



**CENTRE HOSPITALIER
DE MÂCON**

Bâtiment K - PSYCHIATRIE

Modernisation du SSI

Lot Unique Electricité

**Cahier des Clauses Techniques Particulières
(C. C. T. P.)**



HIGH-B-TECH LYON
27, rue Maurice Flandin
69444 LYON cedex 03

Tél. : 06 08 41 14 86
e.mail : david.etienne@highbtech.fr

DOSSIER N° LY2024-243			
établi le	modifié le	auteur	vérificateur
16/09/2024		DE	D. ETIENNE

SOMMAIRE

CHAPITRE I : GENERALITES 3

1.	OBJET DU MARCHE ET PRESENTATION DU PROJET	4
2.	CONNAISSANCE DU DOSSIER, DES LIEUX ET IMPLANTATION DES MATERIELS	4
3.	QUALIFICATION	5
4.	CONTROLES ET ESSAIS.....	5
5.	COORDINATEUR SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE	6
6.	DOSSIER DE CHANTIER	6
7.	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	7
8.	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	8
9.	GARANTIE DE L'ENTREPRISE	8
10.	ETUDES TECHNIQUES.....	8
11.	CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT.....	9
12.	REUNION DE CHANTIER.....	9
13.	PRIX, PENALITES POUR RETARD	9

CHAPITRE II : SPECIFICATIONS TECHNIQUES 10

1.	NORMES ET REGLEMENTS.....	11
2.	CONTROLE TECHNIQUE.....	13
3.	INSTALLATION DE CHANTIER.....	13
4.	DEPOSE	13
5.	SECURITE INCENDIE	14
6.	DOCUMENTS A FOURNIR.....	14
7.	MISE EN SERVICE - CONTROLES - ESSAIS – RECEPTION - FORMATIONS.....	15

CHAPITRE III : DESCRIPTION DES OUVRAGES 16

ANNEXES :	<i>Cahier des Charges Fonctionnel SSI - Modernisation du SSI du bâtiment K - PSYCHIATRIE</i>
	<i>DOE 2005 Synoptique détection incendie</i>
	<i>DOE 2005 Synoptique asservissements incendie</i>
	<i>DOE 2005 Distribution incendie sous-sol</i>
	<i>DOE 2005 Distribution incendie Aile A</i>
	<i>DOE 2005 Distribution incendie Aile B</i>
	<i>DOE 2005 Distribution incendie Aile C</i>
	<i>DOE 2005 Distribution incendie Aile D</i>
	<i>DOE 2005 Distribution incendie Etage</i>

AVERTISSEMENT

Il est précisé que l'entreprise devra vérifier, en liaison avec le Bureau d'Études qui les a établies, les quantités portées au Dossier de Consultation des Entreprises.

Toutefois, cette vérification devra être faite avant la signature du marché. Après cette formalité, l'entreprise ne pourra arguer d'erreurs ou d'omissions au devis descriptif pour modifier le prix de sa soumission ou obtenir quelques dommages et intérêts.

Le règlement de Sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public est applicable à l'ensemble du bâtiment et les entrepreneurs ne pourront se prévaloir du manque de renseignements concernant ce règlement et devront l'appliquer pour tous les locaux où ils interviennent.

En conséquence, les entrepreneurs devront rectifier d'eux-mêmes les erreurs ou omissions du présent devis descriptif et tenir compte de ces rectifications éventuelles dans leur remise de prix.

Les certificats du CSTB, ainsi que les procès-verbaux d'agrément des matériaux seront fournis par les entreprises à la remise des offres.

CHAPITRE I : GENERALITES

1. OBJET DU MARCHE ET PRESENTATION DU PROJET

Le présent document décrit les prestations d'électricité courants faibles nécessaires à la modernisation du Système de Sécurité Incendie de catégorie A du bâtiment K (Psychiatrie) du Centre Hospitalier de Mâcon situé boulevard Louis Escande à Mâcon (71000), ces travaux consistent principalement :

- Dépose des installations existantes devenues inutiles
- Consignation et neutralisation des installations existantes
- L'élimination des déchets
- Les canalisations et cheminements
- Le remplacement des matériels centraux (ECS et CMSI)
- Le remplacement de matériels périphériques selon la solution technique retenue, les matériels concernés pourront être : les modules déportés, les tableaux répéteurs d'exploitation, les diffuseurs sonores, les déclencheurs manuels, les détecteurs automatiques, les indicateurs d'action...
- La reprise des câblages selon la solution technique retenue par l'entreprise. Dans tous les cas les câbles des bus aller et retour des bus de détection seront à remplacer pour des câbles CR1 conformément à la norme NF S 61-970.
- Tous les ouvrages et travaux annexes nécessaires à la bonne réalisation et au bon fonctionnement des installations, même si ceux-ci ne sont pas mentionnés dans le présent CCTP : percements, réservations, rainurage, conduits, chemins de câbles, supports divers, obturations ... (liste non limitative)
- Enlèvement des gravois, des emballages, des excédents et chutes ainsi que le nettoyage des lieux au fur et à mesure de l'intervention du présent lot.

