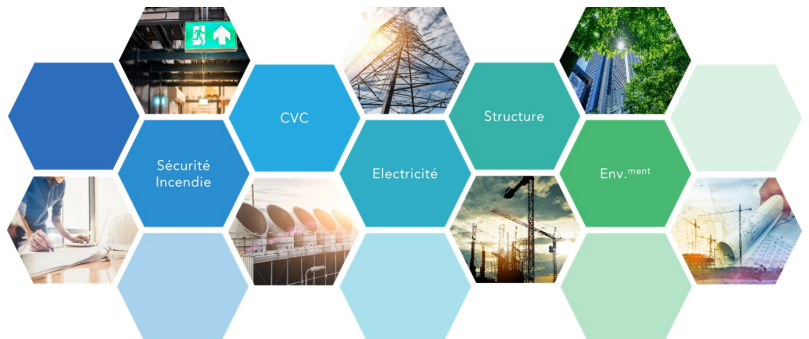


## Remise à niveau du système de sécurité incendie du Centre Pénitentiaire de Bois d'Arcy

5 rue Alexandre Turpault

78390 BOIS D'ARCY



### MAITRE D'OUVRAGE

DIRECTION INTERREGIONALE DES SERVICES PENITENTIAIRES  
DE PARIS

3 avenue de la Division-Leclerc  
94267 Fresnes Cedex

**Lot n°1**  
**SSI**

**CCTP**

#### MAITRE D'OEUVRE :

EFFICIO  
655 Avenue Roland Garros  
BP 334  
78530 - BUC  
Tél : 01 39 50 77 98  
Mél : info@be-efficio.fr

#### COORDONATEUR :

EFFICIO  
655 Avenue Roland Garros  
BP 334  
78530 - BUC  
Tél : 01 39 50 77 98  
Mél : info@be-efficio.fr

Dossier	AFF12566
Date	03/06/2025
Phase	PRO
Indice	01

Code	Désignation
1.1	<b><u>PRESENTATION DU PROJET</u></b>
1.1.1	<b><u>PRESENTATION DU SITE</u></b> <p>Le centre pénitentiaire de Bois d'Arcy, datant de 1980, est constitué de la manière suivante :</p> <p>" Un bâtiment central à R+1 partiel sur sous-sol comprenant les parloirs ;</p> <p>" Au sous-sol : des bureaux désaffectés à usage de stockage accessibles depuis la galerie de liaison avec le bâtiment petit quartier, les greffes, des vestiaires et chambres du personnel, une cuisine centrale, une chaufferie désaffectée et vidée, un local vide (qui abritait anciennement le groupe électrogène) ;</p> <p>" Au rez-de-chaussée : le poste central de sécurité, une réserve alimentaire (magasin cantine), des parloirs, une infirmerie, des bureaux administratifs et une armurerie ;</p> <p>" Au R+1 : des parloirs (noyau central uniquement).</p> <p>" Un bâtiment de détention réservé aux mineurs (devenu aujourd'hui " Petit Quartier ") :</p> <p>" Au sous-sol (noyau central uniquement) : un local de régulation du chauffage, un local d'arrivée d'eau de ville ;</p> <p>" Au rez-de-chaussée :</p> <p>" Aile A : des salles de classe, une bibliothèque, un bureau, une cour de promenade extérieure ;</p> <p>" Aile B : des salles de classe, des bureaux, un local de stockage, une cour de promenade extérieure ;</p> <p>" Du R+1 au R+3 :</p> <p>" Aile A : des cellules (et une cour de promenade au R+3) ;</p> <p>" Aile B : des cellules.</p> <p>" Un bâtiment de détention réservé aux adultes (devenu aujourd'hui " Grand Quartier ") :</p> <p>" Au sous-sol (noyau central uniquement) : un local de régulation du chauffage, un local d'arrivée d'eau de ville ;</p> <p>" Aile D : des réserves de fuel ;</p> <p>" Au rez-de-chaussée :</p> <p>- Aile C : des locaux de stockage, une buanderie ;</p> <p>- Aile D : des bureaux administratifs ;</p> <p>- Aile E : des salles de classe, une bibliothèque ;</p> <p>- Aile F : des salles de classe, un atelier poterie ;</p> <p>" Au R+1 :</p> <p>- Aile C : des cellules ;</p> <p>- Aile D : le service médico-psychologique régional (SMPR) - antenne Charcot ;</p> <p>- Aile E : des cellules ;</p> <p>- Aile F : des cellules ;</p> <p>" Au R+2 et R+3 :</p> <p>- Aile C : des cellules ;</p> <p>- Aile D : des cellules ;</p> <p>- Aile E : des cellules ;</p> <p>- Aile F : des cellules ;</p> <p>" Au R+4 :</p> <p>- Aile C : le quartier d'isolement, une cour de promenade ;</p> <p>- Aile D : le quartier disciplinaire, une cour de promenade ;</p> <p>- Aile E : des cellules, une cour de promenade ;</p> <p>- Aile F : des cellules.</p> <p>" Un atelier réservé aux mineurs (aujourd'hui devenu " Atelier Petit Quartier ") :</p> <p>" Un atelier réservé aux adultes (aujourd'hui devenu " Atelier Grand Quartier ") ;</p> <p>" Un gymnase auquel serait adossée une chapelle pouvant servir de salle de spectacle (ensemble devenu aujourd'hui " gymnase et salle polyvalente ").</p> <p>Cet établissement a une capacité d'accueil de 530 détenus, encadrés par 78 personnels qui se relaient (21 la nuit). L'effectif réel dépasse parfois les 700 détenus.</p> <p>L'établissement dispose des installations techniques et de sécurité suivantes :</p> <p>" Un Groupe Electrogène d'une puissance de 1 250 kVA installé en 2016.</p> <p>" Une chaufferie centrale située dans un bâtiment spécifique d'une puissance supérieure à 1MW, installation classée pour la protection de l'environnement soumise à l'arrêté du 3 août 2018.</p> <p>" La défense extérieure contre l'incendie de chaque bâtiment est assurée par un poteau d'incendie situé à moins de 100 mètres de chacun d'eux.</p> <p>" Pour le bâtiment Petit Quartier :</p> <p>" Un désenfumage naturel des cages d'escaliers assuré par un exutoire en partie haute de chacune.</p> <p>" Un éclairage de sécurité assuré au moyen de blocs autonomes.</p> <p>" Un système de chauffage assurée par une chaufferie centrale (chauffage au sol dans les cellules par circulation d'eau chaude).</p> <p>" Pour le bâtiment Grand Quartier :</p> <p>" Un désenfumage naturel des cages d'escaliers assuré par un exutoire en partie haute de chacune.</p> <p>" Un système de ventilation mécanique des cellules du quartier disciplinaire asservi à la détection automatique d'incendie installée dans les cellules.</p> <p>" Un éclairage de sécurité assuré au moyen de blocs autonomes.</p> <p>" Un système de chauffage assurée par une chaufferie centrale (chauffage au sol dans les cellules par circulation d'eau chaude).</p> <p>" De robinets d'incendie armés.</p>

