

Maître d'Ouvrage :



**Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes
Direction de l'Education et des lycées
5, rue Eugène Faure
38000 GRENOBLE**

Opération :

**Remplacement des détecteurs ioniques de type collectif par
détecteurs optiques de type adressables dans les bâtiments A, F et G**

**-
Lycée Argouges
61, rue Léon Jouhaux
38000 GRENOBLE**

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
LOT : SYSTEME DE SECURITE INCENDIE**

Maître d'œuvre	AlpElec Concept 4, rue de l'Europe 38640 CLAIX SARL au capital de 5000 euros SIRET : 795 404 029 00014 - APE : 7112B - TVA : FR71795404029	 Tel : 04.82.53.17.78 Fax : 04.82.53.18.89 contact@alpelec-concept.fr
-----------------------	---	---

SOMMAIRE

0 - GENERALITES.....	3
0.1 - <u>OBJET DU PRESENT LOT</u>	3
0.2 - <u>DESCRIPTION ET CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT</u>	3
0.3 - <u>DESCRIPTION DES BATIMENTS CONCERNES PAR LES TRAVAUX</u>	3
0.3.1 - <u>Bâtiment A</u>	3
0.3.2 - <u>Bâtiment F</u>	4
0.3.3 - <u>Bâtiment G</u>	4
0.4 - <u>PRESENTATION DU PROJET</u>	4
0.5 - <u>ETENDUE DES TRAVAUX DU PRESENT LOT</u>	4
0.6 - <u>PLANS SPECIFIQUES</u>	5
0.7 - <u>NORMES ET REGLEMENTS</u>	5
0.8 - <u>OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE</u>	6
0.8.1 - <u>Connaissance et appréciation du projet</u>	6
0.8.2 - <u>Dossier exécution entreprise</u>	6
0.8.3 - <u>Mise en œuvre des installations</u>	7
0.8.4 - <u>Transfert / Livraison / Stockage du matériel</u>	7
0.8.5 - <u>Planning des travaux</u>	7
0.8.6 - <u>Rendez-vous de chantier / Représentation entreprise</u>	7
0.8.7 - <u>Travaux en sous-traitance</u>	7
0.8.8 - <u>Dossier des ouvrages exécutés</u>	7
0.9 - <u>MARQUES ET QUALITES DES MATERIELS ET MATERIAUX</u>	8
0.10 - <u>ESSAIS ET RECEPTION</u>	8
0.10.1 - <u>Opération préalable à la réception</u>	8
0.10.2 - <u>Traitement des malfaçons et non conformités</u>	8
0.11 - <u>MISE EN SERVICE / MAINTENANCE DES INSTALLATIONS</u>	9
0.11.1 - <u>Mise en service des installations</u>	9
0.11.2 - <u>Maintenance des installations</u>	9
0.11.3 - <u>Continuité de fonctionnement des installations pendant les travaux</u>	9
0.12 - <u>GARANTIE DES INSTALLATIONS</u>	9
0.13 - <u>PRESENTATION / CONTENU DES OFFRES ENTREPRISES</u>	9
1 - DEPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES	10
2 - CONDUITS ET CANALISATIONS DE DISTRIBUTION	11
2.1 - <u>GENERALITES</u>	11
2.2 - <u>PRINCIPES DE DISTRIBUTION</u>	11
3 - SYSTEME DE SECURITE INCENDIE	13
3.1 - <u>GENERALITES</u>	13
3.2 - <u>SYSTEME DE DETECTION INCENDIE</u>	13
3.3 - <u>SYSTEME DE MISE EN SECURITE</u>	14
3.4 - <u>MISE EN SERVICE / ESSAIS / FORMATION / DOSSIER D'IDENTITE DU SSI</u>	15

0 - GENERALITES**0.1 - OBJET DU PRESENT LOT**

Le présent CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES - C.C.T.P. - a pour but de définir les travaux du lot Alarme Incendie pour le remplacement des détecteurs ioniques de type collectifs par des détecteurs optiques de type adressables dans les bâtiments A, F et G au lycée Argouges.