Au stade de l'offre l'entreprise devra indiquer la marque du matériel retenu ainsi que leurs types et caractéristiques. L'entreprise devra également présenter un mode opératoire sachant que les travaux sur la nouvelle installation devront être réalisés en parallèle de l'ancienne :

- La détection sera fonctionnelle chaque soir sur l'ancien ou le nouvel ECS, les TRE concernés devront également être opérationnels.
- Les asservissements existants (déverrouillage des portes automatiques, compartimentage, non-stop ascenseur, désenfumage, arrêt technique ventilation...) fonctionneront chaque soir sur l'ancien CMSI (ou le nouveau CMSI selon l'avancement des travaux) en mode automatique.
- Le remplacement des modules déportés s'effectuera bus par bus, les asservissements basculés sur le nouveau CMSI seront opérationnels en mode automatique au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

2. CONNAISSANCE DU DOSSIER, DES LIEUX ET IMPLANTATION DES MATERIELS

L'entrepreneur est tenu d'avoir, préalablement à la remise de son acte d'engagement :

- Pris connaissance de l'ensemble des plans et documents écrits utiles à l'exécution de ses ouvrages.
- Apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur importance et de leurs particularités.
- Contrôlé toutes les indications des documents de consultation des entreprises.
- Recueilli tous les renseignements complémentaires auprès des services publics.

En aucun cas l'entreprise ne pourra se prévaloir postérieurement à la conclusion de son marché, d'une connaissance insuffisante des lieux, de l'implantation des ouvrages, des éléments et contraintes locales, en relation avec l'exécution des travaux.

Il lui appartient donc de prendre connaissance précise en temps opportun des locaux, du terrain et des abords, des conditions d'accès, et de tous les éléments ou contraintes inhérents à l'exécution des travaux dont elle a la charge.

Tous les travaux décrits comprennent implicitement la valeur des échafaudages, moyen de levage, protections individuelles et collectives, balisage en pied et manutentions nécessaires à leur parfaite exécution, quelles que soient les conditions d'encombrement et de proximité, ainsi que tous les moyens d'ancrage et de fixation.

Le prix forfaitaire remis ne saurait être augmenté sous prétexte que les renseignements fournis sont incomplets.

Le présent C.C.T.P. ne pouvant prétendre à la description détaillée de toutes les opérations, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas arguer d'une différence d'interprétation et se prévaloir d'omission ou de manque de renseignements pour refuser l'exécution des travaux jugés utiles à la parfaite et complète exécution des ouvrages selon les règles de l'art.

L'entreprise devra prendre en compte les conditions particulières d'intervention liées à la pathologie des patients accueillis au sein de l'établissement. Les intervenants n'interviendront jamais seuls, ils devront à minima travailler en binôme. L'outillage, les équipements divers, les matériels et les outils devront systématiquement être sous surveillance active d'un compagnon l'entreprise. Les portes des locaux devront être systématiquement refermées à clef, les véhicules garés à proximité de l'établissement devront être fermés à clef lorsqu'ils seront sans surveillance d'un compagnon de l'entreprise.

L'attestation de visite est exigée à titre OBLIGATOIRE sous peine de non-conformité de l'offre. Il lui appartient donc de prendre connaissance précise en temps opportun des locaux, du terrain et des abords, des conditions d'accès, et de tous les éléments ou contraintes inhérents à l'exécution des travaux dont elle a la charge.

De même, il lui appartiendra de contrôler les éléments contenus dans le dossier d'appel d'offres.

L'Entreprise adjudicataire du présent lot devra enfin apprécier en temps utile, toutes les difficultés inhérentes :

- Au site lui-même ;
- À la période de réalisation ;
- Aux moyens de communication ;
- Aux difficultés de transport.

La position des divers appareils et matériels figurant sur les plans ne constitue qu'une position de principe. Dans tous les cas, elle devra faire l'objet d'une mise au point au moment de la réalisation, en accord avec le Maître d'Œuvre et l'Etablissement, de façon à tenir compte des impératifs et sujétions des autres lots, ainsi que des mobiliers ou matériels divers à mettre en place.

3. QUALIFICATION

Dès le début des travaux, tout le personnel intervenant sous la responsabilité de l'Entrepreneur devra avoir reçu son habilitation électrique nécessaire telle que définie dans la publication UTE C 18 510.

4. CONTROLES ET ESSAIS

Le bureau de contrôle sera désigné par le Maître d'Ouvrage.

Il est rappelé que, conformément aux dispositions de l'arrêté du 10 octobre 2000 (J.O. du 17 octobre 2000), les documents suivants devront être remis au bureau de contrôle :

- Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation de l'installation ;
- Le cas échéant, déclarations CE de conformité et notices d'instructions des matériels installés dans les locaux ou emplacements à risque d'explosion ;

- Les fiches des autocontrôles en fin de chantier ou pendant l'avancement des travaux, ces fiches devront porter en autres sur :
 - Le contrôle des serrages des conducteurs
 - La vérification des repérages
 - Les contrôles des continuités du circuit de protection (appareils d'éclairage, prises de courant, matériels divers...)
 - Les calfeutrements / rétablissement des degrés coupe-feu au niveau des passages de câbles.

Les Entreprises doivent mener des actions d'inspection dont la finalité est de s'assurer de la conformité de leurs travaux, conformément à la norme NF P 03 100 et à l'art.GE8 §1 pour les Etablissements Recevant du Public.

Ces documents viennent en complément des essais de fonctionnement COPREC réalisés par les mêmes entreprises.

Les résultats de ces contrôles sont formalisés par les entreprises sur des fiches d'auto-contrôles qui doivent être communiquées.