Code	Désignation
	<div>" Pour le Quartier de semi-liberté : " Un désenfumage naturel de l'escalier intérieur encloisonné au moyen d'un ouvrant en façade au 2ème étage, dont la commande manuelle est au niveau d'accès des secours. " Un désenfumage mécanique des circulations de la zone d'hébergement (une zone de désenfumage par niveau). " Un éclairage de sécurité au moyen de blocs autonomes assurant la fonction d'évacuation mais aussi la fonction d'ambiance dans les locaux. " Un chauffage assuré par des planchers chauffants alimentés par la sous-station, elle-même alimentée en eau chaude depuis la chaufferie centrale du site. " Un système de sécurité incendie de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1 avec détection automatique d'incendie installée dans les locaux à risques particuliers et les circulations, avec tableau de report au Poste d'Entrée Principal (PEP) et au poste central de sécurité installé au bâtiment central. " Une colonne sèche implantée dans l'escalier intérieur encloisonné. " 3 robinets d'incendie armés  " Pour le bâtiment central : " Un désenfumage naturel de l'infirmerie au moyen d'exutoires dans la circulation avec commande locale. " Un désenfumage de la cuisine au moyen de 3 exutoires de fumées dont les commandes sont regroupées au bureau de la cuisine. " Un éclairage de sécurité assuré au moyen de blocs autonomes. " Un système de chauffage assuré par une chaufferie centrale. " Un système de sécurité incendie de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1 avec détection automatique d'incendie installée dans les chambres du personnel et les vestiaires. " De robinets d'incendie armés.  " Pour l'atelier petit quartier : " Un désenfumage de volume comprenant les ateliers au moyen d'exutoires de fumées répartis dans 4 zones dont les commandes manuelles et le plan de zonage sont regroupés au centre du bâtiment dans le bureau du surveillant. " Un éclairage de sécurité assuré au moyen de blocs autonomes. " Un système de sécurité incendie de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1 du site avec détection automatique linéaire d'incendie surveillant la totalité du volume du bâtiment. " De robinets d'incendie armés.  " Pour l'atelier grand quartier : " Un désenfumage du volume comprenant les ateliers au moyen de 9 exutoires de fumées repartis dans 10 cantons, et dont les commandes manuelles et le plan de zonage sont regroupés dans le bureau des surveillants à proximité de l'accès depuis le bâtiment grand quartier. " Un éclairage de sécurité assuré au moyen de blocs autonomes. " Un système de sécurité incendie de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1 du site avec détection automatique linéaire d'incendie surveillant la totalité du volume du bâtiment. " De robinets d'incendie armés.  " Pour le gymnase et la salle polyvalente : " Un désenfumage naturel de la salle polyvalente au moyen de 2 exutoires de 4 m² chacun environ, avec commande située près de l'accès principal. " Un désenfumage du gymnase au moyen de 4 exutoires de 4 m² chacun environ avec commande au bureau du surveillant à l'entrée du bâtiment. " Un éclairage de sécurité assuré au moyen de blocs autonomes.</div>
1.1.2	<div><b>DEFINITION DE L'OPERATION</b> Les travaux de remplacement du Système de Sécurité Incendie comprendront les prestations (en lot unique) suivantes :<ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacement du Système de Sécurité Incendie de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1 du Quartier Disciplinaire (QD) par un équipement en capacité de communiquer avec les autres SSI du site</li><li>• Remplacement du Système de Sécurité Incendie de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1 du Bâtiment Central (Administratif) par un équipement en capacité de communiquer avec les autres SSI du site</li><li>• Fourniture, pose et raccordement de cartes de communication entre les différents SSI ainsi que les liaisons.</li><li>• Reprise de l'alimentation du SSI depuis une alimentation située en amont de la coupure générale de l'établissement,</li><li>• Fourniture, pose et raccordement d'un TRE au Poste d'Entrée Principale (PEP).</li><li>• Remplacement et extension des détecteurs automatiques d'incendie par des détecteurs de dernière génération avec ICC intégré,</li><li>• Remplacement et extension des indicateurs d'action,</li><li>• Remplacement des déclencheurs manuels,</li><li>• Fourniture, pose et raccordement de modules déportés suivant le type de SSI retenue.</li><li>• Remplacement et extension des Dispositifs Sonores d'Alarme Feu,</li><li>• Fourniture, pose et raccordement de Dispositifs Visuels d'Alarme Feu dans les locaux pouvant être fréquentés isolément par des personnes en situation de handicap (sanitaires et vestiaires), dans les parties non-accessible aux détenus,</li></ul></div>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fourniture, pose et raccordement des Alimentations Électriques de Sécurité suivant les notes de calculs,</li><li>• Mise en œuvre de cheminements et câblages nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble des matériels conformément aux règles et normes en vigueur,</li><li>• Dépose des équipements existants y compris câblages,</li><li>• Reprises ponctuelles suite à la dépose comprenant rebouchage, plaque de propreté et peinture,</li><li>• Mise en service du SSI,</li><li>• Étude EXE comprenant plans, documents, note de calcul,</li><li>• Étude DOE comprenant plans, documents, note de calcul,</li><li>• Formation du personnel à la manipulation du SSI,</li><li>• Nettoyage journalier,</li><li>• Nettoyage de fin d'opération.</li></ul>

