

CENTRE HOSPITALIER DE LA HAUTE COTE D'OR

SITE DE MONTBARD



**REMPLACEMENT ET MISE A NIVEAU
DES INSTALLATIONS DE SECURITE INCENDIE**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES**

LOT 1 SSI -

Maître d'Ouvrage

CH DE LA HAUTE COTE D'OR

Direction du Patrimoine, de la Logistique, Des Achats et des Travaux

7 Rue Guéniot 21 350 VITTEAUX

Tél. : 03 80 91 21 21

Courriel : yannick.choulot@ch-hco.fr

Assistance technique – Coordination SSI

BET CORNET

12 Rue Victor Delavelle 25000 BESANCON

Tél. : 06 44 10 56 75

Courriel : bet.cornetemmanuel@gmail.com

SUIVI ET MODIFICATIONS

Indice	Date	Objet	Pages
00	15/01/2025	Création document	Toutes
01	29/03/2025	Mise à jour suite observations MOA	Toutes
02	18/04/2025	Mise à jour suite observations MOA	Toutes

1 INTRODUCTION

1.1 OBJET DU CCTP

Ce **C**ahier des **C**lauses **T**echniques **P**articulières et ses annexes donnent la description et les spécifications techniques retenues pour remplacer et mettre à niveau le SSI du site et réaliser quelques améliorations induites.

Les travaux comportent en résumé:

- la rénovation du SSI avec le remplacement de 2 systèmes existants.
- le remplacement de portes coupe-feu PCF : lot 2 Menuiseries Intérieures
- toutes les prestations nécessaires au bon déroulement des travaux précités : déposes, protections, nettoyages, rebouchements et calfeutrements CF, etc.

Le CCTP constitue le Dossier Technique joint aux autres pièces administratives et contractuelles constitutives du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) puis du marché contracté avec l'opérateur économique : Acte d'engagement, CCAP, CCAG, CCTG, calendrier d'exécution ou autres. A défaut, il sera fait application des dispositions générales du CCAG travaux applicables aux marchés publics.

Dans le CCTP l'opérateur économique est désigné indifféremment par l'un des substantifs suivants : titulaire, entreprise, entrepreneur ou groupement, le Maître d'Ouvrage ou le Bureau d'Etudes par les acronymes MOV et BET, et l'établissement par CH.

En cours d'opération, le CH est représenté soit par le Directeur Technique du CH de la Haute Côte d'Or, soit par le Responsable Technique du site.

Ce dossier CCTP contient les éléments suivants :

- Des pièces écrites, réunies dans le présent document technique constituant le cahier des clauses techniques et particulières,
- Des plans dont la liste figure en annexe,
- Des pièces annexes :
 - * La Décomposition du Prix Global et Forfaitaire à compléter par l'entreprise.
 - * Un planning général de l'opération.
 - * Un cadre de mémoire technique.
 - * Un cahier des charges fonctionnel du SSI
 - * Un certificat de visite (la visite ou la connaissance du site attestée par le MOV est obligatoire avant remise d'une offre).

1.2 MARCHÉ

Le marché forfaitaire pourra être confié à une entreprise justifiant de sa polyvalence, ou à un groupement d'entreprises.

La visite ou la connaissance des lieux avant remise de l'offre est obligatoire, pour apprécier la complexité des travaux, avec une attestation délivrée par le MOV.

L'offre sera obligatoirement accompagnée d'un mémoire explicatif technique et méthodologique spécifique au déroulement de l'opération en **10 pages au maximum**, et d'un projet de calendrier d'exécution.

1.3 PRÉSENTATION DES OUVRAGES

1.3.1 Configuration du site

L'Hôpital est composé de 3 bâtiments :

- bâtiment « **Saint-Jacques** » composé de 6 niveaux (R-1 à R+4), dont 2 niveaux désaffectés et vidés d'occupants (R+2 et R+3)
- bâtiment « **Val de Brenne** » composé de 4 niveaux, (R-1 à R+2) + combles techniques
- bâtiment « **Arquebuse** » composé de 4 niveaux (RDC à R+3) + combles techniques

Particularités :

- Le bâtiment « Saint-Jacques » est relié au bâtiment « Val de Brenne » par une passerelle au niveau R+1 ;
- Le bâtiment « Val de Brenne » est relié au bâtiment « Arquebuse » par une circulation au
- Dans le cadre de ces travaux, Il a été convenu que le niveau de référence était le niveau RDC du Val de Brenne. Par conséquent, le niveau R-1 actuel du bâtiment Arquebuse devient le niveau RDC, et ainsi de suite.
- Les deux salles informatiques de l'Etablissement (RDC bâtiment « Arquebuse » et RDC bâtiment « Saint-Jacques ») sont équipées d'un système d'extinction type Argo 55 de CHUBB. Ces équipements récents sont indépendants du SSI.

Les accès pompiers se situent :

- Au niveau RDC du bâtiment « Saint-Jacques »
- Au niveau RDC des bâtiments « Val de Brenne/Arquebuse »

1.3.2 Périmètre d'intervention et classements

2. Bâtiment	Effectif public
Bâtiment principal Saint-Jacques	229
Maison de retraite Val de Brenne	281
Bâtiment Arquebuse	94
	604 personnes

Les niveaux désaffectés R+2 et R+3 du bâtiment « Saint-Jacques » font partie du programme de travaux.

Le programme de travaux porte donc sur l'ensemble des 3 bâtiments.

1.3.3 Description résumée de l'opération

Les prestations et travaux à exécuter dans le cadre de ce marché de travaux comportent en résumé :

- les études d'exécution et notes de calcul traduisant les spécifications du CCTP,
- les plans d'ateliers et de chantier (documents PAC)
- l'organisation générale du chantier pendant la période de préparation,
- la coordination entre intervenants en réalisation,
- des travaux préparatoires et connexes,
- des percements et reprises,
- toutes les prestations nécessaires au bon déroulement des travaux précités : déposes, protections, nettoyages, rebouchements et calfeutrements CF, etc.
- la formation des personnels du CH et la fourniture du DOE.

Pour mémoire, le Bureau d'Etudes est titulaire d'une mission d'assistance technique hors cadre loi MOP comportant la définition des ouvrages et un suivi des travaux. Dans ce cadre, le CCTP comporte de simples prédimensionnements à affiner et confirmer ou optimiser par les études d'exécution.

Les travaux sont réalisés dans un établissement en exploitation. Pendant la période de préparation, l'entreprise devra établir et proposer son mode opératoire détaillé jusqu'à validation par le Maître d'Ouvrage.

Les accès au chantier seront à valider par le MOV.

Des emplacements situés à proximité de ces accès pourront être mis à disposition par le CH pour le stockage des matériaux.

L'absence d'amiante ou de plomb devra être confirmée par un diagnostic avant travaux diligenté par le CH.

Le chantier comprend des interventions dans des laboratoires, locaux de soins, ou avec risques de propagation d'agents biologiques ou autres ; le titulaire devra prendre les dispositions adéquates pour informer les travailleurs en particulier au niveau :

- des risques pour la santé et des prescriptions en matière d'hygiène,
- des précautions à prendre,
- du port des EPI et des bonnes pratiques en la matière,
- des procédures en cas d'accident.

Le MOV se réserve la possibilité de dispenser des séances de formations ou informations aux personnels si besoin.

1.3.4 Limite des prestations

Les prestations prévues au marché comportent également :

- les branchements électriques avec coffrets de chantiers,
- les branchements temporaires « eau de ville » à partir de distributeurs d'étage.

Le CH fournit l'énergie électrique et l'eau nécessaire au chantier et à la base vie sans contre-partie.

Travaux non compris dans le programme de cette opération :

- dépannage ou mise à niveau du système de désenfumage réalimenté en l'état,
- interventions sur les recoupements dont maintenance des portes, adaptées en l'état.
- Fourniture et pose des blocs ventouses électromagnétiques (à la charge du lot 2 ME).

1.3.5 Méthodologie applicable au déroulement des travaux

Les travaux sont à réaliser en une tranche dans un établissement soumis à des contraintes spécifiques, l'activité des services étant continu 365 jours/an. Les plages horaires de travail devront donc être harmonisée avec celle du CH.