Toutes les modifications demandées par le Bureau de Contrôle sont à la charge exclusive de l'Entreprise adjudicataire du présent lot, sans qu'il puisse en résulter quelque supplément de prix que ce soit.

5. COORDINATEUR SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

Pendant le cours des travaux et en fin de chantier, il sera procédé à la vérification des divers éléments de l'installation et à leur conformité aux normes, règlements, DTU, et spécifications du marché en présence de la Maîtrise d'œuvre et de l'entrepreneur.

Si un coordonnateur SPS est désigné par le Maître d'Ouvrage, en application de la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993 et du décret n° 94-1159 du 29 décembre 1994, toutes les modifications demandées par ledit coordonnateur, tant en phase conception qu'en phase réalisation, seront à la charge de l'Entreprise adjudicataire du présent lot, sans qu'il puisse en résulter quelque supplément de prix que ce soit.

Il en sera de même pour les différents documents demandés par le coordonnateur SPS en application du Code du Travail et pour ses exigences particulières concernant la méthodologie de réalisation ou les modes opératoires.

6. DOSSIER DE CHANTIER

Avant tout début des travaux, un dossier de chantier sera établi par l'Entrepreneur adjudicataire du présent lot.

Ce dossier sera remis au Maître d'Œuvre qui donnera soit son accord, soit la liste des modifications à apporter.

Ce dossier de chantier établi à partir des STD du présent dossier de consultation comprendra :

- Les nomenclatures techniques détaillées,
- Les plans d'exécution de chantier :
- Plans de cheminement des canalisations, gaines et fourreaux,
- Synoptiques de détection et de mise en sécurité incendie,
- Notes de calcul, bilans de puissances du CMSI

L'Entrepreneur présentera les échantillons de matériels durant cette phase.

6.1. Nomenclatures des matériels

Le matériel installé devra être rigoureusement conforme à celui défini dans le présent dossier et dans l'offre de l'Entreprise ayant servi à l'établissement du marché.

Les marques et types sélectionnés initialement ne pourront être modifiés sans l'accord du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre.

Cependant, très exceptionnellement, si les circonstances l'imposent, l'accord du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre devra être obtenu après demande de changement de matériel sérieusement motivée.

Les nomenclatures comprendront pour la distribution alarme incendie du nouveau SSI :

- Un synoptique de la détection et de mise en sécurité incendie avec les mêmes repères d'installation que la programmation correspondante au SSI. La programmation sera faite en fonction du cahier des charges fonctionnel SSI.
- Un tableau des puissances de chaque CMSI.
- Le plan de façade des centrales SSI (SDI et CMSI).

6.2. Plans d'exécution de chantier

Les plans d'exécution de chantier comprendront pour la distribution Alarme Incendie :

- Un plan de distribution sur lequel seront portés les tracés des cheminements, des câblages, l'emplacement des divers matériels SSI, de commande, de coupure, des boîtes de dérivations, les asservissements.
- Seront également indiqués les numéros de repérage, identiques à ceux portés sur les synoptiques
- Le plan de détection automatique d'incendie d'exécution avec les zones de surveillance par détecteur.

7. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le titulaire du présent lot devra prévoir la réalisation de certains travaux en concordance avec les autres corps d'états. En l'occurrence, il devra prendre connaissance des devis descriptifs des lots concernés.

Un dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.) sera établi en fin de chantier par l'Entrepreneur, en 5 exemplaires papier et un CD (AUTOCAD, format .dwg). Ce dossier sera susceptible d'être intégré pour tout ou partie au dossier d'intervention ultérieure sur ouvrage (D.I.U.O.), selon les dispositions du Code du Travail.

Ce dossier comprendra :

- Le dossier complet des pièces composant le projet, mis en conformité avec les ouvrages exécutés ;
- Les plans et synoptiques de détection et de mise en sécurité incendie ;
- Les notices d'instructions pour l'équipement de contrôle et de signalisation (d'installation et d'exploitation) ;
- Les notices d'instructions pour le centralisateur de mise en sécurité incendie (d'installation et d'exploitation) ;
- Les notices d'instructions pour le matériel incendie posé (terminal d'exploitation déporté, tableau répétiteur d'exploitation, détecteur automatique, déclencheur manuel, matériel déporté, organe intermédiaire, passerelle radio) ;
- La liste des matériels incendie installés et leur nombre ;
- Les PV de mise en service ;
- Les PV de réception ;
- Liste des matériels incendie installés et leur nombre ;

Les notices techniques devront préciser pour chaque matériel, la nature et la fréquence des opérations de contrôle et d'entretien, ainsi que les personnes habilitées à procéder à ces opérations (services du Maître d'Ouvrage, entreprise spécialisée, constructeur, ...).

Lorsque les opérations peuvent être réalisées par les services du Maître d'Ouvrage, le mode opératoire devra être indiqué clairement.

Toutes les notices techniques seront rédigées exclusivement en langue française, y compris celles émanant des constructeurs et même s'il s'agit de constructeurs étrangers.

L'ensemble de ces documents sera remis au CONCEPTEUR TECHNIQUE qui les visera avant de les transmettre à leurs destinataires.

8. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

L'Entrepreneur devra parfaitement prendre connaissance des travaux, des plans et des diverses prescriptions, tant techniques qu'administratives, en vue d'effectuer la fourniture, la pose et le raccordement des canalisations et appareillages nécessaires au bon fonctionnement des installations.