0.2 - DESCRIPTION ET CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Le lycée Argouges est composé de 11 bâtiments :

• Atelier		: Type R	- 3 ^{ème} catégorie
• Bâtiment A	/ Internat	: Type R à sommeil	- 3 ^{ème} catégorie
• Bâtiment B	/ Internat	: Type R à sommeil	- 3 ^{ème} catégorie
• CDI		: Type R+S	- 3 ^{ème} catégorie
• Bâtiment F/N/O	/ Administration / vie scolaire	: Type R	- 2 ^{ème} catégorie
• Bâtiment G	/ Enseignement	: Type R	- 4 ^{ème} catégorie
• Bâtiment M	/ Logements (M1/M2/M3)	: Non ERP	-
• Bâtiment P/Q	/ Maintenance / restauration	: N	- 2 ^{ème} catégorie

Nota : le bâtiment de logement de fonction est privatif. Il ne fait pas l'objet d'un classement ERP.

L'ensemble du site est couvert par un SSI de catégorie A de marque CHUBB.

0.3 - DESCRIPTION DES BATIMENTS CONCERNES PAR LES TRAVAUX**0.3.1 - Bâtiment A**

Au sens de la réglementation incendie, le bâtiment A est un établissement recevant du public. Son classement est :

- 3^{ème} catégorie - type R à sommeil

Il a une emprise au sol d'environ 1000 m² et comporte 4 niveaux :

- Rez-de-chaussée (pôle santé, salles d'études, salles d'activités).
- R+1 (Salles d'enseignement, locaux rangements).
- R+2 (Salles d'enseignement, locaux rangements)
- R+3 (Internat)
- R+4 (Internat)

Conformément à l'article R31 §1, la détection incendie est installée dans toutes les circulations horizontales et dans tous les locaux excepté dans les douches et sanitaires.

0.3.2 - Bâtiment F

Au sens de la réglementation incendie, le bâtiment F est un établissement recevant du public. Son classement est :

- 2^{ème} catégorie - type R sans sommeil

Il a une emprise au sol d'environ 1700 m² et comporte 3 niveaux :

- Rez-de-chaussée (Salles d'examens, salle de détente, salles de travail, local poste de livraison haute tension, fumoir)
- R+1 (Salles d'enseignement général).
- R+2 (Salles d'enseignement général)
- R+3 (Salles d'enseignement techniques)
- R+4 (Salles d'enseignement techniques)

La détection incendie est installée dans toutes les circulations horizontales et dans quelques locaux à risques particuliers d'incendie (poste HTA, locaux électriques).

0.3.3 - Bâtiment G

Au sens de la réglementation incendie, le bâtiment G est un établissement recevant du public. Son classement est :

- 4^{ème} catégorie - type R sans sommeil

Il a une emprise au sol d'environ 900 m² et comporte 3 niveaux :

- Rez-de-chaussée (Locaux d'enseignements techniques, sous-station de chauffage, locaux de rangement, local compresseur).
- R+1 (Salles d'enseignement techniques, bureaux, salle de documentation).
- R+2 (Salles d'enseignement techniques, locaux rangements)

La détection incendie est installée dans toutes les circulations horizontales et dans quelques locaux sensibles (local baie informatique).

0.4 - PRESENTATION DU PROJET

Le projet consiste à remplacer les détecteurs incendie ioniques de type collectifs par des détecteurs incendie optique de type adressables.

Les déclencheurs manuels de type collectifs seront également remplacés par des déclencheurs manuels de type adressables.

0.5 - ETENDUE DES TRAVAUX DU PRESENT LOT

Les travaux à la charge du présent lot comprendront essentiellement la dépose des installations existantes, les conduits et canalisations de distribution et le système de sécurité incendie

Nota : cette liste est donnée à titre général et pour prestations exactes se reporter aux chapitres suivants et aux plans ELECTRICITE mentionnés EL.