Code	Désignation
1.2	<b>REGLEMENTATION ET NORME EN VIGUEUR</b>
1.2.1	<b>REGLEMENTATION</b> L'entreprise devra réaliser les prestations prévues au présent projet conformément aux règles de l'art et aux réglementations en vigueur (liste non limitative) : <ul style="list-style-type: none"><li>• Code du travail.</li><li>• Code de la construction et de l'habitation.</li><li>• Arrêté du 18 juillet 2006 portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de leur contrôle.</li><li>• Circulaire de la DAP n° 700020 du 12 janvier 2007 relative à l'application de l'arrêté du 18 juillet 2006 portant approbation des règles de sécurités contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de leur contrôle.</li><li>• Arrêté du 22 mars 2004 modifié par arrêté du 22 novembre 2004 - IT n°246 - Relative au désenfumage dans les établissements recevant du public.</li></ul>
1.2.2	<b>NORME</b> L'installation devra être conforme aux normes en vigueur : <ul style="list-style-type: none"><li>• Normes : NFS 32-001.</li><li>• Normes européennes EN 54-1, 54-2, 54-3, 54-4, 54-5, 54-7, 54-10 et 54-12,</li><li>• Normes NFS 61.931 à NFS 61.941 relatives aux Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) et éléments constitutifs :<ul style="list-style-type: none"><li>• NFS 61.931 - Système de Sécurité Incendie, dispositions générales (février 2014).</li><li>• NFS 61.932 - Système de Sécurité Incendie, règles d'installations des Systèmes de Mise en Sécurité Incendie (décembre 2024).</li><li>• NFS 61.933 - Système de Sécurité Incendie, règles d'exploitations et de maintenance (décembre 2022).</li><li>• NFS 61.934 - Centralisateurs de Mise en Sécurité Incendie (CMSI mars 1991).</li><li>• NFS 61.935 - Système de Sécurité Incendie Unités de signalisation (U.S. décembre 1990).</li><li>• NFS 61.936 - Système de Sécurité Incendie Équipement d'Alarmes (mai 2013).</li><li>• Normes NF S 61.937.1 - (prescriptions générales de décembre 2003), .2 (portes battantes de décembre 2003) et .5 (clapets de mars 2012) sont également applicables.</li><li>• NFS 61.938 - Système de Sécurité Incendie Dispositifs Adaptateurs de Commande (août 2022).</li><li>• NFS 61.939 - Système de Sécurité Incendie Alimentations Pneumatiques de Sécurité (mars 1992).</li><li>• NFS 61.940 - Système de Sécurité Incendie Alimentations Électriques de Sécurité (juin 2000).</li><li>• NFS 61.941 - Système de Sécurité Incendie Equipements de Report d'Exploitation (novembre 2020).</li></ul></li><li>• NFS 61.970 – Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (décembre 2024).</li><li>• Fascicule FDS 61.949 commentaires et interprétations des Normes NFS 61.931 et suivantes.</li><li>• Norme NFC 15.100 règles relatives aux installations électriques à basse et très basse tension.</li></ul>

