par exemple :

- ☐ de l'abattage des poussières,
- ☐ l'aspiration des poussières à la source,
- ☐ la sédimentation continue des fibres en suspension dans l'air (article R. 4412-109).

Il faut donc les appréhender sous l'angle de la protection directe des travailleurs au poste de travail.

1.9.5 NETTOYAGE CHANTIER / ÉVACUATION / TRI SÉLECTIF

L'attention de l'entrepreneur est particulièrement attirée par le fait que chaque corps d'état doit le nettoyage du chantier pour chaque poste de travail et l'acheminement de ses gravats et débris, chaque jour pendant le déroulement des travaux.

L'entrepreneur devra :

- ☐ le nettoyage complet de l'ensemble des ouvrages concernés par ses travaux.
- ☐ Au cas où ces nettoyages ne seraient pas exécutés, les travaux seront effectués par un tiers à la demande du Maître d'Ouvrage aux préjudices et frais de l'entrepreneur concerné, par décision au rapport de chantier sans mise en demeure préalable.
- ☐ impérativement respecter le tri sélectif des déchets.
- ☐ les frais de recyclage des matériels déposés.

1.10 RECONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur soumissionnaire est réputé, par le fait de son acte d'engagement, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de l'opération, des conditions générales ou locales, des possibilités d'accès et de stockage de matériaux, des disponibilités en eau et en énergie électrique.

Il sera censé avoir pris connaissance des lieux et s'être rendu compte de la consistance des travaux à effectuer et de toutes les difficultés et sujétions de mise en œuvre pouvant résulter de leur exécution.

Une visite du site est conseillée après prise de rendez-vous, l'entreprise devra donc dans ce cas fournir avec son offre un certificat de visite signé par un représentant de l'établissement pour justifier de sa visite sur site.

Aucune plus-value ne pourra être demandée à la suite de la signature du marché.

1.11 RÈGLES GÉNÉRALES D'INTERVENTIONS

Dans le cadre de leurs interventions en site occupé, il est demandé à l'attributaire des présents travaux d'informer leur personnel et de respecter à minima les règles de sécurité suivantes qui leur sont imposées :

- ☐ être vigilant sur la fermeture des locaux verrouillés par clés,
- ☐ aucun matériel et outillage ne devra faire obstacle dans les circulations (échelles, escabeaux, bobines de câbles, caisse à outils, etc.),
- ☐ le nettoyage de chantier devra être fait très régulièrement.

1.12 DOCUMENTS À FOURNIR ET OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR À LA RÉCEPTION DES TRAVAUX

1.12.1 PROCÈS VERBAUX

L'entrepreneur doit effectuer les essais et vérifications de fonctionnement de ses installations tels que prévus dans les documents de l'AQC.

Il rédigera les Procès-Verbaux correspondants, suivant modèle des documents de l'AQC et les transmettra à l'ingénieur conseils. Les différents appareils et les sujétions de main-d'œuvre nécessaires à ces essais sont à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra fournir :

- ☐ les procès-verbaux de tous les équipements soumis à agrément,
- ☐ une fiche récapitulative avec données techniques (marque, type et caractéristiques) et accessibilité pour l'exploitation de tous les matériels installés.
- ☐ en deux exemplaires ses certificats de conformité :
 - ✓ 1 exemplaire pour le Maître d'Ouvrage,
 - ✓ 1 exemplaire pour le Maître d'Œuvre.

1.12.2 D.O.E. ET D.I.U.O.

À l'issue de l'exécution des travaux, l'entrepreneur élaborera un Dossier complet des Ouvrages réellement Exécutés et rédigera un Dossier d'Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage.

Ce DOE comprendra :

- ☐ les plans de récolement (format dwg et pdf) avec données techniques des installations réellement mises en œuvre : dimensionnement des réseaux de SSI et l'implantation des équipements,
- ☐ les plans de câblage des installations,
- ☐ les synoptiques,
- ☐ les notices techniques pour chaque matériel installé,
- ☐ les notices d'utilisation et d'entretien pour chaque matériel installé,
- ☐ les bons de garanties éventuels,
- ☐ les adresses des fabricants ou négociants des produits industriels utilisés,
- ☐ les résultats des essais effectués sur chantier tels que prévus au descriptif ou demandés en cours de chantier,

Les notices, bons de garantie et adresses des fabricants ou négociants, résultats des essais, attestations de mise en services, certificats de garantie, plans, schémas, etc. **seront regroupés dans un classeur comprenant une table des matières et des intercalaires entre les différents documents et fiches techniques.**

Les plans, **mis à jour suivant les installations réellement réalisées**, seront de plus disposés dans des pochettes plastiques translucides.