0.6 - PLANS SPECIFIQUES

En complément, le présent dossier comporte quatre plans :

- SSI01 - Plan d'équipement SSI - Bâtiment A
- SSI02 - Plan d'équipement SSI - Bâtiment F (RDC à R+1)
- SSI03 - Plan d'équipement SSI - Bâtiment F (R+2 à R+4)
- SSI04 - Plan d'équipement SSI - Bâtiment G

L'entreprise devra également prendre connaissance des plans de zone SSI et du cahier des charges fonctionnel du SSI établi par le coordinateur SSI.

0.7 - NORMES ET REGLEMENTS

En complément aux normes, décrets, arrêtés et DTU concernant tous les corps d'état, l'ensemble des travaux énuméré dans le présent CCTP devra plus particulièrement et impérativement être conforme aux dernières parution des normes, publications UTE, décrets, arrêtés et règlements suivants (liste non exhaustive) :

Installations électriques courants forts

- Le décret 2010-1016 accompagné de ces décrets d'application et arrêtés complémentaires relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques
- Les articles R.123-1 à R.123-55 du code de la construction et de l'habitation
- La norme NF C 15-100 accompagnée de ses amendements « installations électriques à basse tension »
- L'article 422 de la norme NF C 15-100 pour la mise en œuvre des installations électriques dans les locaux à risques particuliers d'incendie.
- Le décret 2006-555 « accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation » et notamment les articles liés à l'éclairage, l'accès aux commandes et aux prises de courant.

Installations courants faibles - Normes relatives au Système de Sécurité Incendie (SSI)

- NF S 61-970 « Règles d'installation des systèmes de détection incendie (S.D.I.) »
- NF S 61-930 « Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie »
- NF S 61-931 « Dispositions générales »
- NF S 61-932 « Règles d'installation du système de mise en sécurité incendie »
- NF S 61-933 « Règles d'exploitation et de maintenance »
- NF S 61-934 « Centralisateurs de mise en sécurité incendie »
- NF S 61-935 « Unité de signalisation »
- NF S 61-936 « Equipements d'alarme »
- NF S 61-937 « Dispositifs actionnés de sécurité »
- NF S 61-938 « Dispositifs de commandes manuelles (DCM), Dispositifs de commandes manuelles regroupées (DCMR), Dispositifs de commandes avec signalisations (DCS), Dispositifs adaptateurs de commandes (DAC).
- NF S 61-939 « Alimentations pneumatiques de sécurité »
- NF S 61-940 « Alimentations électriques de sécurité »
- NF S 61-961 « Détecteurs autonomes déclencheurs »
- NF C 48-150 « Blocs autonomes d'alarme sonore d'évacuation d'urgence »

0.8 - OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

0.8.1 - Connaissance et appréciation du projet

L'entreprise sera supposée connaître l'ensemble du projet.

Elle vérifiera les éléments mis à sa disposition au moment de l'établissement de sa proposition.

En cas d'omissions, divergences ou d'impossibilités techniques de réalisation du projet, elle devra de par ses connaissances techniques et professionnelles y remédier d'office et en avertir obligatoirement le Maître d'œuvre au plus tard lors de la remise de son offre.

Sans observation de sa part, sa proposition sera considérée comme acceptant l'exécution des travaux dans leur intégralité, sans aucune réserve ni restriction, et sans qu'il puisse être demandé des suppléments.

D'autre part, compte tenu du fait que les travaux seront réalisés dans un bâtiment existant, les entreprises devront obligatoirement visiter les locaux pour constater et évaluer le degré de complexité des installations.

L'entreprise sera donc supposée connaître l'ensemble de l'établissement au point de vue type de construction, emplacement des faux-plafonds, nature des revêtements de sol, soit en règle générale toute partie du projet susceptible d'avoir des incidences pour l'exécution de ce présent lot.

De ce fait, elle ne pourra en aucun cas arguer d'une méconnaissance de l'état des lieux et des difficultés de passage pour réclamer des suppléments.

0.8.2 - Dossier exécution entreprise

Avant l'exécution de ses travaux, l'entreprise adjudicataire du présent lot devra remettre au Maître d'œuvre et au bureau de contrôle tous les plans, schémas et notes de calculs concernant son installation et ce, pour la mise au point du programme à réaliser.