Les travaux devront donc faire l'objet d'une analyse fine du chantier par l'entreprise, dans la période de préparation, pour minimiser les aléas de chantier et éviter des actions intempestives affectant l'activité ou les patients. L'intervention simultanée de plusieurs équipes est demandée pour optimiser la réalisation des travaux dans le délai fixé.

Les interventions dans les locaux accessibles au public sont donc toujours soumises à l'accord du CH, une semaine à l'avance, par courriels au Service Technique du CH. En cas de difficultés, des prolongations de délais pourront être actées par OS.

Lorsqu'il y aura nécessité d'interrompre le fonctionnement d'une installation ou partie d'installation, la demande sera à formuler au minimum une semaine auparavant par courriels au Service Technique du CH.

L'entreprise nettoie les locaux concernés par les travaux, à l'issue de chaque journée ou demi-journée de travail et peut établir un état des lieux en présence des représentants de la maîtrise d'Ouvrage, avant travaux, zone par zone.

Les systèmes dédiés à la sécurité des personnes et des biens sont maintenus en service.

1.4 INDICATIONS RELATIVES AU MARCHÉ

1.4.1 Dispositions générales

Le marché est constitué des éléments définis dans le §1.1. et dans la suite du CCTP.

Le dossier de consultation des entreprises (DCE) a pour but de faire connaître à l'Entreprise les ouvrages à exécuter. Avant de remettre son offre, l'Entreprise a le devoir de compléter son information, si elle le juge nécessaire, auprès du Maître d'Ouvrage, du BET, et éventuellement des Organismes de Contrôle désignés, des Concessionnaires de réseaux, et autres, de sorte que les prestations ne souffrent d'aucune contestation ultérieure. Toute question ou anomalie se rapportant au DCE doit être signalée au plus tard 15 jours avant la date limite de remise des offres au BET ou au Maître d'Ouvrage, qui statuera...

Le prix du marché est global et forfaitaire. Les produits intervenants dans la composition de l'ouvrage sont multiples. L'Entreprise doit l'intégralité des éléments et des prestations nécessaires au complet et parfait achèvement de l'ouvrage, que ceux-ci soient détaillés ou non dans le DCE. De même L'Entreprise doit vérifier et réajuster les prédimensionnements et les quantités indiqués dans le DCE, selon besoin.

1.4.2 Délais d'exécution et calendrier prévisionnel

Le délai de réalisation est égal à 30 semaines et se décomposent ainsi :

- préparation : 4 semaines
- exécution : 23 semaines
- validation, essais, formation, déposes : 3 semaines.

Son respect implique l'intervention simultanée de plusieurs équipes et corps de métiers.

Un calendrier détaillé d'exécution est proposé par l'entreprise avec son offre, puis mis au point lors de la période de préparation avec les utilisateurs.

Proposition de phasage :

- Phase 1 :
 - o remplacement du SSI du bâtiment « Saint-Jacques »

- création du local SSI au RDC et mise en place des nouveaux équipements centraux ECS/CMSI
- le nouveau SSI de Saint Jacques est repris depuis la nouvelle centrale
- suppression de la centrale CERBERUS Saint Jacques
- les installations SSI existantes des bâtiments « Arquebuse » et « Val de Brenne » sont conservées sur l'ancienne centrale
- à la fin de la phase 1, une réception technique du SSI sera réalisée sur le bâtiment « Saint-Jacques »
- Phase 2 :
 - remplacement des SSI des bâtiment « Arquebuse » et « Val de Brenne »
 - à la fin de la phase 2, une réception technique du SSI sera réalisée sur les bâtiments « Arquebuse » et « Val de Brenne »
- Phase 3 :
 - - dépose des installations existantes non réhabilitées de 3 bâtiments.

1.4.3 Allotissement

LOT 1 : SSI – Electricité

LOT 2 : Menuiseries Intérieures

1.4.4 Qualifications exigées

L'Entreprise ou le groupement d'entreprises candidat au marché, devra présenter des compétences et qualifications en rapport avec la complexité de l'opération dans les domaines suivants :

- attestation de qualification établis par de organismes habilités, pour chacun des corps d'état impliqués,
- références (3 au minimum) ou certificats de capacité d'opérations similaires, en établissements hospitaliers ou EHPAD.

Ces attestations, références et certificats pourront être pris en compte pour le classement des offres.

L'absence de qualifications professionnelles ou de références en établissement de santé pour des opérations similaires peut constituer un motif de rejet de l'offre.

Les qualifications I7 et R7 sont demandées pour le SSI. Elles pourront émanés du titulaire ou d'un cotraitant.

1.5 CADRE GENERAL

Les ouvrages doivent répondre pour la qualité des matériaux et matériels, ainsi que pour leur mise en œuvre, aux prescriptions des textes législatifs et réglementaires et documents techniques en vigueur. Chaque élément proposé doit avoir reçu les agréments techniques ou certificats de conformité aux normes attestés par PV ou certificats d'organismes habilités.

L'Entreprise réalise les ouvrages avec tous les soins nécessaires selon les règles de l'art, avec un personnel qualifié pour les tâches qui lui sont confiées. Elle doit justifier des qualifications du personnel sur demande.

Il est demandé la conformité à l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires applicables aux établissements, équipements ou systèmes assujettis, ainsi qu'aux autres documents listés ci-après, notamment :

- Code de la Construction et de l'Habitation et textes subséquents décrets, règlements, arrêtés (bâtiments d'habitation, établissement recevant du public, handicap, etc.),
- Code du Travail et textes subséquents décrets, règlements, arrêtés,

- Code de l'environnement et textes subséquents décrets, règlements, arrêtés,
- Code de la santé publique et textes subséquents décrets, règlements, arrêtés,
- Prescriptions de la Commission de Sécurité des ERP, d'un organisme officiel ou d'un Contrôleur Technique,
- Décret n° 2010-1016 du 30 Août 2010 relatif aux obligations de l'employeur pour l'utilisation des installations électriques des lieux de travail.
- Décret n° 2010-1017 du 30 Août 2010 relatif aux obligations des Maîtres d'Ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à recevoir des travailleurs en matière de conception et de réalisation des installations électriques.
- Décret n° 2010-1018 du 30 Août 2010 portant diverses dispositions relatives à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail.
- Arrêté du 16 décembre 2011 relatif à l'application de l'article R. 111-14 du code de la construction et de l'habitation relatifs aux réseaux intérieurs de lignes de communications électroniques destinés à assurer la desserte des logements et locaux à usage professionnel)
- Normes françaises homologuées, identifiées par des préfixes tels que NF ISO, NF EN ISO, NF EN, ou NF. Quelques normes fondamentales rappelées pour mémoire :
 - Normes NFC-13.100, NFC-14.100, NFC-15.100, NFC-17.100, NFC-17.200,
 - Norme NFC 91.100 sur la protection de la radiodiffusion et de la télévision contre les troubles parasites d'origine industrielle
 - Norme - Normes NF S 61.930 à NF S 61.940
 - *Norme EN 54-2 et 54-4 et NF Système Détection Incendie.
- Les DTU (Documents Techniques Unifiés) relatifs aux règles de mise en œuvre et de calcul pour certains travaux du bâtiment, publiés par le CSTB (Centre Scientifique des Techniques du Bâtiment).

L'application des instructions, directives et circulaires est conditionnée aux instructions données par le Maître d'Ouvrage qui devra alors les identifier par leur numéro, leur objet et leur date de publications. Celles-ci sont publiées sur le site internet relevant du Premier ministre. (<http://circulaires.legifrance.gouv.fr>).

Il en est de même pour :

- les consignes ou procédures particulières à l'établissement.
- les règles et référentiels Apsad publiées par le CNPP relatives à l'installation des équipements et systèmes de sécurité, ou à l'organisation des services de sécurité en particulier la règle APSAD R7 «Détection automatique d'incendie »

Cette énumération n'est pas limitative. Les entreprises doivent se conformer à l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires applicables dans le cadre des ouvrages à réaliser.