Ce DIUO comprendra pour l'entretien des différents matériels mis en œuvre :

- ☐ les entretiens à effectuer,
- ☐ la périodicité des interventions,
- ☐ la personne habilitée à intervenir (Maître d'Ouvrage, entreprise qualifiée, etc.),
- ☐ les risques éventuels et moyens d'y remédier,

- ☐ etc.

L'entrepreneur devra :

- ☐ fournir lors de la réception au BET AXÉNERGIE pour visa, un exemplaire papier complet du DOE et du DIUO, plus l'exemplaire informatique avec plans sous format dwg,
- ☐ après modification suite au visa du BET, établir le nombre de dossier suivant le nombre d'exemplaires défini au CCAP + un exemplaire mis à jour pour le BET (informatique).

1.12.3 FORMATION DU PERSONNEL

L'entrepreneur devra assurer (à la mise en service de ses installations), sous sa responsabilité, la formation du personnel chargé de l'exploitation des installations dont il assure la mise en œuvre.

La formation traitera des principes et fonctionnement du système de sécurité incendie.

A l'issue de la formation, une attestation sera délivrée par l'entrepreneur et émargée par le personnel chargé de l'exploitation

1.13 ÉTAT DES LIEUX ET GARANTIES

Avant le démarrage des travaux, l'entrepreneur devra effectuer un état des lieux des installations qui seront touchées par son intervention (relevés photographiques). Tout défaut ou désordre constaté devra être signalé. La responsabilité de l'entreprise sera engagée, si un défaut apparaît, lors de son intervention.

Avant réception, l'entrepreneur doit procéder à la réparation de tous les dommages que peuvent subir ses ouvrages ou causés par eux.

Après réception, il est tenu à :

- ☐ la garantie de parfait achèvement de ses travaux pendant un délai de 1 an,
- ☐ la garantie biennale de bon fonctionnement des éléments d'équipement,
- ☐ la responsabilité décennale sur les éléments incorporés à la structure, aux ouvrages clos et couverts, etc., ou pouvant être la cause d'incapacité à la fonction du Bâtiment.

L'installateur sera garant de son installation pendant une durée de 1 an à compter de la réception et pendant ce temps, il devra effectuer à ses frais, le remplacement des pièces défectueuses compris toutes sujétions (main d'œuvre, déplacements, etc.).

Durant cette période d'un an, les ouvrages et fournitures reconnus défectueux seront remplacés aux frais exclusifs de l'entrepreneur.

Toutes détériorations qui se produiraient pendant la période de garantie et qui seraient la conséquence d'une imprudence des utilisateurs, sont exclues de la garantie.

2 PROGRAMME À SATISFAIRE

2.0 INSTALLATIONS EXISTANTES

Un Déclencheur Manuel (DM) est resté percuté. La centrale d'alarme est en défaut.

Quelques détecteurs automatiques d'incendie ont été installés du type Détecteur Autonome de Fumée (pas conforme) et certains ne sont plus fonctionnels.

La hauteur d'installation des déclencheurs manuels n'est pas conforme.

La diffusion du signal d'alarme n'est plus opérat

ionnelle, même par appuis sur le bouton d'évacuation générale sur la centrale.

L'établissement ne comporte pas de diffusion visuelle du signal d'alarme (flash lumineux).

Alors que le bâtiment comporte des locaux à sommeil (logement de fonction), le Système de Sécurité Incendie existant n'est plus fonctionnel.

2.1 TRAVAUX À RÉALISER

2.1.1 Dépose de l'installation Système de Sécurité Incendie existant

Le système de sécurité incendie existant sera déposé entièrement pour permettre la mise en place du nouveau SSI. Un planning de dépose et de travaux sera établi avec la maîtrise d'ouvrage.