Ce dossier exécution entreprise sera adressé directement :

- a) En 1 exemplaire tirage papier à l'organisme de contrôle technique.
- b) En 1 exemplaire tirage papier au Maître d'œuvre.

Ce dossier exécution entreprise, à adapter en fonction des installations à réaliser et comprendra :

- Notices techniques des matériels
- Certificats NF des matériels
- Bilan de puissance de l'AES
- Plan d'implantation des matériels
- Synoptique de câblage SDI de l'installation faisant apparaître toutes les liaisons du SSI ainsi que la nature et la section des câbles.
- Synoptique de câblage SMSI de l'installation faisant apparaître toutes les liaisons du SSI ainsi que la nature et la section des câbles.

Nota : L'entreprise devra fournir l'ensemble des documents demandés par le coordinateur SSI.

Si en accord avec le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage, l'entreprise modifiait totalement ou partiellement le projet, il appartiendrait alors à l'entreprise, l'établissement complet du projet remanié.

Il en sera de même en cas de modifications de types et caractéristiques de matériel, par rapport au projet de base.

0.8.3 - Mise en œuvre des installations

L'entreprise aura à sa charge, la mise en place de ses canalisations ainsi que tout élément de son installation en temps opportun.

Elle fera son affaire de la surveillance de l'avancement des travaux et ne devra en aucun cas retarder ceux-ci par une intervention trop tardive.

Elle sera responsable des conséquences que peuvent avoir ses travaux sur la solidité des constructions ou des lézardes et des fissures qui peuvent apparaître par la suite.

0.8.4 - Transfert / Livraison / Stockage du matériel

Les matériaux et appareils livrés sur le chantier devront être soigneusement emballés et protégés pour leur transport et leur stockage sur place. Ils seront stockés sous la responsabilité de l'entreprise.

Les risques de détériorations suite à une mauvaise protection ou un stockage inapproprié seront à la charge de l'entreprise.

0.8.5 - Planning des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise proposera au Maître d'œuvre le planning détaillé de ses ouvrages.

Ce planning comprenant l'ensemble des travaux devra s'inscrire obligatoirement dans le cadre du délai contractuel prévu au marché.

0.8.6 - Rendez-vous de chantier / Représentation entreprise

Le Maître d'œuvre organise les rendez-vous de chantier périodiques et éventuellement exceptionnels.

L'entreprise est tenue de se faire représenter à ces rendez-vous par un mandataire habilité à prendre toutes décisions nécessaires à la demande du Maître d'œuvre.

0.8.7 - Travaux en sous-traitance

Il est formellement interdit à l'entrepreneur titulaire du présent lot, de sous-traiter tout ou partie des travaux lui incombant sans autorisation expressément écrite du Maître d'Ouvrage.

Si le maître d'ouvrage accepte le principe de sous-traitance, l'entreprise titulaire du présent marché devra déclarer officiellement son sous-traitant.

0.8.8 - Dossier des ouvrages exécutés

Pour les opérations de réception des ouvrages, l'entreprise devra obligatoirement se munir d'un exemplaire du dossier des ouvrages exécutés (plans et schémas) afin de procéder aux opérations de réception des travaux exécutés.

Dans un délai de 15 jours après la réception des travaux, l'entreprise fournira au Maître d'œuvre le dossier complet des ouvrages réellement exécutés, ainsi que toutes les notices et renseignements concernant le fonctionnement et l'entretien des installations électriques.

Le dossier des ouvrages exécutés sera fourni en 2 exemplaires dans des classeurs. Les documents seront rangés par rubriques séparées par intercalaire. Chaque classeur comprendra :

- les plans pliés et rangés dans des pochettes plastiques
- les schémas
- les notes de calcul
- les notices d'utilisation simples à destination des utilisateurs
- les CD-ROM reprenant la totalité des documents papiers au format PDF et DWG (Autocad, dernière version).