La fourniture et la pose des fourreaux nécessaires au passage des gaines et tuyauteries, les bouchages des trous et raccords, les scellements de matériel et supports de toutes natures, les socles susceptibles de supporter les appareillages de toutes natures, sont dus au présent lot.

L'Entrepreneur est tenu de prévoir les ouvrages, accessoires et appareils nécessaires au parfait achèvement des travaux, qui ne seraient pas explicitement spécifiés aux présentes S.T.D. et ce depuis les points d'origine des installations. L'énumération des matériels et fournitures nécessaires à la bonne exécution des travaux n'est pas limitative.

L'Entreprise devra répondre aux besoins exprimés pour assurer un bon fonctionnement des installations, sans qu'elle puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents.

AUCUNE PRESTATION SUPPLEMENTAIRE NE SERA ADMISE

9. GARANTIE DE L'ENTREPRISE

L'Entrepreneur est tenu, pendant un délai d'un an à partir de la date d'effet de la réception des travaux, à une garantie de parfait achèvement des ouvrages.

Cette garantie de parfait achèvement oblige l'Entrepreneur à effectuer la réparation de tous les désordres et/ou dysfonctionnements signalés par le Maître d'Ouvrage, soit au moyen des réserves mentionnées au procès-verbal de réception, soit par notification écrite pour les désordres et/ou dysfonctionnements révélés postérieurement à la réception.

L'Entrepreneur est tenu à une garantie de bon fonctionnement de 2 ans minimum sur les éléments d'équipement.

10. ETUDES TECHNIQUES

L'Entrepreneur est tenu, pendant un délai d'un an à partir de la date d'effet de la réception des travaux, à une garantie de parfait achèvement des ouvrages.

Les études techniques électricité ont été réalisées par le BET HIGH B TECH -27, rue Maurice Flandin 69444 Lyon cedex 03 (tél. : 06 08 41 14 86), Maître d'Œuvre.

La mission du BET HIGH B TECH comprend :

- * La mise au point technique du projet avec le Maître d'Ouvrage,
- * L'établissement du Cahier des Charges Fonctionnel du SSI,
- * Le présent C.C.T.P. avec détails des équipements et matériels,
- * Un devis quantitatif des ouvrages à réaliser,
- * Le suivi des travaux,
- * Le contrôle in situ des ouvrages et leur réception,
- * Le visa du dossier des ouvrages exécutés.

11. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Le bâtiment est classé ETABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC (E.R.P) de type U de 4^{ème} catégorie (effectif total : 272 personnes), selon PV de la visite périodique du 25 janvier 2021.

12. REUNION DE CHANTIER

Les réunions de chantier seront organisées à l'initiative du Maître d'Œuvre.

13. PRIX, PENALITES POUR RETARD

Voir conditions prévues au C.C.A.P.

CHAPITRE II : SPECIFICATIONS TECHNIQUES

1. **NORMES ET REGLEMENTS**

Les installations seront conformes à la réglementation en vigueur au moment du dépôt du permis de construire, notamment :

- À l'ensemble des règles du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) appliquées aux marchés publics,
- À l'ensemble des lois, décrets, arrêtés, règlements, règlements sanitaires départemental et code du travail en vigueur à la date de réalisation des travaux,
- Au règlement de sécurité des établissements recevant du public de 5^{ème} catégorie,
- Au règlement de sécurité des établissements recevant du public de 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie,
- Au règlement de sécurité des bâtiments d'habitation,
- Au règlement de sécurité des établissements des immeubles de grande hauteur,
- Aux documents techniques unifiés et règles d'exécution associées,
- Aux documents techniques édités par les organismes professionnels,
- Aux instructions techniques de sécurité contre l'incendie (textes 1011 - I - II – etc. ...),
- Aux règles techniques de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances contre l'incendie et les risques divers (APSAIRD),
- Arrêté du 1^{er} août 2006 relative à l'accessibilité à personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles
- Décret n°2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation,
- Aux articles R4215-3 et R4215-17 du Code du Travail,
- A l'arrêté du 14 décembre 2011 pour les installations d'éclairage de sécurité,
- A l'arrêté du 26 février 2003 relatif aux installations de sécurité.

Courants Forts

- L'ensemble des normes de l'Union Technique de l'Electricité (U.T.E.) et de l'Union Syndicale de l'Electricité (U.S.E.)
- Cahier des Charges du service technique du distributeur d'énergie
- NF C 12-201 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP pour les installations électriques
- NF C 12-061 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les IGH
- NF C 13-100 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les postes de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par le réseau de distribution publique de 2^{ème} catégorie
- NF C 13-200 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les installations haute tension
- NF C 14-100 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les installations de branchement à basse tension
- NF C 15-100, édition 2002 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les installations électriques de 1^{ère} catégorie
- NF C 15-150 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les installations d'enseignes lumineuses
- NF C 15-201 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les installations électriques des grandes cuisines
- NF C 15-211 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les installations électriques des locaux à usage médical
- NF C 15-520 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les installations électriques de 1^{ère} catégorie – guide pratique
- NF C 15-720 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les équipements de chauffage électrique des locaux
- NF C 15-900 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant la cohabitation des réseaux BT et des réseaux de communication dans les locaux d'habitation, et tertiaires
- NF C 71-2. (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les luminaires et appareils d'éclairage
- NF C 71-800 / 801 / 805 / 820 / 830 / 815-1 et 2 NF EN 60598-2-22 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant l'éclairage de sécurité
- NF C 72-2. (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les sources lumineuses et les lampes
- NF C 80-201 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les installations électriques des bâtiments à usage d'habitation