1.6 ASTREINTE

Pendant toute la durée du chantier et dans l'année de garantie, le titulaire doit mettre en place et maintenir des moyens humains et matériels pour intervenir dans un délai maximal de 24 heures/ 365 jours par an en cas d'appel justifié consécutif à une panne ou un désordre lié aux prestations du marché et affectant la sécurité.

Toute demande d'intervention prendra la forme d'un message par courriel complété ou non par un appel téléphonique.

Les dispositions mises en place seront explicitées dans le mémoire technique.

2 DISPOSITIONS GENERALES

2.1 INTRODUCTION

Ces dispositions générales sont applicables à l'ensemble du marché et ne sont pas répétées dans la suite. Les frais qui en découlent font partie intégrante du prix forfaitaire et sont à intégrer aux prix des articles constitutifs de celui du marché.

2.2 PREPARATION ET EXECUTION DES TRAVAUX

2.21 Période de préparation

Pendant la période de préparation, les entreprises mettent en place les dispositions relatives à l'hygiène et à la sécurité, établissent les documents d'exécution (plans EXE/PAC, note de calculs, réservations, notices) et le calendrier d'exécution détaillé, organise les approvisionnements en matériels, présente les échantillons demandés. Ces prestations sont réalisées en étroite coordination avec l'ensemble des intervenants sous la direction du Maître d'Œuvre dans un délai maximal de :

- 14 jours suivants la notification du marché pour le calendrier d'exécution,
- 21 jours suivant la notification du marché pour les autres documents.

2.22 Hygiène et sécurité

L'Entrepreneur est tenu de satisfaire à l'ensemble des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, concernant l'Hygiène et la Sécurité des travailleurs et des personnes, sans autres stipulations particulières, notamment à la loi n° 93.1418 du 31 Décembre 1993 et à ses décrets d'application.

2.23 Etudes, coordination, exécution

Chaque Entreprise doit établir les Plans d'EXE et d'Atelier et de Chantier (PAC) pour les ouvrages qui lui incombent en tenant compte des solutions techniques définitivement adoptées, des caractéristiques du matériel retenu et des contraintes des existantes. A ce stade la libre concurrence laissée sur les matériels, à niveau de performance et de qualité égales, peut générer des variations dans certaines particularités techniques, encombrements ou modes de pose des produits.

Ces documents (plans, schémas, épures, note technique...) sont accompagnés, le cas échéant, de toutes notes de calculs ou justificatifs, puis présentés BET avant la mise en œuvre. L'Entreprise reste néanmoins responsable, malgré le visa du BET, de toutes les erreurs qu'il aurait pu commettre dans l'exécution de ces documents, ou dans leur mise en œuvre.

Après mise au point, ces documents et tous les renseignements nécessaires sont diffusés au tant que de besoin aux intervenants.

L'entreprise doit :

- Vérifier toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance entre les différents plans. Pour l'exécution des travaux, aucune cote ne doit être prise à l'échelle sur les dessins : les Entrepreneurs doivent s'assurer sur place avant toute mise en œuvre, des contraintes diverses.
- Prendre contact avec le BET et suivre ses instructions lors des phases successives de l'opération dont : mise au point des PAC, des réservations et du calendrier d'exécution, organisation du chantier et du déroulement des travaux, finalisation et validation des travaux, etc.

- Assurer des échanges nécessaires avec les autres parties aux stades des études, de l'exécution, des essais et des mises en service de système de toute nature, en faisant part au BET des difficultés éventuelles rencontrées aux différentes étapes de l'opération.
- Fournir tous les documents et réaliser toutes les prestations demandées par le Bureau de Contrôle, par le coordinateur SPS ou par le Coordinateur SSI, dans le cadre de leurs missions. L'Entreprise signale au BET toute contradiction qui pourrait apparaître entre une demande de l'un de ces organismes et les stipulations du marché.
- Prendre contact avec le Maître d'Ouvrage au moment de la prise en charge des installations pour assurer les compléments de formation nécessaire au Personnel d'Exploitation.

2.24 Réservations, percements, encastresments et raccords

L'Entreprise devra au cours de la période de préparation présenter au BET, pour accord et coordination les solutions retenues pour l'exécution des travaux.

Dans les ouvrages existants ou en cas de retards ou d'erreurs dans les demandes de réservations l'Entreprise doit la réalisation des réservations de toutes natures dont les percements, saignées en parois, scellements, rebouchages et autres. Ces interventions sont réalisées avec des outils performants tels que des perforatrices ou rainureuses dotés de système d'aspiration des poussières, ou tout autre matériel approprié.

Les rebouchages sont dus par l'entreprise dans tous les cas et sont réalisés avec les matériaux adéquats pour remise en état initial.

Les atteintes au gros œuvre et aux ouvrages d'autres corps d'état doivent recevoir l'accord préalable du BET, ne pas en altérer la solidité, la fonctionnalité ou l'aspect et peuvent faire l'objet de prescriptions particulières. L'Entreprise reste responsable des conséquences de ses travaux sur la solidité de la construction, sur l'apparition de fissures et de taches, avant comme après l'exécution des peintures ou la pose des revêtements.

L'Entreprise doit la protection contre la corrosion des différentes pièces en métaux corrodables, tôles, fourreaux, conduits, profilés, chemins de câbles et tous autres, apparents ou noyés en tranchées ou percements.

Les travaux entraînant des nuisances, dont le bruit, sont réalisés en dehors des heures d'ouverture au public.

2.25 Choix des matériels, échantillons, ouvrages témoins

Les références des matériels mentionnées dans les C.C.T.P. et D.P.G.F. de cette consultation se rapportent à des produits de fabricants connus et réputés. Ils ont pour objet de clarifier le travail de l'Entreprise dans sa compréhension des prescriptions du BET et des besoins du Maître d'Ouvrage, notamment en termes de qualité de la prestation attendue.

Les Entreprises :

- Soit s'engagent à respecter les prescriptions proposées ; l'absence de mention particulière dans leur offre vaut engagement de l'entreprise d'installer les produits proposés dans le cahier des charges.
- Soit proposent des matériels de marques différentes mais strictement équivalentes techniquement et qualitativement aux produits préconisés. Dans ce cas l'entreprise doit mentionner très précisément les références et les caractéristiques techniques des produits équivalents qu'elle se propose d'utiliser.

Les produits intervenant dans la composition des ouvrages sont multiples et peuvent ne pas être tous détaillés dans le CCTP. Dans tous les cas ils sont neufs, de première qualité et appropriés à l'environnement.

Les matériels sont issus de constructeurs disposant d'agences régionales susceptibles d'intervenir efficacement au titre de la garantie, de la maintenance ou de la fourniture de pièces de rechange.

Avant toute commande définitive, les Entrepreneurs sont tenus de soumettre à l'agrément du BET les différents matériels qu'ils proposent pour que celui-ci puisse s'assurer des caractéristiques dimensionnelles, qualitatives et esthétiques auxquelles doivent répondre obligatoirement les matériels prescrits.

L'entreprise doit donc présenter des documentations techniques et des d'échantillons ou réaliser des prototypes ou ouvrages témoin, à renouveler selon besoin en cas de rejet par le Maître d'Œuvre de produits non conformes aux stipulations du marché.

Les teintes des matériaux seront aux choix du BET ou du CH, dans toute la gamme de la marque indiquée au C.C.T.P., sur présentation d'échantillons par l'Entrepreneur sauf indications contraires stipulées dans le présent C.C.T.P.

2.26 Contrôles interne des entreprises

En début de chantier, l'Entrepreneur donnera le nom des personnes chargées du suivi de l'opération et d'assurer le contrôle des prestations du marché.

2.27 Travaux en cours d'exploitation

En sus des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, concernant l'Hygiène et la Sécurité des travailleurs et des personnes, et en l'absence de spécifications particulières contraires, les travaux exécutés en période de fonctionnement, ou après la mise en service d'une partie des installations, ne devront pas perturber l'exploitation normale de l'Etablissement.