0.9 - MARQUES ET QUALITES DES MATERIELS ET MATERIAUX

Il est précisé que les marques et types du matériel cités au cours du présent CCTP seront ceux qui ont servis de base à l'établissement du projet.

Il est entendu que l'entrepreneur peut présenter et demander l'agrément de tout autre type de matériel à condition que celui-ci réponde à une qualité au moins équivalente, et soit capable au minimum des mêmes performances.

Dans ce cas, sa proposition devra le préciser.

L'absence de précision indique que l'entrepreneur a retenu le matériel énoncé au CCTP.

0.10 - ESSAIS ET RECEPTION

0.10.1 - Opération préalables à la réception

Après l'achèvement des travaux, il sera procédé à la réception qui comportera les opérations suivantes :

- Contrôle de fonctionnement conformément au CCTP et indications de l'exploitant.
- Contrôle de mise en œuvre.
- Contrôle des fonctions organes principaux et terminaux.
- Contrôle de la bonne mise en œuvre des câbles et accessoires.

0.10.2 - Traitement des malfaçons et non conformités

Dans le cas où le Maître d'œuvre constaterait lors des opérations préalables à la réception, des divergences par rapport au dossier d'appel d'offres et d'exécution, des malfaçons ou des non conformités par rapport aux normes et règlements, l'entreprise devra obligatoirement :

- Fournir les prestations contractuelles demandées, ou suivant accord du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre, en supporter les incidences financières.
- Remplacer les éléments défectueux.
- Reprendre les travaux éventuels non conformes pour être en parfaite adéquation avec l'obligation des normes et règlements.

Pour les essais et contrôles, l'entreprise aura à sa charge la fourniture, la mise à disposition et le raccordement de tous les appareils de mesure et de contrôle nécessaires aux opérations citées auparavant.

Nota : Le Maître d'Ouvrage a missionné, à sa charge, un bureau de contrôle technique agréé. Cependant, il appartient à l'entreprise de prévenir en temps utile le Maître d'Ouvrage par l'intermédiaire du Maître d'œuvre, que ses installations sont prêtes à être vérifiées par l'organisme de contrôle technique choisi par le Maître d'Ouvrage.

Dans le cas où l'organisme de contrôle aurait à intervenir à nouveau du fait du non achèvement des travaux, ou du fait de nombreuses non conformités, l'entreprise aura à sa charge toutes interventions complémentaires de l'organisme de contrôle.

0.11 - MISE EN SERVICE / MAINTENANCE DES INSTALLATIONS

0.11.1 - Mise en service des installations

L'entreprise devra prévoir dans sa proposition, les prestations suivantes :

- Mise en service des installations.
- Formation du personnel aux manèvements des équipements de sécurité.
- Explications au personnel, des dérangements possibles et les manœuvres nécessaires pour y remédier.
- Maintenance, réglage des équipements dans des conditions réelles d'exploitation.

L'entreprise devra assurer cette formation par la présence d'un technicien qualifié apte à expliquer le fonctionnement des équipements mis en œuvre, et disposant de tout l'outillage et appareils nécessaires à la bonne marche de sa mission.

0.11.2 - Maintenance des installations

L'entreprise assurera l'entretien gratuit des installations décrites dans le présent CCTP pendant une période d'un an minimum, après la réception des ouvrages. Cet entretien comprendra l'examen systématique et le réglage de tout l'équipement.

L'entreprise réparera ou remplacera tous les organes défectueux en utilisant seulement des pièces standard de l'équipement en cause.

Les réparations ou remplacements nécessités pour cause de négligence ou d'utilisation anormale de l'équipement ou pour toutes autres causes indépendantes de l'entreprise ou du constructeur, à l'exception de l'usure ordinaire des pièces, ne tombera pas sous la responsabilité de l'entreprise.

0.11.3 - Continuité de fonctionnement des installations pendant les travaux

Sans objet pour le système de sécurité incendie qui sera réalisé en période de vacances scolaires.

0.12 - GARANTIE DES INSTALLATIONS

La fin de période de garantie ne pourra être prononcée qu'après un fonctionnement normal des installations pendant une durée d'un an, soit à la date de réception, soit depuis le début de la date des réglages et des essais consécutifs à des modifications demandées au titre de la garantie.