- NF P 90-206 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les installations électriques des salles sportives
- NF X 35-103 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant l'ergonomie et les éclairages des lieux de travail
- NF EN 50-086 concernant les performances et caractéristiques techniques s'appliquant aux conduits et accessoires montés
- Décret N° 2000-1153 du 29 novembre 2000 (J.O. du 30 novembre 2000 – équipement) NOR : EQUU0000804D, y compris annexes et arrêtés en découlant
- L'arrêté du 26-02-2003 concernant les installations de sécurité

Courants Faibles

- NF S 61-950 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les matériels de détection incendie, les tableaux de signalisation
- NF S 61-930 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique
- NF S 61-931 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les dispositions générales des systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique
- NF S 61-932 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les règles d'installation des systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique
- NF S 61-934 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les centralisateurs de mise en sécurité incendie
- NF S 61-935 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les unités de signalisation
- NF S 61-936 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les équipements d'alarme
- NF S 61-937 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les dispositifs actionnés de sécurité
- NF S 61-937-1 : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Prescriptions générales
- NF S 61-937-2 : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Porte battante à fermeture automatique
- NF S 61-937-3 : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Porte coulissante à fermeture automatique
- NF S 61-937-4 : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – rideau et porte à dévêtissement vertical
- NF S 61-937-5 (décembre 2005) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – clapet auto commandé et clapet télécommandé
- NF S 61-938 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les dispositifs de commande, et équipements associés
- NF S 61-939 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les alimentations pneumatiques de sécurité incendie
- NF S 61-940 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les alimentations électriques de sécurité
- NF S 61-961 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les détecteurs autonomes déclencheurs
- NF S 61-962 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les tableaux de signalisation adressable
- NF S 61-970 concernant les règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie
- NF S 32-001 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant le signal sonore d'évacuation
- NF C 48-150 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les blocs autonomes d'alarme sonore
- FD S 61-949 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les commentaires et interprétations des normes NF S 61-931 à NF S 61-939
- Instructions techniques et circulaires officielles relatives au désenfumage
- NF C 90-122 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant la réception et distribution des programmes radiodiffusés ou transmis par satellite
- NF C 90-125 (+ additif(s) et mise(s) à jour) concernant les réseaux distribuant par câbles des services de radiodiffusion sonore et de télévision
- Décret n° 73-525 du 12 juin 1973 modifiant le décret n° 69-596 du 14 juin 1969, les arrêtés du 14 juin 1969 et du 22 juin 1973, le décret n° 73-526 du 12 juin 1973 pour les équipements téléphoniques
- Cahier des Charges de la D.O.T. du département concerné
- EN 50.173, ISO/IEC 11 801, EIA/TIA relatif aux câblages VDI

Cette liste n'est pas limitative, l'entreprise étant tenue de connaître l'ensemble de la réglementation en cours le jour de l'appel d'offres.

2. CONTROLE TECHNIQUE

Le contrôle technique des équipements sera assuré par un bureau de contrôle agréé. Aucune exécution des ouvrages ne pourra être réalisée avant l'accord de celui-ci.

Les entreprises sont tenues de fournir à la Maîtrise d'Œuvre ainsi qu'au bureau de contrôle tous les documents permettant de vérifier le bon fonctionnement des installations.

3. INSTALLATION DE CHANTIER

Il sera prévu par le titulaire du présent lot une installation de chantier pour les lots du second œuvre qui comprendra :

- Les armoires de chantier,
- L'éclairage provisoire du chantier

L'Entreprise adjudicataire du présent lot devra, pour les besoins du chantier, la mise en place de coffrets de chantier répondant aux exigences du décret du 14 novembre 1988 et aux recommandations de l'OPPBT. Selon le cas, ces équipements seront raccordés sur les armoires mises en place par le lot Gros Œuvre ou directement sur les armoires de l'établissement. Le coffret principal comportera un compteur d'énergie active, un dispositif d'arrêt d'urgence par "coup de poing", des protections différentielles par disjoncteurs et présentera un indice de protection minimal IP 447.

Il sera de préférence en polyester armé de fibre de verre et devra être montée sur pieds lui assurant une excellente stabilité.

A chaque niveau seront installés des coffrets divisionnaires présentant également un indice de protection minimal IP 447 et disposant d'un nombre de prises de courant suffisant.

L'alimentation des coffrets sera réalisée en câbles de la série H 07 RNF, de section appropriée aux besoins. Toutes dispositions seront prises pour que les appareils et outillages électroportatifs ne soient jamais situés à plus de 25 mètres d'un coffret divisionnaire de chantier.

L'éclairage provisoire de chantier sera constitué de luminaires étanches à LED IP44, câblage et raccordement à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent lot.

Conformément aux dispositions de l'article 53 du décret du 14 novembre 1988, l'installation de chantier sera vérifiée avant sa mise en service. Un exemplaire du procès-verbal sera adressé au concepteur technique.

L'Entreprise adjudicataire du présent lot devra assurer, pendant toute la durée des travaux, la maintenance de l'installation électrique provisoire de chantier. En fin de travaux, elle en assurera la dépose.