L'Entreprise mettra en œuvre tous les moyens nécessaires pour satisfaire à cet impératif dont : écrans ou cloisons de séparation, branchements temporaires, horaires de travail avec des intervention en dehors des heures d'exploitation, etc.

2.28 Démolitions et dépose

Lors des déposes ou démolitions, à effectuer avec le plus grand soin, toutes précautions seront prises pour éviter ou réduire les émissions de bruits, poussières, et autres nuisances.

En cas de présence d'amiante, toutes les interventions à réaliser au niveau des travaux devront donc tenir strictement compte des dispositions législatives et réglementaires concernant l'amiante et des recommandations publiées par le C.S.T.B, l'I.N.R.S. et tout autre organisme officiellement reconnu en matière de prévention dans le bâtiment.

2.29 Elimination des déchets

Chaque entreprise doit réaliser l'élimination des déchets induits par les interventions objet du marché en suivant les procédures règlementaires, en particulier :

1. Assurer la traçabilité de l'élimination des déchets de toute nature.
2. Identifier clairement ces déchets et établir un état des quantités.
3. Les trier conformément aux exigences de la filière.
4. Les acheminer sur des centres de traitement homologués via une filière agréée.

Les brûlages sur chantier sont strictement interdits.

Tout stockage temporaire sur le site devra être soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

Les déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE-D3E) sont traités en suivant les dispositions règlementaires prises en application des Directives Européennes et du Code de l'Environnement en vigueur lors de la réalisation des travaux. Sont concernés plusieurs catégories d'équipements dont :

- Les condensateurs contenant du PCB,
- Les composants contenant du mercure, tels que les interrupteurs ou les lampes à rétro-éclairage,
- Les lampes usagées, tubes cathodiques,

- Les gaz d'extinction,
- Et autres équipements listés dans les Arrêtés d'application.

Les produits ionisants, tels que les détecteurs ioniques sont éliminés selon les dispositions en vigueur.

Si des déchets comportent des agents biologiques ou autres, leur élimination est à réaliser en suivant les instructions du CH.

L'entreprise doit tenir un cahier d'élimination des déchets et produire sur simple demande en cours de réalisation ou avec le DOE le bilan correspondants avec les bordereaux justificatifs de l'évacuation de l'ensemble des déchets dans des sites et des filières agréés.

2.3 CONTROLE ET VALIDATION DES TRAVAUX

2.31 Dossiers des installations

L'entreprise remet sur simple demande tout document relatif aux ouvrages à l'attention des entités impliquées directement dans l'opération : BET, Contrôleur technique, Coordinateur SPS et SSI et autres. La diffusion de document est conditionnée aux procédures particulières en vigueur dans l'établissement concernés.

Elle constitue en phase de préparation puis tient à jour jusqu'à la réception les documents techniques d'installation, en lien entre la conception et la maintenance, pour aboutir à la production du DOE et à celle du dossier d'intervention ultérieur de l'ouvrage (DIUO), établi sous la direction du Maître d'Ouvrage pour répondre :

- au Code du Travail art R 4211-3 *« le Maître d'Ouvrage élabore et transmet aux utilisateurs au moment de la prise de possession de locaux et au plus tard dans le mois qui suit un dossier de maintenance des lieux de travail. Ce dossier comporte, outre les notices et dossier techniques prévus aux articles R. 4212-7, R. 4213-4 et R 4215-3, les dispositions prises...etc. »*,
- au code de la construction et de l'habitation, et notamment aux art. GE2, EL2, EC4 et MS3 du Règlement de sécurité des ERP,
- à tout autre dossier réglementaire relatif à l'opération.

A la réception, l'Entreprise devra donc présenter les éléments suivants, au minimum en 4 exemplaires papier et 1 version numérique sur CD ROM (2 pour le Maître d'Ouvrage, 1 pour le SPS et 1 pour le Concepteur Technique) :

Pour les installations électriques et de courants faibles

1. Des schémas unifilaires de l'installation annotés quant aux sections de conducteurs et capacités des appareils (Fichiers DXF-DWG et PDF).
2. Les plans de chantier des installations figurant les emplacements et rôles réels des éléments (Fichiers DXF-DWG compatible et PDF).
3. Les schémas de construction des tableaux généraux et divisionnaires (Fichiers DXF – DWG et PDF).
4. Les notices d'emploi et d'entretien établies par les Constructeurs pour le matériel choisi et installé. Tous ces éléments seront conformes à la dernière réalité (Fichier compatible Doc et format PDF).
5. Fiches et documentations techniques (Fichier compatible Doc et format PDF).
6. Certificat d'installation (fichier format PDF).
7. Procès-verbaux d'essais : (fichier format PDF).
8. PV matériel NF S, Associativité (fichier format PDF).
9. Attestation de formation : (fichier format PDF).

10. Autocontrôles, PV de mise en service et fiche foyer type : (fichier format PDF).

Pour les autres ouvrages

1. Les plans de chantier des installations avec détail des prestations (Fichier DXF – DWG).
2. Les notices d'emploi et d'entretien (fichier format PDF)
3. Les fiches et documents techniques (fichier format PDF)
4. Les procès-verbaux d'essais (Fichier format PDF).

Le cas échéant

1. Les attestations de conformité (CONSUEL, APSAD, etc.)
2. 2- Les certificats d'économie d'énergie
3. 3- Les fiches de déclaration environnementale des produits répondant à une démarche d'éco conception.

2.32 Attestation de conformité

Pour les installations soumises au Décret n° 72.1120 du 24 Décembre 1972, en particulier en cas de création d'un nouveau branchement ou de demande spécifique, l'entreprise fournit les attestations de conformité visées par le CONSUEL, dans les délais impartis. Les frais résultants d'un retard dans la production de ces attestations seront imputés à l'Entreprise responsable.

Les attestations et la vérification « CONSUEL » opérée par un organisme d'inspection accrédité éventuellement nécessaire à cette validation est à la charge de l'entreprise.

2.33 Vérifications réglementaires

L'employeur doit faire procéder aux vérifications initiales réglementaires des installations électriques lors de leur mise en service et après qu'elles ont subi une modification de structure, en vue de s'assurer qu'elles sont conformes aux prescriptions de sécurité applicables aux installations électriques en application des art R4226-14 et R4226-15 du Code du Travail.

Ces vérifications initiales ou après travaux (VRAT) sont réalisée par un organisme accrédité à cet effet, dont le choix et les honoraires sont à la charge du Maître d'ouvrage. Il en est de même pour les vérifications réglementaires auxquelles sont assujettis d'autres installations ou système : SSI, Paratonnerres, et autres.

L'entreprise doit assister l'organisme lors de ces contrôles et lui fournir tous les documents nécessaires justifiés.

2.34 Réceptions

La réception des ouvrages est réalisée en suivant les prescriptions établies par le Maître d'Ouvrage dans le cadre des dispositions réglementaires ou contractuelles applicables au marché rappelées au §1.1.

L'opérateur économique devra prévoir le matériel nécessaire au contrôle du système de désenfumage.

S'il apparaît que certaines prestations prévues au marché n'ont pas été exécutées ou terminées, la personne responsable du marché peut décider de prononcer la réception, avec réserves. L'entrepreneur s'engage alors à exécuter les prestations correctives dans un délai maximal de trois mois à compter de la date de réception. Si ces prestations ne sont pas faites dans ce délai de trois mois, la personne responsable du marché peut les faire exécuter aux frais et risques de l'entrepreneur.

La prise de possession des ouvrages par le Maître de l'Ouvrage doit être précédée de leur réception. Toutefois, en cas de retard dans le déroulement des travaux, d'interventions en site

occupé, de décomposition en tranche, ou d'urgence, la prise de possession peut intervenir antérieurement à la réception, sous réserve de l'établissement préalable d'un état des lieux contradictoire qui peut être formalisé dans un simple compte rendu du BET, validé et contractualisé en l'absence de contestation dans les 5 jours calendaires suivant sa diffusion par courriel.