0.13 - PRESENTATION / CONTENU DES OFFRES ENTREPRISES

Les entreprises ont à leur disposition un cadre de bordereau avec quantités. Ces quantités sont données à titre indicatif et il appartient aux entreprises de vérifier ces quantités en les modifiant éventuellement et ce, afin de fournir une offre globale et forfaitaire.

Les articles seront détaillés à l'unité en précisant les références, marques et caractéristiques techniques.

Les prix unitaires mentionnés au bordereau seront des prix composés fourniture et pose, y compris tous accessoires de pose, raccordement et lampes pour les appareils d'éclairage.

Les quantités portées au bordereau ne seront pas contractuelles, ce bordereau servira uniquement d'une part, à l'analyse des offres et d'autre part, après passation des marchés, de prix unitaires pour les plus ou moins-values (seuls les prix unitaires seront contractuels).

1 - DEPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Généralités

L'entreprise devra la dépose des matériels de détection dans les bâtiments A, F et G.

Installations à neutraliser puis déposer

L'entreprise neutralisera et déposera l'ensemble des matériels :

- Modules ICF pour bus collectifs
- Détecteurs ioniques
- Déclencheurs manuels
- Détecteurs incendie raccordés sur les DAD
- Câblages correspondants

Nota : les détecteurs raccordés sur les DAD ne seront pas remplacés.

Evacuation des matériels

L'ensemble des matériels déposés sera évacué en décharge contrôlée.

Les détecteurs incendie de type ionique seront transmis à une entreprise spécialisée dans le retraitement des déchets radioactifs (certification Qualidion ou équivalent) qui assurera le retrait, le suivi et le retraitement conformément à la réglementation en vigueur.

La traçabilité des sources radioactives est à assurer auprès du maitre d'ouvrage et du maitre d'œuvre (certificat de retraitement à fournir).

Nota : le stockage sur site des sources radioactives n'est pas autorisé

Restitution des supports

Les trous ou dégradations occasionnées par la dépose seront traités par l'entreprise : rebouchage au plâtre avec finition « prêt à peindre »).

Phasage des travaux

Il est prévu de réaliser l'installation des trois bâtiments dans l'été 2021.

Les installations pourront être complètement déposées avant d'être refaites (absence des élèves).

Pour assurer une sécurité maximale, il sera demandé de réaliser la dépose bâtiment par bâtiment.

2 - CONDUITS ET CANALISATIONS DE DISTRIBUTION

2.1 - GENERALITES

Note relative a l'ossature du bâtiment

Avant exécution, l'entreprise devra se faire une idée précise du type de construction des trois bâtiments et des cheminements principaux (planchers, murs, cloisons, emplacement faux-plafond, chemins de câbles réutilisables, etc...).

2.2 - PRINCIPES DE DISTRIBUTION

Distribution principale

Distribution en chemins de câbles métalliques existants

Liaisons vers les matériels en faux-plafond démontable

Câbles installés à l'intérieur des faux-plafonds.

En aucun cas, ces câbles ne reposeront sur l'ossature du faux-plafond.

Ils seront fixés directement à la dalle supérieure ou installés dans les chemins de câbles existants

Pour les parcours comportant plus de 2 câbles, ils seront prévus avec tubes rigides IRL.

Liaisons vers les matériels en faux-plafond non démontable

Câbles encastrés ou installés sous moulure blanche collée et vissée de dimension adaptée.

Liaisons vers les matériels dans les parois

En pose encastrée, sous conduits existants ou conduits ICTA à créer.

En cas d'impossibilité, et après avis du maître d'œuvre, passage sous moulure blanche collée, vissée et munie de tous les éléments de finition et accessoires de commerce prévus par le fabricant.

Liaison vers les matériels sur les plafonds et parois des locaux techniques

Câbles sous conduits IRL apparents fixés au plafond ou parois.

Détection manuelle et automatique

- Câble 1P9/10 - catégorie CR1.