Toutes dispositions seront prises de façon qu'en aucun cas, un appareil utilisateur de l'énergie électrique se trouve alimenté par un câble de plus de 25 mètres depuis le coffret de prises.

Dès le début des travaux, l'Entreprise adjudicataire devra remettre au coordonnateur SPS le procès-verbal de vérification de ses armoires et coffrets de chantier établi par un contrôleur technique aux seuls frais dudit adjudicataire.

4. DEPOSE

L'Entreprise adjudicataire du présent lot devra assurer la dépose complète et soignée de toutes les installations devenues inutiles.

Lorsque des câbles deviennent inutilisés, ils seront totalement déposés.

Les orifices seront soigneusement rebouchés avec des matériaux adéquats, en fonction de la nature du support, de même que les trous de fixation d'appareillage.

Les emplacements d'appareillage seront soigneusement rebouchés, y compris lorsque l'appareillage est encastré dans un chambranle métallique ; (il sera alors fait usage d'une plaque métallique fixée par vis "Parker" ou rivet "Pop").

Les goujons ou tiges de scellement seront arasés en dessous du plan de la paroi dans laquelle ils sont fixés, et les trous seront soigneusement rebouchés.

L'Entreprise adjudicataire du présent lot sera intégralement responsable des dégâts ou dommages commis à l'occasion de la dépose.

Les matériaux déposés restent la propriété du Maître d'Ouvrage. Toutefois, lorsque ces matériaux ne sont pas réutilisables, l'Entreprise adjudicataire du présent lot fera son affaire de leur mise à la décharge ou de leur transport aux déchetteries dans le respect de la législation et de la réglementation relatives à la protection de l'environnement.

L'incinération sur site de matériaux, détritux divers, emballages ou chutes de câbles est formellement interdite.

5. **SECURITE INCENDIE**

Le bâtiment restera équipé d'un système incendie de catégorie A.

L'entreprise titulaire du présent lot prévoira selon la solution technique retenue la fourniture, la pose et le raccordement des équipements suivants, liste non exhaustive :

- La centrale (ECS + CMSI)
- Les modules adressables déportés
- Les Tableaux Répétiteurs d'Exploitation
- Les diffuseurs sonores d'alarme générale
- Les diffuseurs sonores d'alarme générale sélective
- Les dispositifs lumineux
- Les déclencheurs manuels
- Des détecteurs automatiques de fumées
- Des indicateurs d'action
- Le raccordement des portes automatiques existantes
- Le raccordement de portes coupe-feu existantes
- Le raccordement des clapets coupe-feu existants
- Le raccordement des fonctions non-stop ascenseurs existantes
- Le raccordement des installations de désenfumage existantes
- Le raccordement des arrêts techniques existants
- Le raccordement, la mise en service, les essais généraux compris foyers type de l'ensemble

Nota : *Le cahier des charges fonctionnel du SSI précise les dispositions à prendre.*

6. **DOCUMENTS A FOURNIR**

6.1. **Exécution**

L'entreprise doit :

- Les plans d'exécution avec les équipements électriques et le câblage repéré en adéquation avec les implantations des équipements SSI
- L'ensemble des fiches techniques du matériel posé
- Les synoptiques des installations SSI
- La modification des plans d'exécution en fonction des modifications intervenants en cours de chantier

6.2. **Prestations diverses**

L'entreprise doit :

- Présentation d'échantillons au Maître d'ouvrage et au Maître d'œuvre
- Les percements et rebouchages dans les cloisons
- Les essais de fonctionnement
- Le repérage des câbles et fils aux couleurs conventionnelles
- Toutes demandes du CSPA suivant le PGC (installation de chantier, sécurité, nettoyage de chantier, approvisionnement, etc. ...)

6.3. Dossier des ouvrages exécutés

Le présent lot doit fournir le dossier des ouvrages exécutés (en 3 exemplaires papier + 1 reproductible) sous forme de classeur, avec intercalaires suivant les chapitres.

Ce dossier devra être soumis au bureau d'étude pour approbation et validation avant reproduction en 5 exemplaires. Ce dossier comprendra :

- Un sommaire de la composition du dossier
- Les plans d'exécution mis à jour en tirage papier et sous forme de fichiers informatiques (formats DAO DWG et PDF)
- Les fiches techniques, rapports d'associativité, certificats NF SSI, notices de l'ensemble des équipements constituant le SSI
- Des synoptiques des SSI
- Des instructions de marche simples mais précises et détaillées sur la conduite et l'entretien des différents systèmes (alarmes techniques, système de détection pour commande d'éclairage, télécommande d'éclairage de sécurité, etc. ...)
- La fourniture de rapports de mise en service, d'autocontrôles...

7. MISE EN SERVICE - CONTROLES - ESSAIS – RECEPTION - FORMATIONS

7.1. Généralités

L'entreprise titulaire du présent lot prendra toutes les dispositions nécessaires à la mise en service, aux contrôles, aux essais, à la réception et à la formation du personnel ou service technique. Il devra par conséquent :

- Mettre le personnel qualifié en nombre suffisant et pour la durée nécessaire
- Posséder tous les appareils de mesure et de contrôle en nombre suffisant
- Prévoir plusieurs interventions pour les essais en période hivernale et en période estivale

De plus, certains démontages et remontages pourront être demandés afin de vérifier la conformité d'exécution avec les Règles de l'art et les prescriptions du cahier des charges.