2.1.2 Matériel à mettre en œuvre

Le nouveau Système Sécurité Incendie sera de catégorie A type 1.

Unité de contrôle et de signalisation

Le SSI, de marque CHUBB ou équivalent, sera organisé autour d'un ECS, modèle INITIUM-I CAB S. Il sera, hors de portée du public, dans le placard technique existant (en lieu et place de de la centrale SSI existante).

L'ECS se présentera en coffret mural. Il sera certifié NF selon les normes EN 54-2 et EN 54-4.

L'ECS sera composé d'une partie SDI et d'une partie CMSI.

Tableaux de report d'alarme incendie

Il sera mis en place deux tableaux de report. Le premier sera installé dans le hall accueil public à côté du bureau « chef de service ». Le second dans la circulation du logement. Ils seront du type Répétiteur d'exploitation avec afficheur alphanumérique.

Ils permettront le report des informations générales de la centrale, des zones de détection et des zones d'évacuation et des fonctions de mise en sécurité.

Détecteurs Automatiques d'alarme incendie

Les détecteurs seront mis en place dans les locaux à risques particuliers nécessitant une surveillance et certaines circulations. Ils seront de deux types (optique ou Thermovélocimétrique selon la nature du risque).

Ils devront être certifiés conformes à la norme EN 54-7 et EN 54-9,

Déclencheurs Manuels d'alarme incendie

Les Déclencheurs Manuels (DM), seront sous la forme de boîtiers thermoplastiques à membranes déformables, appareil adressé interactif (adresse individuelle), de couleur rouge,

Ils seront installés aux issues de secours, aux droits des escaliers à chaque niveau et placés à 1,3 m maximum (partie haute) du sol (pose saillie ou encastré, en fonction de la nature des cloisons).

Diffuseurs d'alarme incendie (sonores et lumineux)

La diffusion de l'alarme se fera à partir de 2 types d'équipements :

- ☐ Sonores (DS). Audible en tout point du bâtiment,
- ☐ Lumineux dans les sanitaires (DL).

2.1.3 Câblage et raccordement

Câblage du système de détection incendie (SDI) :

Ce câblage définit tout ce qui concerne les déclencheurs manuels et les détecteurs automatiques (cf. chapitre 3.4).

Câblage Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) :

Ce câblage définit tout ce qui concerne la diffusion d'alarme et les commandes de DAS (cf. chapitre 3.4).

2.1.4 Réception – dossier d'identité du SSI – formation

Réception

A la réception de ses travaux, l'entrepreneur devra effectuer tous ses autocontrôles et devra établir les fiches correspondantes (complément d'information au chapitre 3.6).

Dossier d'identité SSI

La trame du dossier d'identité établi par AXENERGIE devra être parfaitement respectée et complétée des documents à fournir par l'entrepreneur (complément d'information au chapitre 3.6).

Formation du personnel

L'entrepreneur doit la formation sur site, du personnel du Maître d'Ouvrage à la gestion et l'entretien de l'ensemble des équipements constituant le système (complément d'information au chapitre 3.6).

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

A. TRAVAUX SSI

3.1 NEUTRALISATION ET DÉPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Ce chapitre traite de la neutralisation et la dépose des installations SSI.

L'entrepreneur prévoira, dans son offre, toutes les sujétions nécessaires à la dépose de ces installations (relevés précis sur site, mise hors tension préalables des différents réseaux compris consignation, évacuations des éléments déposés, etc.).

Tous les équipements et matériels déposés non-réutilisés dans le projet futur (tableaux électriques, protections, luminaires, appareillages, canalisations, etc.) seront mis à la disposition du Maître d'Ouvrage qui décidera de leur destination. L'entrepreneur assurera ensuite l'enlèvement et la mise à la décharge de ceux non conservés par celui-ci.

Pour les équipements et matériels déposés et réutilisés dans le projet futur, l'entrepreneur sera le seul responsable de leur stockage durant les travaux. Il devra en conséquence leur remise en état ou même leur remplacement s'ils subissaient des dommages durant les travaux.

Les rebouchages des différents trous occasionnés par cette dépose sont à la charge de l'entrepreneur dans le matériau de la paroi concernée. Le support sera livré fini prêt à peindre après mise en œuvre d'un primaire.