La dépose et repose des faux-plafonds, nécessaires au passage des câbles seront à charge de l'entreprise.

Notas :

- Le premier câble et le dernier câble (dans le cas d'un bus rebouclé) seront de catégorie CR1
- Dans tous les cas, les cheminements incendie seront éloignés des courants forts.
- Dans le cas d'un bus rebouclé, les supports de cheminement aller devront être distincts des supports du cheminement retour.

Liaisons extérieures vers le tableau de report

Dispositions existantes non modifiées.

Identification des câbles

Tous les câbles seront identifiés à proximité des points de raccordement (ECS, détection automatique, déclencheurs manuels, boîtes de dérivation, etc...).

Rétablissement degré coupe-feu des parois

Après passage des canalisations ou tout élément d'installation, le degré coupe-feu des parois traversées sera rétabli dans les murs, cloisons et planchers.

Nota : L'entreprise devra tous les perçages dans les murs et cloisons qu'elle juge indispensables. Avant réalisation, elle demandera l'accord du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

Choix des conduits / conditions d'encastrement / remplissage des conduits

La nature et le type de conduits devront être précisés sur les plans d'exécution en fonction de la nature des matériaux constituant les parois, conformément aux tableaux 52 GF et 52 GC de la norme NF C 15.100.

Le coefficient de remplissage des conduits (nombre de conducteurs par conduit en fonction du diamètre et du type de pose du conduit) devra être rigoureusement conforme à la norme C 15.100.

Le diamètre des conduits devra être précisé sur les plans d'exécution.

Il sera toujours prévu 30% de réserve et un fourreau supplémentaire en attente dans les traversées principales de paroi ou plancher.

Réutilisation des câbles existants

Les câblages existants ne seront pas réutilisés.

3 - SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

3.1 - GENERALITES

Les détecteurs ioniques et les déclencheurs manuels seront remplacés par du matériel de type adressable installé en lieu et place.

3.2 - SYSTEME DE DETECTION INCENDIE

Système de détection incendie

Le système de détection incendie est constitué :

- d'un équipement de contrôle et de signalisation type UTI.com
- D'un équipement d'alimentation électrique de sécurité,
- De détecteurs automatique d'incendie ioniques dans les bâtiments A, F et G
- D'indicateurs d'action
- De déclencheurs manuels
- Des câbles de liaison

Equipement de contrôle et de signalisation

L'équipement de contrôle et signalisation existant sera conservé. Seules les cartes électroniques gérant les lignes collectives seront remplacées par des cartes permettant la gestion de lignes adressables.

Par bâtiment, l'entreprise devra la mise en œuvre d'un module « 2 bus adressables » de marque CHUBB, référence UAI 2B I.SCAN LON FTT y compris enveloppe de protection.

Déclencheur manuel

Les déclencheurs manuels seront installés en lieu et place de ceux existants :

- au rez-de-chaussée, à proximité des issues
- dans les étages, à proximité immédiate des escaliers.

Les déclencheurs manuels de marque CHUBB, référence DM MCP5A-RP01SF-A207-01C, auront les caractéristiques suivantes :

- Associatifs avec l'ECS et certifiés NF
- Etanches, IP66,
- Membrane déformable,
- Technologie adressable,
- Avec couvercle de protection transparent à plomber avec attache plastique

Ils seront câblés sur les bus de détection, installés en lieu et place de ceux existants et seront équipés d'un socle d'adaptation pour montage en saillie si nécessaire.

Détecteur automatique d'incendie

Les détecteurs automatiques d'incendie adressables adaptés aux risques seront installés en lieu et place de ceux existants.

Les détecteurs DE MARQUE CHUBB, référence : I SCAN+O, auront les caractéristiques suivantes :

- Type optique de fumée
- Associatifs avec l'ECS et certifiés NF
- Equipés de porte étiquette
- Embase

Ils seront livrés avec socle et embase pour installation en faux plafond ou sous dalle.

Isolateur de court-circuit

Sur les bus de détection adressable, des isolateurs de court-circuit seront installés dans les socles des détecteurs y compris accessoires.