7.2. Contrôles et essais

On procédera à la vérification de la bonne exécution des ouvrages suivant les règles de l'art, mais également la conformité de l'installation avec les éléments suivants :

- Les prescriptions du cahier des charges
- Les caractéristiques des offres jointes à la soumission
- Les dessins d'exécution, compte tenu, s'il y a lieu, des modifications dûment approuvées
- La documentation technique fournie par le titulaire.

7.3. Réception

La réception est subordonnée à l'exécution de l'ensemble des travaux et essais et à la fourniture de tous les documents, y compris de l'ensemble des fiches d'autocontrôle, et d'un certificat de prise d'exploitation par le maître d'ouvrage.

7.4. Formations

La formation des personnes chargées de l'exploitation comprend, selon un planning défini avec le maître d'ouvrage, plusieurs séances dans les conditions suivantes :

- Formation de base sitôt réception
- Cours complémentaires 3 mois après réception

CHAPITRE III : DESCRIPTION DES OUVRAGES

N° d'ordre	Description des ouvrages	Localisation
1	<p><u>DESCRIPTION DES OUVRAGES :</u></p> <p><u>DEPOSE ET ELIMINATION DES DECHETS :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise hors tension et dépose de l'ensemble des installations électriques devenues inutiles - Evacuation des déposes non réutilisées et des déchets de chantier selon les Règles de la Protection de l'Environnement 	<p>ensemble des zones concernées par les travaux, y compris équipement au PC sécurité, selon phasage, compris toutes sujétions.</p> <p>ensemble des zones concernées par les travaux.</p>
	<p><u>2</u></p> <p><u>SYSTÈME DE SECURITE INCENDIE :</u></p> <p><u>Centrale SSI :</u></p> <p>Le nouveau SSI sera implanté en lieu et place de l'existant, pendant la durée des travaux, l'ancien SSI et le nouveau SSI pourront si le phasage et la continuité de service le nécessite être côté à côté le temps des travaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tableau d'alarme mise en oeuvre en baie 19 pouces, équipé d'un ECS et d'un CMSI, les 2 adressables, de batteries, AES, équipement selon cahier des charges SSI, accessoires, fourniture, pose et raccordement, toutes sujétions : - Bus de détection, câblage CR1 des liaisons aller et retour à l'ECS, compris toutes sujétions : - Module de commande type adressable, câblage CR1 depuis le centralisateur de mise en sécurité incendie, toutes sujétions : - Alimentation Electrique de Sécurité, reconduction à l'identique et adaptation, compris toutes sujétions : <p><u>Déclencheurs manuels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Déclencheur manuel adressable à membrane déformable, avec capot de protection, led d'état de fonctionnement, fourniture, pose, fixation, câblage et raccordement, compris toutes sujétions : <p><u>Détecteurs automatiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Détecteur adressable optique, avec socle, embase, étiquette signalétique, fourniture, pose, fixation, câblage et raccordement, compris toutes sujétions : - Détecteur adressable multicritère, avec socle, embase, étiquette signalétique, fourniture, pose, fixation, câblage et raccordement, compris toutes sujétions : - Détecteur multiponctuel par analyse d'air, fourniture, pose, fixation, câblage et raccordement, compris toutes sujétions : 	<p>plaquard technique au secrétariat</p> <p>plaquard technique secrétariat, alimentation électrique issue du TGS conservée</p> <p>Atuellement l'installation existante comporte 4 bus de détection</p> <p>Atuellement l'installation existante comporte 30 MEA de 2 voies câblés répartis sur 3 bus 6mm² CR1</p> <p>Les AES déportées existantes (au nombre de 7), pourront être reconduites.</p> <p>en lieu et place existant, pourront être reconduits ainsi que leur câblage si associés et avec le nouveau SSI et non obsolète</p> <p>en lieu et place existant, pourront être reconduits ainsi que leur câblage si associés avec le nouveau SSI</p> <p>en lieu et place existant, pourront être reconduits ainsi que leur câblage si associés avec le nouveau SSI</p> <p>en lieu et place existant, pourront être reconduits ainsi que leur câblage si associés avec le nouveau SSI et non obsolète</p>