L'entrepreneur étant le seul à intervenir dans les faux-plafonds d'un niveau quelconque, celui-ci assurera à sa charge et sous son entière responsabilité la dépose et la repose des faux-plafonds (plaques et porteurs si nécessaire) afin de travailler dans de bonnes conditions.

Les travaux étant réalisés en site occupé, l'ensemble des travaux provisoires nécessaires au maintien en fonctionnement des installations d'électricité est également à la charge de l'entrepreneur.

3.2 GENERALITES

Le nouveau tableau SDI de l'équipement central de sécurité incendie à installer sera de catégorie A, tel que défini à l'article MS.53, avec équipement d'alarme de type 1 (SDI + CMSI) et une Unité de Gestion d'Alarme (UGA) pour les Diffuseurs Sonores (DS), les Diffuseurs Lumineux (DL).

L'entrepreneur aura à sa charge l'ensemble complet des prestations (fourniture, pose, raccordement et les essais) des installations du SSI, en remplacement des installations existantes.

Conformément à l'article MS 58, l'installation du SSI doit être réalisée par une entreprise spécialisée et dûment qualifiée.

Les commentaires officiels du règlement de sécurité dans les ERP précisent que les entreprises agréées dans le cadre de l'APSAAD répondent à cette définition (certification de type APSAAD I7/F7). Elle doit, dans ce cas joindre, l'attestation du constructeur avec une lettre d'engagement conjointe d'assistance. Cette assistance engagera la responsabilité de l'installateur et du constructeur sur les phases d'études d'exécution, de programmation, de mise en service et de formation des utilisateurs. Tous les plans, schémas et notes de calcul seront dans ce cas visés et approuvés par le constructeur avant leur diffusion (tampon et signature).

Toutes les démarches d'intervention sur le SSI seront menées selon l'exploitation des locaux en coordination avec le Maître d'Ouvrage et le coordinateur SSI.

L'entrepreneur intégrera dans son offre :

- ☐ la coordination avec le personnel de la direction des finances publiques et le coordinateur SSI,
- ☐ les démarches du constructeur,
- ☐ les documents pour la constitution du dossier d'identité SSI comprenant notamment :
 - ✓ plans de câblage Système de Détection Incendie (SDI),
 - ✓ tableau de corrélation,
 - ✓ synoptique d'adressage,
 - ✓ documentation matériel, Procès-Verbaux, etc.
- ☐ les interventions ponctuelles de maintien en sécurité pendant les travaux,

- ☐ les participations aux essais SSI et au passage de la commission de sécurité,
- ☐ etc.

3.3 MATÉRIELS SSI A METTRE EN ŒUVRE

3.3.0 GENERALITES

Le matériel à raccorder électriquement sera de la classe 3 (au sens de la norme NF C 20-030) et alimenté en basse tension de sécurité en 48 V courant continu.

Le matériel fonctionnera dans une ambiance à 70° C pendant une heure.

L'ensemble du matériel, à l'exception des borniers, possédera un indice de protection IP 42 X ou sera placé dans une enveloppe assurant une protection équivalente.

Les borniers de raccordement du récepteur électrique :

- ☐ assureront dans tous les cas la protection mécanique des conducteurs,
- ☐ satisferont à l'essai au fil incandescent à 960°C.

Les liaisons électriques des organes placés sous carter ne seront réalisées qu'en conducteur ou câble prévu pour les canalisations fixes de la catégorie C2. Tout câblage interne de l'appareil sera ramené sur un seul bornier judicieusement disposé.

Mode de commande (servomoteur électrique) :

- ☐ le temps nécessaire pour le passage en position de sécurité ou de fonctionnement sera inférieur à 30 secondes.

3.3.1 CENTRALE D'ALARME INCENDIE

EQUIPEMENT DE CONTRÔLE ET DE SIGNALISATION

Le Système de Sécurité Incendie, de marque CHUBB ou équivalent Gamme INITIUM, sera organisé autour d'un équipement de contrôle et de signalisation type INITYUM-I CAS S

Le matériel central sera, hors de portée du public, dans le placard technique existant (en lieu et place de la centrale SSI existante).

Le matériel central se présentera en coffret mural.