Un défaut sur un câbles ne devra pas faire perdre :

- Plus d'une fonction (détection manuelle ou automatique)
- Plus de 32 points
- Plus d'un scénario de mise en sécurité
- Plus de 1600 m² de détection

Indicateur d'action

Dispositions existantes non modifiées

Identification des matériels

Tous les matériels installés seront identifiés conformément à la norme NF S 61-970. Ces repères seront portés sur les plans et sur le synoptique de câblage du SDI et seront en accord avec les indications fournies par l'ECS.

Ils mentionneront au minimum la ZD dont ils dépendent, associé à un numéro d'ordre.

Ils seront réalisés à l'aide d'étiquettes autocollantes (aucun texte manuscrit ne sera toléré).

Emplacement, type et quantité

Suivant plan d'implantation électrique.

3.3 - SYSTEME DE MISE EN SECURITE

Système de mise en sécurité incendie

Le système de mise en sécurité incendie existant est constitué :

- D'un centralisateur de mise en sécurité incendie,
- D'un équipement d'alimentation électrique de sécurité,
- De diffuseurs sonores
- Des câbles de liaison

Centralisateur de mise en sécurité incendie

Le CMSI existant ne sera pas modifié.

Alimentation électrique de sécurité

Non modifié.

Diffuseur sonore d'alarme feu

Dispositions existantes non modifiées.

Fonction compartimentage

Dispositions existantes non modifiées.

Fonction desenfumage

Dispositions existantes non modifiées.

3.4 - MISE EN SERVICE / ESSAIS / FORMATION / DOSSIER D'IDENTITE DU SSI

Assistance technique

Si l'installateur n'a pas la compétence pour la programmation du matériel central, il devra IMPERATIVEMENT se faire assister par un partenaire possédant la certification APSAD -Référentiel I7/F7.

Sous la responsabilité et à la charge du partenaire, cette assistance technique inclura :

- Le support technique pour l'étude et en cours de chantier,
- Le contrôle des plans et synoptiques établis par l'entreprise,
- La programmation
- La mise en service

Essais

Au moins un essai au foyer type par bâtiment sera à prévoir en présence du coordinateur SSI.

Les essais et autocontrôle seront réalisés conformément à la norme NF S 61-970 annexe A et conformément à la norme NF S 61-932 annexe A.

Ces fiches d'autocontrôle seront transmises aux personnes suivantes :

- Maître d'œuvre / BET électricité
- Bureau de contrôle
- Coordinateur SSI

Coordination SSI

En phase réception, l'entreprise se tiendra à disposition pour assister le coordinateur SSI et ou le bureau de contrôle dans leurs essais.

Elle devra mettre à disposition :

- le personnel compétent informé des particularités du chantier et des procédures de réarmement
- la perche de test des détecteurs ainsi qu'une clé de réarmement pour déclencheur manuel
- le matériel ainsi que le combustible pour la réalisation d'essais au foyer type
- tous les documents nécessaires à la bonne compréhension de l'installation

Formation

Il sera prévu la formation des personnels d'exploitation à l'utilisation du système de sécurité incendie pour les interventions de niveau 2 au sens de la norme NF S 61-931.

Un contrat de maintenance sera proposé à l'exploitant.

Dossier d'identité du SSI

L'entreprise aura à sa charge la fourniture des documents nécessaires à la constitution du dossier SSI et notamment :

- Les notices d'exploitations et de maintenance
- Les notes de calcul des alimentations
- Les fiches de mesure des alimentations sur site
- Certificats de conformité aux normes des matériels installés
- Listing des matériels installés
- Notices techniques des matériels installés
- Contrat de maintenance

Plans et synoptiques

En compléments des documents ci-dessus, l'entreprise fournira les plans et schémas de câblage suivants :

- Les plans d'implantation du matériel du SDI
- Les plans d'implantation du matériel du SMSI (y compris relevés / site)
- Le synoptique de câblage de l'installation du SDI
- Le synoptique de câblage de l'installation du SMSI (y compris relevés / site)