2.35 Assistance complémentaire

L'entreprise doit assistance au Maître d'Ouvrage et au BET lors des interventions réalisées pour assurer la validation de ouvrages ou leur mise en service, sur simple convocation, tel qu'à l'occasion de :

- interventions du Contrôleur Technique,
- visite d'organisme officiels, de la Commission de Sécurité, des Assureurs, avec le cas échéant réalisation d'essais complémentaires,
- accompagnement du Maître d'Ouvrage lors du transfert des ouvrages à l'Utilisateur.

2.4 DISPOSITIONS DIVERSES

2.41 Assurances

Tout candidat au marché doit être titulaire d'un contrat d'assurances permettant de garantir sa responsabilité à l'égard du maître de l'ouvrage, des tiers et autre en cas d'accidents ou de dommages, causés par l'exécution des prestations. Les offres émanant d'entreprises dont le montant ou l'étendue des garanties sont insuffisants sont écartées.

2.42 Garanties

Les garanties suivent les dispositions établies par le Maître d'Ouvrage dans le cadre des dispositions réglementaires ou contractuelles applicables au marché (§1.1) et comportent :

- une garantie de parfait achèvement par laquelle l'entreprise doit remédier à toute malfaçon ou carence constatée ou survenue dans l'année qui suit la réception.
- une garantie biennale de bon fonctionnement portant sur le remplacement ou le dépannage de tout équipement dont le fonctionnement est défectueux au cours des deux années qui suivent la réception des travaux.
- une garantie décennale pour les ouvrages assujettis (structure, couverture, etc.)

La garantie biennale s'ajustera, le cas échéant, à des temps plus longs, résultant des normes homologuées ou de conditions particulières des Constructeurs. Celles-ci sont stipulées dans le CCTP. Exemples : batteries d'accumulateurs, systèmes de câblage...

Les interventions réalisées en application de ces garanties comportent la remise en état des ouvrages ou équipements impactées par ces désordres et travaux tous correctifs induits.

Ces garanties ne sauraient s'appliquer, en cas de défaillances dans l'emploi ou la maintenance, ni en cas d'atteintes imputables à des tiers et dûment constatées, ou à des désordres climatiques.

2.43 Compte rendus

La mission du BET auteur du CCTP comporte l'organisation ou la participation à des réunions ou visites de chantiers. Celles-ci font l'objet de compte-rendu ou de fiches de visite qui sont validés et contractualisés en l'absence de contestation dans les 5 jours calendaires suivant leur diffusion par courriel, ou courrier postal simple.

2.44 Représentation de l'entreprise

L'entreprise doit être représentée par un personnel compétent et habilité pendant la durée de l'opération : réunions, séances d'essais, réception, contrôles réglementaires ,visites du SDIS, en se munissant des documents, matériels et instruments de mesure nécessaires au bon déroulement des opérations.

3 SPECIFICATIONS PARTICULIERES

3.0 GÉNÉRALITÉS

Les travaux et prestations à réaliser sont décrits par nature d'ouvrage dans la suite. Ces spécifications particulières complètent ou précisent celles des titres 1 et 2 du CCTP.

Il est rappelé que le prix du marché est forfaitaire, que les produits intervenants dans la composition de l'ouvrage sont multiples, que l'Entreprise doit l'intégralité des éléments et des prestations nécessaires au complet et parfait achèvement de l'ouvrage, que ceux-ci soient détaillés ou non dans le DCE.

Toutes les dimensions et quantités indiquées dans le CCTP sont des prédimensionnements donnés à titre indicatif. L'Entreprise doit les vérifier avant remise de l'offre, et les réajuster selon besoin, pour aboutir à la DPGF annexée à son offre.

Pour mémoire, les accès aux zones de chantier à confirmer et valider par le MOV pour les dispositions particulières se situent :

- au niveau 0 du bâtiment Saint-Jacques,
- au niveau 0 du bâtiment Arquebuse,
- au niveau 0 du bâtiment Val de Brenne,
- au niveau R-1 du bâtiment Val de Brenne, zone technique

Des emplacements situés à proximité de ces accès pourront être mis à disposition par le CH pour le stockage des matériaux.

Les travaux sont réalisés en respectant strictement les directives du CH et du CSPS relatives à l'hygiène et à la sécurité. Les travaux entraînant des nuisances fortes incompatibles avec l'activité des services devront être isolés de ces services par des écrans ou cloisons provisoires assurant l'étanchéité aux poussières et un degré PF 1/4h.

Les percements sont réalisés avec des techniques dites de sciage-carottage, permettant de limiter les nuisances et d'optimiser leur réalisation. Les outils sont exclusivement électriques, les solutions avec moteurs thermiques ou centrales pneumatiques étant exclues. Les gros percements susceptibles d'affecter la solidité seront soumis à l'aval du Contrôleur Technique qui pourra exiger des notes de calcul.

Des interruptions de travaux à effet immédiat pourront être demandées par le CH ou par le BET en cas de non-respect de ces directives ou lors de circonstances exceptionnelles liées à l'activité du CH. Elles pourront être signifiées verbalement sur site mais devront être confirmées par courriel ou ordre de service.

Les déposes portent sur l'ensemble des matériels devenus hors service à l'issue de ce programme de travaux, récepteurs et canalisations compris.

Les prestations comprennent :

- le maintien en service des systèmes et installations existantes jusqu'à leur remplacement,
- un nettoyage à l'avancement des lieux, , par journée et/ou demi-journée,
- la remise en état des lieux à l'issue des travaux et des déposes.

3.1 RENOVATION DU SSI DU CENTRE HOSPITALIER

3.1.1 Introduction

Cette rénovation porte sur le remplacement et la mise à niveau du système de sécurité incendie de catégorie A du Centre Hospitalier.

Une mission de Coordination SSI spécifique devra être réalisée, et les dispositions du Cahier des Charges du SSI correspondant sont applicables. Il est joint au DCE.

Le Centre Hospitalier de MONTBARD comporte actuellement deux systèmes de sécurité incendie indépendants de catégorie A. Les équipements centraux de ces deux installations sont posés sans dispositions particulières :

- dans le local Accueil du bâtiment Saint-Jacques,
- et derrière la banque d'accueil au RDC du bâtiment Val de Brenne, à proximité de l'accès public principal, sans présence permanente des personnels.

Pour résumé :

L'installation est entièrement rénovée dans les conditions indiquées dans la suite.

Le nouveau SSI est déployé en conservant les 2 anciens systèmes en exploitation jusqu'à la mise en service du nouveau système.

Une partie du câblage existant serait conservé :

- bâtiment « Arquebuse » : l'ensemble des niveaux,
- bâtiment « Val de Brenne » : une partie des niveaux R-1, RDC, R+1

Concernant le bâtiment « Saint-Jacques », le câblage sera remplacé intégralement.

Le niveau de surveillance de l'installation sera de type totale au sens de la norme NF S 61-970 dans l'ensemble des locaux à l'exception :

- des sanitaires, douches,
- des gaines d'une section inférieure à 2 m²,
- des espaces cachés en faux-plafonds ou vides de constructions.

Le SSI de catégorie A comprendra un équipement d'alarme unique et commun aux 3 bâtiments :

- un SDI avec :
 - * un ECS au sens de la norme NF EN 54-2
 - * des DAI et des DM
- un SMSI avec :
 - * un CMSI au sens de la norme NF S 61-934
 - * plusieurs DCT (DAS, diffuseurs d'évacuation, coffrets de relayage, exutoires, ... équipements techniques participant directement à l'alarme incendie,)
 - * un EA pour l'évacuation du type 1 au sens de la norme NF S 61-936
- 24 commandes Arrêt pompier et 24 commandes Réarmement pompier par interrupteur à rappel à clef ou B.P intégrés dans la baie
- des tableaux de report d'alarme (TRE) à chaque niveau dans les salles de soins, office, bureaux.
- l'installation de la détection automatique adaptée au risque des locaux :
 - * au-dessus du système de sécurité incendie
 - * dans l'ensemble des locaux à l'exception :
 - des sanitaires, douches,

- des gaines d'une section inférieure à 2 m²,
- des espaces cachés en faux-plafonds ou vides de constructions.