L'équipement de contrôle et de signalisation :

- ☐ sera certifié NF selon les normes EN 54-2 et EN 54-4,

Les principaux éléments composant l'équipement de contrôle et de signalisation seront :

- ☐ Carte IHM afficheur,
- ☐ 1 bus de détection adressée gamme I.Scan+ avec jusqu'à 128 adresses (99 détecteurs maximum et 99 déclencheurs manuels maximum),
- ☐ 1 UGA avec 1 zone de diffusion d'alarme,
- ☐ 2 alimentations secourues intégrées 150W IN,
- ☐ 2 batteries 12 V, 10 Ah (ECS),
- ☐ 2 batteries 12 V, 4 Ah (CMSI),
- ☐ Coffret CAB-S.

3.3.2 TABLEAUX DE REPORT D'ALARME INCENDIE

Il sera mis en place deux tableaux de report. Le premier sera installé dans le hall accueil public à côté du bureau « chef de service ». Le second dans la circulation du logement. Ils seront du type Répétiteur d'exploitation avec afficheur alphanumérique.

Ils permettront le report des informations générales de la centrale, des zones de détection et des zones d'évacuation.

Les tableaux seront, de marque CHUBB ou équivalent, du type Répétiteur d'Exploitation IN. Rep+Evac, avec les caractéristiques suivantes :

- ☐ Raccordement sur la sortie RS de la centrale,
- ☐ dimensions : H 170mm x L 100mm x p 50mm,
- ☐ buzzer,
- ☐ Le bouton poussoir *Défilement* permet d'accéder successivement :
 - ✓ Au nombre total de zones en alarme feu,
 - ✓ Aux numéros des trois premières et de la dernière zone passée en alarme feu.

3.3.3 DETECTEURS AUTOMATIQUES ADRESSABLES

GENERALITES

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture, la pose et le raccordement des Détecteurs Automatiques d'Incendies, de marque CHUBB Sécurité ou équivalent.

Les détecteurs :

- ☐ seront mis en place dans les locaux et répartis selon plan joint au dossier de consultation,
- ☐ seront munis d'une embase étanche (locaux techniques) pour ceux implantés dans les locaux humides ou à risques particuliers,
- ☐ intégreront des seuils de sensibilité réglables et paramétrables par plage horaire.,
- ☐ devront être certifiés conformes à la norme EN 54-7 et EN 54-9,
- ☐ seront installés :
 - ↳ sur un socle du type adressable,
 - ↳ et identifiés par un repère sur étiquette autocollante,
 - ↳ et équipés d'un isolateur de court-circuit permettant de ne pas perdre plus d'un point en cas de coupure ou de court-circuit de la ligne principale rebouclée.

L'insertion d'un détecteur sur une ligne principale n'entraînera pas la programmation des autres points du bus. La programmation des points sera donc indépendante du câblage.

Afin de faciliter les opérations de maintenance du Maître d'Ouvrage, l'adressage des têtes devra se faire par roue codeuse au dos du détecteur. Le Maître d'Ouvrage pourra paramétrer par lui-même un détecteur en cas de panne ou en dérangement sans faire appel au constructeur.

L'implantation, selon les types, est donnée sur les plans à titre indicatif et devra être confirmé sur place.

DETECTEURS AUTOMATIQUES D'INCENDIE DU TYPE OPTIQUES DE FUMÉES :

Ces détecteurs de marque CHUBB Sécurité ou équivalent du type I.Scan + O ICC :

- ☐ sont sensibles aux feux à évolution lente avec dégagement de fumée visible,
- ☐ seront implantés dans les locaux à risque courant et réglés en sensibilité de façon à éviter les déclenchements intempestifs,
- ☐ seront munis d'une **embase étanche** dans les locaux humides ou à risques particuliers,
- ☐ intégreront des seuils de sensibilité réglables et paramétrables par plage horaire.

DETECTEUR AUTOMATIQUE D'INCENDIE DU TYPE THERMO-VELOMETRIQUE :

Ce détecteur de marque CHUBB Sécurité ou équivalent du type I.Scan + TV ICC :

- ☐ sera sensible à une élévation de température dans un temps donné avec seuil statique,
- ☐ sera implanté dans certains locaux et réglé en sensibilité de façon à éviter les déclenchements intempestifs.
- ☐ détectera le dépassement d'un seuil de température programmée, et/ou il détectera une élévation de température,
- ☐ intégrera des seuils de sensibilité réglables et paramétrables par plage horaire.