Code	Désignation
1.3	<p><b>PLANNING</b></p> <p>En phase préparatoire, le titulaire devra remettre un planning d'exécution détaillé poste par poste (avec dates et effectifs) intégrant correctement les éventuelles contraintes liées à la réalisation des travaux (milieu occupé, continuité de fonctionnement du SSI, ...).</p> <p>Dès la signature de l'ordre de service ou réception sur la plate-forme dématérialisée, le titulaire aura 4 semaines estimées de période de préparation et 8 semaines estimées de période de réalisation des travaux, y compris opérations de réception.</p> <p>Les travaux se feront en site occupé. En aucun cas, pendant la durée des travaux l'activité du personnel et des usagers ne devra être interrompue. Un planning précis devra définir un phasage des travaux par zone géographique. Les travaux en cours dans une zone devront être finalisés avant de démarrer les travaux dans une autre zone. Un mode opératoire sera défini avec la maîtrise d'ouvrage pour chaque phase de travaux en identifiant le risque par unité, précisant les moyens techniques (barrières, rubalises, notes d'information, ...) et humains (personnel encadrant responsable de la sécurité) à mettre en œuvre. La méthodologie d'intervention devra être présentée accompagnant l'offre du titulaire. Les travaux en horaires décalés sont proscrits.</p> <p>Les travaux devront prévoir l'ensemble des mesures d'hygiène et sanitaire à faire valider par la maîtrise d'ouvrage dans le dépôt d'un plan de prévention.</p> <p>Le planning proposé au marché est une indication générale qui pourra être modifié selon des circonstances particulières. Le titulaire devra remettre un planning en phase préparatoire qui sera validé par le maître d'ouvrage et le maître d'oeuvre. En cours de chantier, ce planning devra être évolutif et une proposition du titulaire sera validé par le maître d'ouvrage et le maître d'oeuvre toutes les deux semaines.</p> <p>Il est à noter que la maîtrise d'ouvrage se réserve le droit de stopper l'opération dans la durée sur simple évocation d'une nécessité de service.</p> <p>Nota : le DOE devra être remis deux semaines avant le jour des OPR./La réception technique n'aura lieu qu'à la fin de chantier, aucune réception intermédiaire ne sera prévue.</p>