- l'installation de déclencheurs manuels :
 - * à chaque niveau à proximité immédiate de chaque escalier
 - * au RDC à proximité de chaque issue
 - * hauteur d'installation : 1,30m du sol fini

Les nouveaux équipements centraux seront installés dans l'ancien local archives situé au niveau RDC de Val de Brenne, à proximité de l'accès public principal et des services de secours. Ce local sera réservé uniquement aux équipements du SSI.

La centrale incendie sera alimentée à partir d'une dérivation issue en aval de l'inverseur depuis le TGBT principal du bâtiment Val de Brenne. Cette dérivation sera sélectivement protégée et à usage exclusif du SSI.

Alarme générale sélective implantée dans les circulations horizontales et audible en tout point de l'établissement dans tous les niveaux comportant ou pas des locaux à sommeil.

Un indicateur d'action sera implanté au droit de chaque local détecté débouchant sur une circulation intérieur.

Les canalisations seront réalisées en vide de faux-plafond sur chemins de câbles dans les dégagements et sous conduits ou moulures apparentes dans les autres lieux.

La formation des personnels au nouveau système devra être réalisée avant neutralisation des anciens, par l'installateur.

Le nouveau zonage comprendra en résumé :

- 1 zone d'alarme ZA,
- 15 zones de compartimentage ZC,
- 11 zones protégées ZP U10,
- 27 zones de désenfumage ZF,
- 27 zones de détection manuelle ZDM
- 165 zones de détection automatique ZDA.

L'équipement de centralisation sera conforme aux dispositions des textes réglementaires en vigueur :

- Arrêté du 25 Juin 1980 relatif aux E.R.P.
- Code du Travail
- Règlement de Sécurité des ERP
- Normes UTE, notamment des séries NF C et NFS
- Règles APSAD R

L'entreprise doit assurer la compatibilité des matériels du S.S.I. en tenant compte, notamment, des pertes en ligne (chutes de tension dans les lignes électriques, forces de frottement présentées par les lignes de télécommande par câble d'acier, pertes de charge présentées par les canalisations pneumatiques, etc.), des exigences spécifiques de textes d'application, etc.

L'associativité entre les différents constituants du système doit être déclarée par le concepteur de l'installation sur la base des documents fournis par les constructeurs.

Chaque constituant du Système doit être sélectionné pour répondre aux exigences environnementales résultant des contraintes d'exploitation (température, amplitude thermique, atmosphères explosives — ATEX, corrosion, humidité, étanchéité, etc....).

Le système est réalisé entièrement avec du matériel neuf dans l'offre de base. L'entreprise peut proposer une variante avec réemploi des câblages existants compatibles avec les règles et

spécifications applicables au marché. Ces matériels seraient alors à prendre en garantie au même titre que le matériel neuf.

La nature des câbles sera choisie pour que ni les opérations de mise en place, ni les conditions d'environnement des lieux où ils cheminent n'altèrent leurs propriétés mécaniques et électriques selon les dispositions de la partie 5-52 de la norme NF C 15-100.

3.1.2 Equipements centraux (ECS et CMSI)

Les équipements centraux seront hors de portée du public, installé dans un local convenablement protégé contre un feu survenant dans l'établissement et facilement accessible par les services de sécurité, à proximité de l'accès principal.

Le matériel central se présentera sous enveloppe extensible, notamment au niveau CMSI, sous forme de 2 baies 19 pouces 47 U au minimum.

Raccordement direct en aval de l'inverseur sur le TGBT Val de Brenne.

L'équipement de contrôle et de signalisation sera certifié NF selon les normes EN 5-2 et EN 54-4.

L'équipement de contrôle et de signalisation devra permettre, au minimum, le raccordement :

- de 1024 points de détection adressables
- de relais programmables
- de répéteurs d'exploitation raccordés sur un bus de communication
- d'unités de supervision

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

- un module de base,
- une alimentation électrique secourue conforme à la norme EN 54-4.

L'équipement de base devra posséder les fonctionnalités suivantes :

- Configuration du niveau d'accès de l'arrêt signaux sonores, de l'essai signalisation, de la fonction test
- Commande de relais programmable

Performances du système : Système adressable.

Fonctionnalités du système :

- Signalisation directe de la première zone en alarme, afficheur écran 6 lignes de texte, 40 caractères.
- Auto-réarmement configurable par zone (confirmation d'alarme par deux points de la même zone dans un temps donné) avec signalisation de pré alarme optionnelle sur la centrale par zone.
- Possibilité de mise en test avec ou sans commandes des asservissements.
- Chaque zone de détection pourra commander (mode immédiat) ou non l'évacuation ou chacune des fonctions de mise de sécurité.
- Voyants ou affichage défauts : secteur, chargeur, batterie.
- Une source de sécurité par batterie étanche, SAFT ou similaire, commune à l'ensemble des équipements de la baie, avec chargeur permettant l'alimentation normale de l'installation et la charge des batteries dont l'autonomie sera de 12 heures en veille et 1 heure en exploitation sans source normale. Tension délivrée 24 Volts.

Le centralisateur de mise en sécurité sera certifié NF selon les normes NF S 61.930 à NF S 61.940.

Le centralisateur de mise en sécurité de type adressable devra permettre la gestion de 64 fonctions.

Détail des commandes manuelles en façade du CMSI :

- Unité de Gestion d'Alarme ZA 1 : bâtiments Saint-Jacques, Val de Brenne, Arquebuse
- Compartimentage N° : voir cahier des charges fonctionnel
- Désenfumage N° : voir cahier des charges fonctionnel

Détail des commandes automatiques gérées par les équipements centraux du SDI :

- Unité de Gestion d'Alarme ZA 1 : bâtiments Saint-Jacques, Val de Brenne, Arquebuse
- Issue de secours N° 1 : bâtiment Saint-Jacques,
- Issue de secours N° 2 : bâtiment Val de Brenne, Arquebuse,
- Compartimentage N° : voir cahier des charges fonctionnel
- Désenfumage N° : voir cahier des charges fonctionnel
- Arrêts techniques N° : voir cahier des charges fonctionnel
- NSA : voir cahier des charges fonctionnel

Détail des commandes pompiers :

Voir cahier des charges fonctionnel.

Les commandes manuelles des escaliers encloués ne seront pas raccordées aux équipements centraux SSI.

3.1.3 Tableaux répéteurs

Installé dans les locaux soins, office dans les niveaux d'hébergements et dans certains bureaux, hors de portée des visiteurs, il se présentera sous forme d'un boîtier mural. Il sera équipé d'un buzzer, d'un afficheur LCD (2x40 caractères) et des signalisations visuelles suivantes :

- Signalisations générales de l'équipement de contrôle et de signalisation.
- Signalisations liées aux zones de détection concernées et de diffusion d'alarme.

3.1.4 Transmetteur téléphonique

La station de surveillance devra être conforme aux prescriptions de la règle APSAD R31.

Le transmetteur téléphonique se présentera sous forme d'un boîtier mural. Il permettra de renvoyer une synthèse des défauts et une synthèse des alarmes incendie vers la société existante de télésurveillance. Le transmetteur doit être secouru pendant une durée minimale de 12 h en veille et 10 min en alarme feu.

La liaison entre l'ECS et le transmetteur doit être soit surveillée, soit protégée mécaniquement et inférieure à 3 mètres. La liaison entre le transmetteur et la station de télésurveillance doit être surveillée périodiquement conformément à la règle APSAD R31.

La liaison téléphonique en amont du télétransmetteur n'est pas à la charge du soumissionnaire.

3.1.5 Détection automatique ponctuelle adressable

Les détecteurs adressables des locaux seront certifiés NF S et répondront à la Norme EN 54.9 et aux foyers types TF 1 à TF 5. Ils devront résister :

- A l'encrassement, à l'empoussièrement.
- Aux variations de température.
- A l'humidité.
- A la corrosion.

La détection automatique comporte :

- des détecteurs multicritères adressables dans les combles et certains locaux
- des détecteurs optiques de flammes adressables dans les locaux chaufferies et groupe électrogène ;
- des détecteurs thermovolumétriques adressables dans les locaux office, cuisine, laverie ;
- des détecteurs optiques adressables dans les circulations et locaux à risques et locaux communs ;

Mise en œuvre du matériel conformément aux règles d'installations définies par la règle R7, la norme NFS 61 970 de février 2013.