N° d'ordre	Description des ouvrages	Localisation
	<ul style="list-style-type: none"> - Pour détecteur multiponctuel, réseau tuyauterie PVC et interface, mise en place selon étude et recommandation du fabricant, pose et raccordement, câblage, toutes sujétions : - Indicateur d'action : report d'état déporté d'un détecteur automatique, fourniture pose, fixation, raccordement, étiquetage de reconnaissance et toutes sujétions, y compris : <p><u>Tableau répéteur d'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tableau répéteur d'exploitation, avec écran LCD Alphanumérique avec buzzer et arrêt buzzer, fourniture, pose et raccordement, protocole de communication, câblage CR1, toutes sujétions : <p><u>Diffuseurs sonores :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diffuseur lumineux , fourniture, pose, fixation, câblage CR1 et raccordement, compris toutes sujétions : - Diffuseur sonore alarme générale sélective, fourniture, pose, fixation, câblage et raccordement, compris toutes sujétions : - Diffuseur sonore, fourniture, pose, fixation, câblage et raccordement, compris toutes sujétions : <p><u>Transmetteur téléphonique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Transmetteur téléphonique conforme NF A2p, technologie filaire et carte SIM, fourniture, pose, câblage sur centrale incendie, compris câblage sur réseau téléphonique et toutes sujétions : - Alimentation du transmetteur par par câble C2 U1000 R2V 3G1,5mm² Cu, fourniture, déroulage, pose et raccordement, compris disjoncteur de protection et toutes sujétions : - transmetteur téléphonique, programmation et mise en service, compris la formation du personnel, toutes sujétions : <p><u>Portes automatiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Portes automatiques existantes, liaison au SSI, câblage, raccordement et toutes sujétions : <p><u>Portes coupe-feu asservies :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Porte coupe feu existante sans contrôle de position, liaison au SSI, compris toutes sujétions : - Porte coupe feu existante avec contrôle de position, liaison au SSI,compris toutes sujétions, comprenant : <p><u>Clapets coupe-feu asservis :</u></p>	<p>en lieu et place existant, pourront être reconduits si compatibles et associés avec les nouveaux équipements mis en place</p> <p>en lieu et place existant, pourront être reconduits ainsi que le câblage si compatibles avec les nouveaux détecteurs mis en place</p> <p>en lieu et place des existants (au nombre de 3), le câblage existant pourra être reconduit si compatible avec les nouveaux équipements</p> <p>sanitaires accessibles au public situés vers l'entrée attente aile A</p> <p>répartis dans l'ensemble du bâtiment dans les zones recevant du public, en lieu et place existant, pourront être reconduits ainsi que leur câblage si associés avec le nouveau SSI</p> <p>répartis dans l'ensemble du bâtiment dans les zones code du travail, en lieu et place existant, pourront être reconduits ainsi que leur câblage si associés avec le nouveau SSI</p> <p>ligne téléphonique ou carte SIM fournis par le CH</p> <p>alimentation depuis coffret divisionnaire électrique de la zone concernée</p> <p>SAS entrée principale aile A, câblage existant pouvant être reconduit</p> <p>câblage existant pouvant être reconduit si MEA en lieu et place des existants</p> <p>câblage existant pouvant être reconduit si MEA en lieu et place des existants</p>

N° d'ordre	Description des ouvrages	Localisation
3	<ul style="list-style-type: none"> - Clapet existant avec contrôle de position, liaison au SSI, compris toutes sujétions : <p><u>Non stop ascenseurs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonction système de non stop de ascenseur existant, liaison au SSI, compris toutes sujétions : <p><u>Désenfumage :</u></p> <p><u>Coffret de relayage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Coffret de relayage pour moteur de désenfumage, liaison au SSI, compris toutes sujétions : - commande "arrêt pompier", LEGRAND 916 23, fourniture et pose, liaison au coffret de relayage par câble CR1 2x2,5mm², fourniture et pose, câblage, compris étiquette gravée et toutes sujétions - commande "réarmement", LEGRAND 916 24, fourniture et pose, liaison au coffret de relayage par câble C2 2x2,5mm², fourniture et pose, câblage, compris étiquette gravée et toutes sujétions <p><u>trappes, volets, ouvrants ou exutoires de désenfumage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositif de désenfumage existant avec contrôle des positions d'attente et de sécurité, liaison au SSI, compris toutes sujétions: <p><u>Arrêt Technique ventilation de confort</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonction Arrêt Technique ventilation de confort, liaison au SSI, compris toutes sujétions : <p><u>Divers SSI :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation des plans EXE des installations SSI avant démarrage des travaux, fourniture, toutes sujétions : - Maintient en ordre de fonctionnement du SSI existant pendant la durée des travaux : - Programamtion des installations alarme incendie, essais y compris mise à jour des intitulés des locaux sur plans, toutes sujétions : - Mise en service des installations alarme incendie, essais y compris PV de réception, toutes sujétions : - Foyer d'efficacité conforme à la norme NF S 61 970, fourniture, toutes sujétions : - Documents pour la constitution du dossier d'identité du système de sécurité incendie, compris plans d'implantation, synoptique et toutes sujétions : - Formation des exploitants au SSI 	<p>cablâge existant pouvant être reconduit si MEA en lieu et place des existants</p> <p>cablâge existant pouvant être reconduit (3 niveaux)</p> <p>5 coffrets de relayage existants, cablâge existant pouvant être reconduit si MEA en lieu et place des existants</p> <p>liaison à créer, commande à proximité du CMSI, 1 par moteur</p> <p>liaison à créer, commande à proximité du CMSI, 1 par moteur</p> <p>cablâge existant pouvant être reconduit si MEA en lieu et place des existants</p> <p>cablâge existant pouvant être reconduit (5 fonctions)</p> <p>sous format dwg</p> <p>pour 3 circulations, 3 locaux et 2 chambres</p>
	<p><u>OPTION - CONTRAT DE MAINTENANCE :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - contrat de maintenance (selon règlement ERP article MS 73 GE10 DF10) des installations SSI. Ce contrat devra inclure : 	<p>montant annuel</p>

N° d'ordre	Description des ouvrages	Localisation
	<ul style="list-style-type: none"> - vérification fonctionnelle (2 visites par an) - établissement d'un rapport à chaque visite - mesure des débits de désenfumage de toutes les ZF - assistance téléphonique jours ouvrés - dépannage sous 48h (pièces et main d'œuvre devront être comprises au contrat). - reconditionnement préventif de 100% des détecteurs optiques de fumée sur 6 ans. 	montant annuel