3.3.4 DECLENCHEURS MANUELS

Les Déclencheurs Manuels de marque CHUBB ou équivalent, seront :

- ↳ Sous la forme de boîtiers thermoplastiques à membranes déformables, appareil adressé interactif (adresse individuelle), de couleur rouge,
- ↳ fournis avec un volet de protection transparent pour éviter les déclenchements intempestifs,
- ↳ intégrés aux bus de détection et seront équipés de module isolateur de court-circuit de ligne,
- ↳ installés aux issues de secours, aux droits des escaliers à l'étage et placés à 1,3 m maximum (partie haute) du sol (pose saillie ou encastré, en fonction de la nature des cloisons).
- ☐ du type DM MCP5A-Rp02sf-A207-01, réf 627 000 003, et auront les caractéristiques techniques suivantes :
 - ↳ IP 24D,
 - ↳ IK07,
 - ↳ Dim : 93 x 89 x 60mm.

3.3.5 DIFFUSEURS D'ALARME INCENDIE (Sonores et Lumineux)

Les Diffuseurs Sonores de marque CHUBB sécurité ou équivalent seront :

- ☐ du type DS ROLP AB socle bas classe B IP43 NF,
- ☐ être audibles depuis tout point du bâtiment (une seule zone d'alarme) avec un son conforme à la norme NF S 32001.

L'entrepreneur aura à sa charge le complément éventuel de DS à l'exécution des travaux, si les essais ne sont pas concluants pour assurer l'audibilité en tout point.

Les Diffuseurs Lumineux de marque CHUBB sécurité ou équivalent seront :

- ☐ du type SOLISTA rouge plafond socle bas (signal rouge NF selon la norme NF 508 et NFS 32001),
- ☐ installés dans tous les sanitaires où des personnes sourdes ou malentendantes peuvent se trouver en situation d'isolement.

L'information « feu » issue en provenance d'un DAI et/ou d'un DM entraîne le fonctionnement immédiat et simultané des DS et DL de la ZA sinistrée (Fonction AUTOMATIQUE).

L'action sur le bouton « EVACUATION » et l'Unité de Gestion d'Alarme entraîne le fonctionnement immédiat et simultané des DS et DL de la ZA sinistrée (Fonction MANUELLE).

Les canalisations seront réalisées en câble 1 paire de catégorie CR1.

3.3.6 TRANSMETTEUR TELEPHONIQUE

Un transmetteur téléphonique permettra à l'exploitant d'être informé d'un déclenchement de l'alarme incendie (report général) ou d'un dérangement du SSI. Il sera de marque ALTEC ou équivalent, modèle SIMPL'VOX MIXTE. Il sera alimenté à partir d'une alimentation 12V de marque CHUBB ou équivalent, Réf : PM811 et sera installé dans le placard SSI.

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture la pose et le raccordement :

- ☐ du transmetteur téléphonique,
- ☐ de l'alimentation 12V,
- ☐ du câblage catégorie 6A entre le transmetteur téléphonique et la réglette télécom existante.

L'entrepreneur aura aussi à sa charge la programmation pour la retransmission des alarmes en coordination l'exploitant. Il sera déterminé avec ce dernier le type de message à transmettre ainsi que les numéros de téléphone à appeler.

3.3.7 ASSERVISSEMENT CONTROLE D'ACCES

Un contact sec à ouverture, sera délivré par le SSI pour assurer donner l'information du déclenchement de l'alarme sur le système de contrôle d'accès.

Le présent lot devra livrer ce contact sur le centralisateur du contrôle d'accès et assurer des essais avec le prestataire de ces installations. Chaque issue devra être déverrouillée en cas de déclenchement de l'alarme.

3.4 CABLAGE ELECTRIQUE DE PUISSANCE, DE COMMANDE ET DE SIGNALISATION

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture, la pose, le raccordement du câblage électrique décrit ci-après.