La surface couverte par chaque détecteur doit être limitée, prise en compte des éléments suivants :

- zone à surveiller ;
- distance entre tout point de la zone à surveillée et le détecteur le plus proche ;
- proximité des murs ;
- hauteur et forme du plafond ;
- conditions générales d'environnement : température, taux d'humidité ambiante, empoussièvements, ventilation, ATEX, etc. ;
- obstacles aux mouvements de convection des produits de combustion ;
- nature de risque.

Les détecteurs ponctuels ne s'installent pas en applique.

A chaque type de détecteur est attachée une surface surveillée maximale appelée « A.max » qui correspond aux conditions limites acceptables d'efficacité (hauteur, géométrie et superficie du local), à respecter par l'Entreprise, avec les facteurs de risques .

K = 1 pour les circulations horizontales et bureaux

K = 0.6 pour les locaux divers, réserves, dépôt et archives

K = 0.3 pour les locaux serveurs informatiques, machinerie

Se reporter aux tableaux 2 à 4 de la norme NFS 61970 & 11.5.2.2.

Les implantations de principe données en plans sont à adapter pour optimiser l'efficacité du SDI dans les locaux équipés et notamment neutraliser les phénomènes de stratifications.

Les détecteurs seront obligatoires et équipés d'une étiquette mentionnant le numéro de zone et le numéro d'adresse.

3.1.6 Indicateurs d'action

Ils sont à installer en report d'alarme, au-dessus des portes d'accès des locaux comportant un ou plusieurs détecteurs.

Ils sont montés en saillie et sont équipés d'un voyant de couleur rouge, ils seront équipés d'une étiquette indiquant le numéro de zone d'adresse du détecteur.

3.1.7 Déclencheurs manuels adressables

Boîtiers en matière thermoplastique rouge adressables avec bouton poussoir et membrane déformable à double effet servant au déclenchement manuel de l'alarme. Ils comporteront un dispositif permettant les essais et une protection par capot plastique supplémentaire monté sur charnières. Ils seront implantés à 1,30 m environ du sol fini. De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 10 cm. Chaque boîtier comporte un dispositif individuel d'adressage et un témoin lumineux "d'action".

Les déclencheurs seront obligatoirement équipés d'une étiquette mentionnant le numéro de zone et d'adresse.

3.1.8 Alarme générale

La diffusion de l'alarme générale sélective avec une seule zone comporte des diffuseurs dans toutes les circulations, locaux de grande surface et audible en tout point du bâtiment. Cette alarme générale sélective d'évacuation est limitée à l'information du personnels (NF S 61-936-2013).

Le fonctionnement d'un déclencheur manuel ou d'un détecteur automatique d'incendie doit déclencher immédiatement l'alarme générale sélective au niveau du tableau de signalisation, des tableaux répéteurs et des diffuseurs d'alarme.

Des diffuseurs d'alarmes lumineuses (flashes rouges) seront installés dans les sanitaires, vestiaires et douches réservés uniquement au personnel.

Des diffuseurs d'alarmes générale d'évacuation seront installés uniquement dans les locaux ou niveaux non accessibles aux résidents et visiteurs.

3.1.9 Dispositifs asservis de sécurité (DAS) et arrêts techniques

Les différentes fonctions à mettre en œuvre sont décrites dans le Cahier des Charges du SSI.

Raccordement des DAS existants.

Les asservissements devront gérer la fermeture des portes coupe-feu à fermeture automatique, lorsque celles-ci sont munies de ventouses de maintien en position ouverte (PFA).

Asservissement des portes à fermeture automatique (PFA) :

- Les portes repérées « PFA » seront raccordées au CMSI,

Asservissement des portes des issues de secours :

- ces porte sont repérées ISV sur les plans.

Coupure ventilation :

- Arrêt technique selon dispositions existantes non modifiées sur nouvel équipement pour chacune des zones.

Non-stop Ascenseur :

- Arrêt technique selon dispositions existantes non modifiées sur nouvel équipement pour chacune des zones.

Clapets coupe-feu existants :

- Raccordement des CCF selon dispositions existantes.
- Le réarmement des clapets existant en limite de zone de compartimentages seront équipés de motorisation permettant leur réarmement à partir de la « centrale ».
- L'entreprise du présent lot devra l'identification des clapets coupe-feu existants.

Désenfumage Circulation locaux >300 m² :

- Dispositions existantes inchangées : désenfumage mécanique/mécanique existant à raccorder au nouvel S.S.I. Il comprend des trappes de désenfumage, des ventilateurs d'extraction, des ventilateurs de soufflage, des coffrets de relayage pour chaque moteur y compris les commandes pompiers arrêt et de réarmement. Les conduits sont collectifs (fonction interverrouillage),

Trappe désenfumage conduit collectif :

- dispositions existantes non modifiées au niveau des raccordement des contacts de position de sécurité et d'attente des trappes ou volets.

DAS en limite de zone de compartimentage :

- Prévoir le raccordement des contacts de position de sécurité au droit des blocs portes et des clapets coupe-feu.

3.1.10 Câblage et divers

Câblage et installation :

A l'exception de l'ensemble des niveaux du bâtiment Arquebuse et d'une partie des niveaux R-1, RDC, R+1 du bâtiment Val de Brenne, l'ensemble du câblage relatif aux détecteurs, indicateurs d'action, diffuseurs, etc. est remplacé :

- pour permettre de maintenir les anciens systèmes actifs pendant les travaux et éliminer les canalisations vétustes ou posées hors normes,
- car il s'agit de séries de câbles en limite d'obsolescence.

Le câblage des DAS, des capets coupe-feu, des non-stop ascenseurs et des canalisations intéressant le désenfumage, notamment les câbles CR1 peut être réutilisé en partie après contrôle opéré par l'entreprise. Ces canalisations sont soumises aux mêmes garanties que les ouvrages neufs.

L'entreprise devra inclure dans son offre l'ensemble des fournitures et prestations nécessaires en tenant compte des éléments suivants :

- réalisation de toutes saignées, percements et rebouchages soignés,
- rétablissement des degrés coupe-feu ou pare flammes des joints de trappes, des parois et des planchers traversés, à leur niveau initial (utilisation du plâtre ou mortier de chaux, ciment et mousses expansives interdits).
- emploi de des fixations 960°,
- dans les locaux avec plafond suspendu, les cheminements de câbles sont placés au-dessus du plafond, ils seront fixés avec des arcs type LEGRAND ou équivalent,
- fourniture et pose de chemins de câbles et fourreaux selon besoin,
- écartement minimal de 50 cm entre les courants forts et les courants faibles,
- En dehors des sous-sols, combles et espaces techniques, toutes les canalisations et leurs accessoires sont normalement rendues non visibles du public. Les matériaux qui, pour des raisons d'impossibilité technique ne pourront répondre à cette stipulation, devront être disposés après avis et accord du Maître d'Œuvre.

Ces stipulations sont applicables à l'ensemble des ouvrages de toute nature réalisés par l'opérateur économique dans le cadre de son marché.

Le Maître d'Œuvre pourra admettre des réalisations avec installations apparentes en réalisation soignée, en cas de difficultés de passage. L'opérateur économique devra alors obligatoirement peindre les goulottes ou canalisations dans les teintes identiques à celles de l'existant. L'opérateur économique pourra réutiliser les passages ou, les cheminements existants et les positionnements des matériels existants. Si nécessaire, il devra adapter les matériels existants qui devront impérativement être maintenu en service jusqu'à la fin des travaux. Des fixations provisoires pourront être imposées à l'entreprise.

Des travaux connexes d'agencement, nécessaires à la mise en œuvre des installations, sont inclus dans les travaux en particulier :

- Les percements et saignées pour encastrement dans les ouvrages existants.
- Les rebouchages de finition soigné avec enduits appropriés, enfin de permettre les travaux de peinture qui seront réalisés par le maître d'ouvrage.