Code	Désignation
1.4	<b><u>CLAUSES GENERALES</u></b>
1.4.1	<b><u>QUALIFICATION DE L'ENTREPRISE</u></b> <p>Si l'entreprise n'est pas titulaire de la qualification I7-F7, celle-ci fournira une attestation écrite de la part du constructeur de matériel, qualifié I7-F7, précisant qu'elle est autorisée à installer son matériel sous couvert d'une assistance technique de la part du constructeur.</p>
1.4.2	<b><u>RESPONSABILITE DU TITULAIRE</u></b> <p>Le titulaire devra des ouvrages complets et parfaitement achevés suivant les normes en vigueur et les règles de l'art. Le titulaire sera tenu de vérifier les documents qui leur seront remis de même que les cotes indiquées sur les plans, ils seront pleinement responsables des erreurs qui pourraient se produire, soit de leur fait, soit par manque de vérification. Les quantités indiquées dans le CCTP et sur les plans sont communiquées à titre indicatif et doivent être vérifiées par le titulaire au moment de la remise de son offre.</p> <p>Le titulaire ayant suppléé, de par ses connaissances techniques et réglementaires, aux erreurs ou inexactitudes, aucune réclamation après notification des marchés ne saurait remettre en cause les prix arrêtés.</p> <p>Le titulaire se soumettra pleinement aux ordres de la maîtrise d'œuvre en vue de rectifier les éventuelles inexactitudes.</p> <p>Dans le même esprit, les divergences d'interprétation que pourraient soulever éventuellement certaines dispositions des plans ou C.C.T.P. seront réglées par référence aux règles de l'art, aux dispositions des documents techniques de référence et conformément aux décisions de la maîtrise d'œuvre.</p> <p>De toute manière, le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans en rien changer les prescriptions des documents techniques remis par le Maître d'œuvre ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité de constructeur et/ou d'installateur, s'il n'a pas présenté ses réserves par écrit au moment de la remise de son offre.</p> <p>Le titulaire devra s'assurer de la présence et des emplacements de réseaux de gaz, eau, électricité, eaux-usées, ... qui pourraient exister. Aucune canalisation ne doit être endommagée ou démolie sans enquête et approbation de la maîtrise d'œuvre ; tout préjudice causé sera à la charge de l'entrepreneur. Les déviations de canalisations, de quelque nature qu'elles soient sont à la charge de l'entrepreneur. Il est rappelé que les plans fournis le sont à titre indicatif et qu'ils ne comportent pas a priori le recensement exhaustif des réseaux.</p> <b><u>Conditions d'accès à l'établissement pénitentiaire</u></b> <p>L'accès au Centre Pénitentiaire en fonctionnement (chantier en site occupé) est réglementé et contrôlé, sous la responsabilité de l'établissement.</p> <p>Pour l'accès aux chantiers dans l'enceinte de l'EP un examen du casier judiciaire, dit contrôle du B2 est obligatoire. Pour cela, les entreprises doivent transmettre à l'établissement au minimum 10 jours calendaires avant la date d'intervention les copies des pièces d'identité ainsi qu'une attestation d'hébergement, et précise dans un tableau de suivi des habilitations la fonction et l'entreprise pour laquelle ils travaillent dans le cas de sous-traitants ou fournisseurs.</p> <p>Dans certains cas, les entreprises doivent fournir des pièces complémentaires, à la demande de l'EP.</p> <p>L'EP établit une autorisation d'accès pour tous les intervenants du chantier en précisant les dates et les horaires d'intervention.</p> <p>Les personnels du chantier sont accompagnés par des personnels pénitentiaires lors de leur intervention dans l'établissement.</p> <b><u>Contacts avec les personnes détenues</u></b> <p>L'autorisation de pénétrer dans une zone de l'établissement ou à proximité ne confère pas à son bénéficiaire le droit de communiquer avec les personnes détenues de quelque manière que ce soit, même en présence des membres du personnel.</p> <p>Aucune photographie de personnes détenues, de personnel, d'organe de sécurité ne peut être effectuée ; il en est de même de tout croquis, prise de vue ou enregistrement sonore se rapportant à la détention (article D277 du code de procédure pénale).</p> <p>L'article D. 220 du code de procédure pénale dispose qu'indépendamment des défenses résultant de la loi pénale, il est interdit aux agents des services déconcentrés de l'administration pénitentiaire et aux personnes ayant accès dans la détention :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- de se livrer à des actes de violence sur les détenus</li><li>- d'user, à leur égard, soit de dénominations injurieuses, soit de tutoiement, soit de langage grossier ou familier</li><li>- de fumer dans les lieux fermés et couverts affectés à un usage collectif, sous réserve de ceux spécialement aménagés à cet effet ou de boire à l'intérieur de la détention ou d'y paraître en état d'ébriété</li><li>- d'occuper sans autorisation les détenus pour leur service particulier</li><li>- de recevoir des détenus ou des personnes agissant pour eux aucun don ou avantage quelconque</li><li>- de se charger pour eux d'aucune commission ou d'acheter ou vendre quoi que ce soit pour le compte de ceux-ci</li><li>- de faciliter ou de tolérer toute transmission de correspondance, tous moyens de communication irrégulière des détenus entre eux ou avec le dehors, ainsi que toutes attributions d'objets quelconques hors des conditions et cas strictement prévus par le règlement</li><li>- d'agir de façon directe ou indirecte auprès des détenus pour influencer sur leurs moyens de défense et sur le choix de leur défenseur.</li></ul> <p>L'article D. 274 du code de procédure pénale dispose que l'entrée ou la sortie des sommes d'argent, correspondances ou objets quelconques n'est régulière que si elle est conforme aux Page 6 sur 14, dispositions du présent titre et du règlement intérieur de l'établissement ou si elle a été expressément autorisée par le chef de l'établissement dans le cas où celui-ci est habilité à le faire. En toute hypothèse, les sommes, correspondances ou objets doivent être soumis au contrôle de l'administration. Indépendamment des avis prévus à l'article D. 280, il est donné connaissance à l'autorité judiciaire, en vue de l'application éventuelle des pénalités prévues à l'article 434-35 du Code pénal, de la découverte des sommes, correspondances ou objets qui seraient trouvés en possession des détenus ou de leurs visiteurs et qui auraient été envoyés ou remis contrairement aux prescriptions des deux alinéas qui précèdent.</p> <b><u>Sûreté pénitentiaire</u></b>