CABLAGE SYSTEME DE DETECTION INCENDIE :

Le câblage du SDI sera constitué de lignes rebouclées avec adressage point par point. La reconnaissance du câblage se fera par la couleur « rouge » (couleur obligatoirement utilisée). Le câble sera du type 1 paire 9/10^{ème} torsadée CR1 jusque dans la zone de compartimentage puis en câble SYS sans écran à l'intérieur de la zone. **Les jonctions sont interdites.**

L'isolement avec le cheminement des câbles courants forts doit être assuré selon les normes.

CABLAGE CENTRALISATEUR DE MISE EN SECURITE INCENDIE (CMSI) :

Le CMSI commande et contrôle les DAS par le biais de Modules Déportés se feront par voies de transmission BUS rebouclé. Les sections des canalisations du BUS dépendent du nombre de modules et du nombre de DAS commandés simultanément. L'entrepreneur devra se référer aux spécifications du constructeur à ce sujet.

Les Diffuseurs Lumineux (DL) seront :

- ☐ alimentées depuis le câblage CMSI,
- ☐ pilotés par l' Unité de Gestion d'Alarme (UGA) du CMSI sur une seule Zone d'Alarme (ZA).

La ligne sera surveillée par l'UGA et réalisée en câble 1 paire de catégorie CR1.

Les modules de commande doivent être placés dans la même Zone Protégée que les DAS qui y sont reliés.

Selon les normes, les distances d'éloignement sont :

- ☐ de 2 mètres entre un module et un radio émetteur (DECT ou autre),
- ☐ à prévoir pour tous les appareillages courants forts selon les normes.

La tension d'utilisation pour l'émission ou l'émission de courant de 48 Volts est à confirmer auprès des autres corps d'états concernés par les commandes de DAS.

3.5 PROGRAMMATION ET MISE EN SERVICE

L'entrepreneur devra intégrer dans son offre les frais d'intervention du constructeur pour chaque étape des travaux.

La programmation et la mise en service seront réalisées obligatoirement et conjointement avec le constructeur et au frais de l'entrepreneur. La garantie du bon fonctionnement, après chaque intervention sur le SSI, sera consignée par cette société, avec la délivrance d'un Procès-Verbal.

L'entrepreneur devra intégrer les frais de :

- ☐ raccordement et les tests de chaque constituant du SSI,
- ☐ intervention sur les terminaux déportés (commande des modules déportés) pour l'UGA :
 - ↳ des DS et DL,
- ☐ mise en service et délivrance d'un PV.

Le constructeur accompagnera l'entrepreneur pendant toute la durée du chantier et en particulier au moment des essais pour l'établissement des autocontrôles. L'accompagnement du constructeur sera compris dans l'offre pour la livraison, comprenant un essai pour :

- ☐ les autocontrôles avec l'entrepreneur,
- ☐ les contrôles avec le coordinateur SSI.

NOTA : La programmation vient après le câblage et le raccordement par l'entreprise et à la demande de cette dernière.

3.6 RECEPTION – DOSSIER D'IDENTITE DU SSI – FORMATION – GARANTIE

RECEPTION

A la réception de ses travaux, l'entrepreneur devra effectuer tous ses autocontrôles et devra établir les fiches correspondantes.

Avant la réception des travaux, il devra réaliser différents types d'essais :

- ☐ fonctionnels qui consistent à vérifier individuellement le bon fonctionnement de chaque matériel du SSI,
- ☐ de corrélation entre SDI et SMSI qui consistent à vérifier, à partir de chaque Zone de Détection, la diffusion de l'alarme,
- ☐ d'efficacité du SDI qui permettent, à partir de Foyer de Contrôle d'Efficacité (« foyer type »), de s'assurer que le niveau de performance est atteint.

Le nombre et le choix des emplacements des FCE seront à définir avec le coordinateur SSI.

Il y a lieu de prévoir au minimum un essai d'efficacité par zone de détection.

Un Procès-Verbal ponctuera les essais effectués et devra être fourni.

Il sera compris dans l'offre l'accompagnement du constructeur pour la livraison, comprenant un essai pour les contrôles avec le coordinateur SSI.