Les sections et les natures des câbles seront définies en tenant compte de leur longueur, de la puissance installée et de leurs implantations, ils seront de type et de section à définir selon les distances :

- C2 SYT 1 de couleur rouge pour les lignes de détection dont l'aller et retour seront en câble résistant au feu
- CR1 pour les diffuseurs sonores, diffuseurs lumineux et DAS à émission. Les lignes des DS seront surveillées
- CR1 section pour les DAS à émission, désenfumage.
- C2 U1000 pour les DAS à rupture, si nécessaire les ventouses existantes seront remplacées.
- CR1 pour les contacts de contrôle de position de sécurité des DAS en limite des zones de mise en sécurité.
- C2 U1000 pour les arrêts techniques.

Compatibilité électromagnétique (CEM) :

L'Opérateur économique veille à éloigner les câbles d'alarme de toute source de perturbation (courants forts, tubes fluorescents...). Les canalisations d'alarme incendie seront indépendantes à celles des circuits électriques. Elles ne doivent pas transiter dans les locaux à risques particuliers d'incendie (BE2 selon NF C 15.100).

Les câbles devront être écartés de 0,50 m des matériels Courants Forts.

Identification du matériel :

Les composants du SDI devront être repérés, étiquettes sur l'ensemble du matériel SDI mentionnant le n° de la zone de détection et le n° l'adresse. Ces informations seront également reportées sur les plans d'ouvrages exécutés.

Dépose :

Dépose de l'ensemble des installations du SSI existant (matériel et câblage) y compris élimination réglementaire des détecteurs ioniques avec bordereaux de prise en charge et certificat de destruction, établis par une société spécialisée.

Faux-plafonds :

Dépose repose soignée des dalles de faux-plafonds existantes.

3.1.11 RÉCEPTION ET MISE EN SERVICE

Il est prévu au minimum 2 mises en service en présence de la société APSAD. Cette prestation est à la charge de l'entreprise.

L'entreprise doit la fourniture et l'affichage de l'ensemble des plans d'installation et de zonage à l'échelle 1/250 dans le local SSI, dans un support plastifié ou de qualité renforcé et non altérable, au choix du MOV.

Les prestations liées aux essais et à la mise en service comprendront :

- L'ensemble des recommandations décrites dans le Cahier des Charges Fonctionnelles du SSI.
- Assistance obligatoire du fournisseur ou d'un installateur APSAD I7.
- Fourniture d'un dossier technique, notice technique, PV matériel associativité.
- Plans de détails, synoptiques, câblage, libellé des adresses et marquage de chaque matériel (en plan et sur les ouvrages).
- Attestation de mise en service du constructeur ou d'un installateur APSAD I7.
- Attestation formation utilisateur.
- L'Opérateur économique devra également justifier de toutes les formations techniques sur le S.S.I. installé et devra présenter une attestation visée par le constructeur qui validera l'installation (cette prestation de contrôle devra être incluse dans l'offre de l'Opérateur économique).
- L'Opérateur économique devra justifier des moyens dont il dispose pour réaliser les autocontrôles au fur et à mesure de l'avancement du chantier. Les essais foyer type de référence et les essais fonctionnels selon § MS 56 et NF S 61.970 Marché Publics seront à la charge de l'Opérateur économique.
- Fourniture des Documents liés au dossier d'identité du système,
- Fourniture et pose des étiquettes de repérage ZD et des étiquetages des adresses des matériels.
- Fourniture et pose des étiquettes de repérage de dimensions réglementaires, portant la mention " Porte coupe-feu - ne mettez pas d'obstacle à la fermeture".

3.2 SYSTEME D'EXTINCTION AUTOMATIQUE PAR GAZ

Les deux salles informatiques de l'Etablissement (RDC bâtiment « Arquebuse » et RDC bâtiment « Saint-Jacques ») sont équipées d'un système d'extinction type Argo 55 de CHUBB.

Ces équipements récents sont indépendants du SSI.

Des tableaux de report existants sont situés dans le local accueil « Saint-Jacques » et dans le hall d'entrée de « Val de Brenne ».

Ces 2 installations CHUBB sont conservées.

Dans le cadre des présents travaux, l'entreprise devra le déplacement des 2 tableaux de reports existants vers le nouveau local SSI.

3.3 ELECTRICITE

3.3.1 Alimentation du SSI

La centrale SSI est alimentée par une nouvelle canalisation raccordée et protégées par DDR 300mA au niveau des circuits de sécurité, en aval de l'inverseur Normal/Secours dans le TGBT du bâtiment Val de Brenne.

Les alimentations des centrales existantes sont déposées.

Les alimentations des extracteurs et ventilateurs de désenfumage sont conservées mais adaptées si besoin.

3.3.2 digicodes et portes verrouillées

Rappel :

- ventouses électromagnétiques hors présent lot.
- Le détail figure sur les plans et dans la DPGF.
- Selon les cas, prévoir pour chaque ensemble :
 - * Un dispositif de commande à clavier codé 12 touches (combinaison d'ouverture à 5 touches),
 - * Un bouton poussoir de commande de sortie,
 - * Un coffret d'énergie dimensionné pour une autonomie minimale de 4 heures.
 - * Un boîtier vert de déverrouillage.

3.4 DIVERS

3.4.1 Base vie

L'entreprise du présent lot doit mettre en œuvre une base de chantier selon les directives du CSPS.

Le CH comporte 2 niveaux désaffectés (R+2 et R+3 du bâtiment Saint-Jacques). Des locaux pourront être mis à priori à disposition.

3.4.2 Installation électrique de chantier

L'Entreprise devra l'installation de chantier avec en particulier :

- les installations seront alimentées à partir des tableaux divisionnaires ,
- à minima 1 coffret de prises par équipe. Ces coffrets de prises IP 44 – IK 7 comporteront au minimum 4 socles de p.c. 2 x 10/16 A + T , 1 socles de p.c. 4 X 20 A + T et 1 socles de p.c. 4 X 32 A protégés par DDR 30 mA. Ils seront équipés d'un dispositif arrêt d'urgence

L'emploi d'outillage électroportatif autonome peut permettre de réduire le nombre de coffrets.

L'installation électrique du chantier est réalisée dans les conditions réglementaires rappelées :

- par la directive de l'OGBTP relative aux installations électriques de chantier.
- par les fiches publiées par l'OPPBTP – 25 avenue du Général Leclerc - 92660 BOULOGNE BILLANCOURT CEDEX – Tél. : 01 46 09 27 00.

Cette installation est exploitée sous contrôle du titulaire. Les vérifications et les contrôles périodiques de cette installation de chantier devront obligatoirement être réalisés par un Organisme accrédité, au démarrage du chantier et, à chaque modification ou extension de l'installation. Ces vérifications feront l'objet de rapports détaillés, dont un exemplaire sera tenu à disposition de la Commission d'Hygiène et de Sécurité.

3.4.3 Déposes

L'entreprise doit la dépose des installations existantes non réhabilitées (matériels + câblages) une fois les mises en services effectuées et validées.

3.4.4 DOE

A la réception, l'entreprise devra fournir au titre des DOE, 3 exemplaires papiers et 3 exemplaires dématérialisés. (plans, schémas, notices techniques, autocontrôle, etc.).

4 COMPLEMENTS

4.1 OPTIONS

Sans objet.

5 ANNEXES

5.1 LISTE DE PLANS

DI 1 à DI 16	plans d'implantation Détection incendie et CMSI	échelle 1/100
ZS 1 à ZS 12	plans des zones de mise en sécurité	format A1
ZD 1 à ZD 12	plans des zones de détection	format A1

5.1 DIVERS

Cadre pour le chiffrage : se reporter à la décomposition du prix global et forfaitaire.

Dispositions fonctionnelles SSI : se reporter au Cahier des charges fonctionnel du SSI.

Autres éléments à joindre obligatoirement à l'offre :

- Notice Technique et méthodologique spécifique à l'opération (10 pages maxi)
- Calendrier proposé pour l'exécution dans le cadre du délai
- Certificat de visite délivré par le CH
- Tout documents justifiant des compétences, références et moyens matériels