Code	Désignation
	<p>Les entreprises sont tenues de prendre les mesures nécessaires au respect des exigences de sûreté liées à l'intervention au sein du Centre Pénitentiaire en fonctionnement.</p> <p>Le chantier doit être tenu étanche vis-à-vis des autres zones du Centre Pénitentiaire. L'emplacement et la sécurisation des zones de chantier sont étudiés en concertation avec la l'EP et la DISP. Les dispositifs de sûretés active et passive, s'il y a lieu, sont à la charge des entreprises. En cours d'exécution du chantier, l'EP est responsable du respect des règles de sûreté pénitentiaire. En cas d'urgence, elle peut exceptionnellement demander directement aux entreprises des mesures correctives pour garantir le respect des règles de sécurité. Durant les heures de chantier, les personnels pénitentiaires sur ordre du chef d'établissement, sont autorisés à pénétrer sur le chantier après en avoir fait la demande auprès du responsable de chantier et sous réserve de respecter les obligations relatives à la sécurité (équipements de protection individuelle de chantier et consignes collectives).</p> <p>En dehors des heures de chantier, le personnel pénitentiaire peut être autorisé, par la direction de l'établissement ou son représentant, à effectuer des contrôles à l'intérieur de la zone de chantier, dans la mesure du respect des consignes de sécurité du chantier. L'entreprise de travaux s'engage à fournir les équipements de protection individuels aux personnels de surveillance dédiés au chantier. Elle s'engage en particulier à afficher et mettre à jour les consignes et les plans de sécurité, et assurer l'accueil de sécurité aux personnes dédiées du Centre Pénitentiaire.</p> <p><b>Transmission des documents</b> Les intervenants seront soumis à une confidentialité stricte au sein et en dehors de l'établissement pénitentiaire. Avant toute intervention, un accord de confidentialité devra être dûment signé par chaque intervenant, dans le cas contraire, l'accès aux documents et à l'établissement lui sera refusé.</p> <p>Le transfert de document entre tous les intervenants s'effectuera via un logiciel de cryptage de type ZEDFREE.</p> <p>Tout document transmis ou utilisé dans le cadre du chantier représentant des locaux devra être détruit en fin de prestation.</p>
1.4.3	<p><b>BUREAU DE CONTROLE TECHNIQUE ET COORDINATEUR SSI</b></p> <p>Le titulaire ne devra en aucun cas commencer ses travaux tant que les plans, notes de calculs, et autres documents ne sont pas validés par le contrôleur technique et le coordinateur SSI.</p> <p>Le titulaire devra se conformer obligatoirement et sans délai aux observations et modifications qui lui seront alors demandées dans le cas où les ouvrages se révélaient non conformes aux règles de construction, normes en vigueur, plans et pièces écrites et ce, dans le cadre du marché.</p> <p>Tous les travaux seront exécutés sous le contrôle de l'organisme de contrôle et du coordinateur SSI désignés par le maître d'ouvrage. Les avis transmis devront être pris en compte par le titulaire qui notifiera par écrit au maître d'œuvre les explications ou actions rectificatives faites suite aux observations formulées par les organismes précités.</p>
1.4.4	<p><b>CANTONNEMENT DE CHANTIER</b></p> <p>L'entreprise aura accès à un vestiaire, un réfectoire, sanitaires et à un local de stockage de la maîtrise d'ouvrage. Ces locaux et leurs abords utilisés devront être nettoyés régulièrement et remis en état à la fin du chantier.</p>
1.4.5	<p><b>TROUS, PERCEMENTS ET SCELLEMENTS</b></p> <p>Toutes les opérations nécessaires aux passages de câbles ou gaines (dépose et repose de faux plafond, percement des murs ou planchers, etc.) sont à la charge de l'entreprise attributaire des travaux.</p> <p>Le rebouchage et le calfeutrement des passages sont de même à la charge du titulaire (respect du degré coupe-feu des parois et planchers) et sera effectué par des produits faisant l'objet d'un procès-verbal de résistance au feu pour cet usage. Le procès-verbal devra être fourni au bureau de contrôle et à la MOA.</p> <p>Le titulaire devra être capable d'intervenir en sous-section 4 pour les travaux à proximité des milieux amiantés, à cet effet aucune revalorisation financière ne sera acceptée après notification de l'attributaire pour travaux en sous-section 4.</p> <p>Le titulaire devra ses scellements dans toute nature de matériaux.</p>
1.4.6	<p><b>PROTECTION DES OUVRAGES ET DES PERSONNES</b></p> <p>Pendant toute la durée des travaux, et jusqu'à la réception, le titulaire est responsable de la conservation et du maintien en bon état des matériaux, matières premières, matières ouvrées, matériels, engins, outillage et installation de tout ordre du chantier, ainsi que la protection des ascenseurs, cages d'escaliers, zones publics et hall d'entrée par système de bâches et de draps humides posées au sol et de plaques en polystyrène sur les parois afin de ne pas les endommager et de limiter la salissure. Ceux-ci seront remis au propre une fois l'intervention de travaux terminée.</p> <p>Le titulaire est tenu de baliser les zones de travaux afin d'assurer la sécurité des usagers par des rubans avertisseurs, panneaux signalétiques et plots de signalisation. Un accès est laissé à la disposition des usagers, afin qu'ils puissent circuler librement. Le titulaire devra informer le personnel de l'établissement des conditions de travaux, par voie d'affichage dans les halls. Y sera renseigné les dates d'interventions, la nature des travaux, leur durée ainsi que les coordonnées de l'entreprise et le numéro de téléphone du titulaire. Le personnel du titulaire sera identifiable par badges nominatifs ainsi que par la tenue de travail.</p> <p>Le titulaire est tenu de se garantir de tous les vols, détournement, dégradations et avaries, dommages, pertes et destructions de toute nature, notamment du fait des intempéries, pour lesquels il est expressément stipulé qu'il ne leur sera, le cas échéant, alloué aucune indemnité.</p> <p>En outre, le titulaire devra, avec toutes les précautions nécessaires, le déplacement, le stockage à un emplacement déterminé par le maître d'œuvre en accord avec le chef d'établissement, la protection, la remise en place et le nettoyage du mobilier existant.</p> <p>Le titulaire est tenu de remettre en état, de réparer ou de remplacer à leurs frais, les ouvrages qui auraient été endommagés, quelle que soit</p>