Pendant les essais organisés par le coordinateur SSI, la société agréée par le constructeur assurera :

- ☐ les manipulations sur le SSI (déclenchements, réarmements, gestion des affichages sur le SDI et le CMSI, etc.),
- ☐ la fourniture d'un système communicant (talkie-walkie),
- ☐ la fourniture d'un générateur de fumée,
- ☐ la fourniture de clé de réarmement des déclencheurs manuels.

Pour la réception des travaux, il devra fournir un Procès-Verbal de réception technique de l'ensemble du SSI qui stipulera sous son entière responsabilité le bon fonctionnement de l'installation.

DOSSIER D'IDENTITE SSI

La trame du dossier d'identité établi par AXENERGIE devra être parfaitement respectée et complétée des documents à fournir par l'entrepreneur.

Les plans modifiés seront indicés à la date de la réception des travaux prononcée par le coordinateur SSI.

L'entrepreneur est chargé d'élaborer et de fournir au préalable à AXENERGIE pour visa les documents nécessaires à la mise à jour du dossier d'identité du SSI (plans, synoptiques, documentations matériel, PV constructeur, PV d'autocontrôle, etc.).

Le Cahier des Charges Fonctionnel définit le contenu du dossier SSI.

L'entrepreneur est chargé d'élaborer et de fournir les documents nécessaires à la constitution du dossier SSI au coordinateur SSI. Ces documents seront transmis en format informatique dans l'ordre défini au CCF SSI.

FORMATION DU PERSONNEL

L'entrepreneur doit la formation sur site, du personnel du Maître d'Ouvrage à la gestion et l'entretien de l'ensemble des équipements constituant le système (personnel de maintenance) et à l'exploitation du SSI (gardien ou agent d'accueil).

Cette formation sera programmée de telle sorte que le personnel soit opérationnel dès la mise en service du système. Elle sera divisée en deux sessions :

- ☐ 1ere session à la mise en service,
- ☐ 2eme session après 3 mois d'exploitation.

Pour chaque session l'entrepreneur devra prévoir au minimum :

- ☐ La présentation de la notice d'exploitation (explication du document, exemple de son utilisation, etc),
- ☐ Des mises en situation pratique (alarmes, défauts, etc.) pour que le personnel puisse apprendre à utiliser l'installation en l'utilisant,
- ☐ Un questionnaire pour contrôler et valider les acquis des participants à la formation.

Un procès-verbal de formation du personnel devra être fourni avec le dossier d'identité SSI.

RECEPTION

A la réception des travaux, un procès-verbal de réception technique du SSI sera établi par le coordinateur. L'entrepreneur devra avoir effectué tous ses autocontrôles, compris fourniture des fiches correspondantes.

Pendant la réception avec essais réalisés par le coordinateur SSI, le constructeur assurera :

- ☐ les manipulations sur le SSI (déclenchements, réarmements, gestion affichages sur le SDI et le CMSI, etc.),
- ☐ la mise à disposition d'un générateur de fumée (production de foyer type pour déclenchement de la DAI),
- ☐ la mise à disposition de clé de réarmement (déclencheurs manuels, etc..).

L'entrepreneur prendra à sa charge les frais d'intervention du constructeur pour les essais et mise en service du SSI.

Lors du passage de la commission de sécurité, l'entrepreneur assurera les essais qui lui seront demandé pour valider le fonctionnement du SSI.

B. OPTION : MAINTENANCE DU SSI

La maintenance est obligatoire pour les installations SSI de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1.

A l'issue de la période de garantie, l'entrepreneur devra se rendre disponible pour le Maître d'Ouvrage pour présenter les nouvelles installations à maintenir à l'entreprise chargée de la maintenance du site pour qu'il assure la mise à jour de son contrat de maintenance.

Les prestations de maintenance seront au minimum :

- ☐ la maintenance préventive (visites périodiques, reconditionnement des détecteurs, remplacement des pièces),
- ☐ la maintenance corrective (intervention, dépannage, remplacement des pièces défectueuses).
- ☐ A cet effet l'entrepreneur devra :
- ☐ fournir un DOE totalement modifiable en format informatique en plus des exemplaires fournis au Maître d'Ouvrage,
- ☐ prévoir une disponibilité de 2 fois 2 heures minimum sur site pour la prise en main du SSI.