Code	Désignation
	<p>la cause du dégât et sauf leurs recours éventuels contre tout tiers responsable, le Maître de l'Ouvrage demeurant en toute hypothèse, complètement étranger à toutes contestations ou répartitions des dépenses. Ils devront également prendre toutes les dispositions pour éviter tout accident de personne, sur ou aux abords du chantier.</p> <p>Si des vols, détournements, dégradations, avaries, dommages, pertes ou destructions se produisent pendant le cours des travaux, soit du fait des ouvriers ou préposés d'une entreprise, soit du fait des personnes qui auraient pu s'introduire sur le chantier, il appartient au titulaire responsable des lieux, des matériaux, des matières premières, matières ouvrées, matériels, engins, outillages, installations ou ouvrages effectués, d'en rechercher et poursuivre les auteurs et d'en assurer les réparations. Aucune indemnité ne peut être allouée au titulaire pour les pertes, avaries, dommages dus à leur négligence, leur imprévoyance, le défaut de précaution, de moyens ou les fausses manœuvres.</p> <p>Si les travaux viennent à être interrompus, pour quelque cause que ce soit, le titulaire doit protéger les constructions et ouvrages réalisés contre les dégâts qu'ils pourraient subir, sans frais supplémentaire pour le Maître d'Ouvrage. Le titulaire se présentera obligatoirement chaque jour à l'accueil du bâtiment A pour signaler sa présence et le nombre de personnes présentes sur site.</p> <p>Il est à noter que dans l'établissement, le matériel de chantier et les outils devront toujours être sous surveillance, aucun écart ne pourra être toléré.</p>
1.4.7	<p><b>PRESTATIONS INCLUSES DANS LE MARCHÉ</b></p> <p>Sans qu'il en soit besoin de le mentionner dans le devis descriptif, les prestations suivantes sont à la charge du titulaire qui devra en tenir compte pour l'établissement de son prix :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il sera prévu également la fourniture de tous les échantillons et les modèles nécessaires.</li><li>• La fourniture de tout le personnel compétent nécessaire, en nombre compatible avec le délai des travaux établi par le Maître d'ouvrage.</li><li>• La fourniture, le transport, l'amenée à pied d'œuvre, la mise en œuvre, les raccordements et réglages de tous les matériels et matériaux, équipements et accessoires nécessaires à l'installation complète, finie et en ordre de marche normale.</li><li>• Pour des raisons de sécurité évidente, l'entreprise devra veiller à maintenir un accès de chantier propre, parfaitement identifié et suffisamment protégé de façon à éviter tous accès inopinés sur le chantier.</li><li>• Le démontage et le remontage des faux plafonds, bardage, trappes, dans les existants, etc., nécessaire aux installations. Remplacement du faux-plafond si nécessaire.</li><li>• Les raccordements des installations sur les points de livraison des différents matériels.</li><li>• L'enlèvement de tous les gravois, emballages divers à la fin des travaux, ainsi que le nettoyage des locaux.</li><li>• Études et calculs nécessaires, les schémas et plans électriques.</li><li>• Fourniture du personnel, matériel, matériaux et travaux nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages tels que décrits et en particulier les manutentions, préparations, finitions et révisions.</li><li>• Échafaudages, gazelles ou similaires, et toutes sujétions dues aux travaux en hauteur.</li><li>• Les percements seront exécutés par le titulaire pour tous les passages de chemin de câbles et câbles électriques.</li><li>• Rebouchage avec respect du degré coupe-feu de tous les percements et passages propres par le titulaire. Les prescriptions de mise en œuvre des fourreaux et autres conduits de diamètre inférieur ou égal à 75mm seront réalisés suivant les articles CO30 à CO33 de l'arrêté du 25 Juin 1980 modifié, et devront permettre de maintenir le degré coupe-feu des parois traversées.</li><li>• Les protections en passage de dalles, murs et cloisons seront conformes à l'Arrêté du 03 août 1999 et 22 mars 2004 relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages ainsi que du BT 0239-1098 de décembre 1998. Diamètres des canalisations conformes suivant DTU.</li><li>• Scellement des fixations.</li><li>• Tous les essais et les opérations de contrôle, relatifs aux matériaux, matériels, appareils et installations.</li><li>• Toutes les épreuves et les matériels nécessaires à la réalisation de ces épreuves.</li><li>• Le traitement d'apprêt, la peinture de protection et de finition de l'ensemble des éléments entrant dans l'installation, (couleur définitive au choix du Maître d'Ouvrage).</li><li>• Peinture de protection, étiquette, repérage, schéma, notice d'exploitation, signalétique tout type.</li></ul>
1.4.8	<p><b>PRESTATIONS TECHNIQUES</b></p>
1.4.8.1	<p><b>NETTOYAGE DE CHANTIER</b></p> <p>Généralités</p> <p>L'état de propreté permanent du chantier sera maintenu par le titulaire. Pour cela, il devra prévoir un nettoyage journalier : nettoyage en fin de journée de chaque zone de travaux.</p> <p>A la réouverture du site et à la fin des travaux, le titulaire devra prévoir un nettoyage complet permettant de remettre à disposition l'établissement au minimum dans l'état qu'il lui a été confié : nettoyage des revêtements de sol, des menuiseries, des vitrages, des appareils sanitaires, des appareils électriques, enlèvements des traces de peinture, plâtres, ...</p> <p>Le stockage de matériels de chantier sera effectué suivant les dispositions définies par la maîtrise d'ouvrage lors de l'ouverture de chantier. Les déchets, emballages et débris divers seront évacués au fur et à mesure de l'avancement du chantier par et sous la responsabilité du titulaire dans des bennes correctement renouvelées, les déchets seront retraités et il sera demandé de fournir les bordereaux de traitement en fin de chantier.</p> <p>En cas de non-respect de ces prescriptions, le maître d'œuvre pourra faire procéder au nettoyage par une autre entreprise aux frais du défaillant.</p> <p>Gestion des déchets de chantier</p> <p>La gestion des déchets sera organisée en conformité avec les prescriptions locales notamment celles du Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP (30/06/2005).</p> <p>Dans ce cadre, le titulaire réduira au maximum les déchets de chantier à la source par le choix des produits. Le titulaire est responsable de ses déchets jusqu'à sa prise en charge par le centre de traitement approprié.</p>

Code	Désignation
	<p>Il devra également respecter le classement et la catégorie de ses déchets afin d'en faciliter le tri.</p> <p>Des fiches de suivi de déchets spécifiques à chaque corps d'état seront remplies par toutes les entreprises concernées.</p> <p>Elles définissent la nature et l'estimation quantitative de chaque type de déchets. Les déchets seront triés au minimum suivant les 4 catégories suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les déchets inertes.</li> <li>• Les déchets industriels banals.</li> <li>• Les déchets industriels spéciaux (DIS ou déchets dangereux).</li> <li>• Les déchets d'emballages.</li> </ul>
1.4.8.2	<p><b>DOSSIER D'EXECUTION</b></p> <p>Les plans d'exécution des ouvrages, notes de calculs et calepins de chantier sont à la charge du titulaire. Ces documents seront transmis en 4 exemplaires informatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour avis au bureau de contrôle.</li> <li>• Pour avis au coordinateur SSI.</li> <li>• Pour VISA à la maîtrise d'œuvre.</li> <li>• Pour approbation de la maîtrise d'ouvrage.</li> </ul> <p>L'ensemble de ces documents sera remis sous un délai de 2 semaines, conformément au planning général des études mis au point au démarrage du chantier. Ces documents reprendront l'ensemble des installations du bâtiment. Aucun renvoi à des documents existants ne sera admis.</p> <p>Les dimensionnements figurants sur les plans du bureau d'études sont donnés à titre indicatif et doivent être vérifiés et confirmés par le titulaire à sa remise d'offre. De même, la définition des ouvrages indiquées sur les documents de consultation n'est qu'indicative et doit donc être vérifiée par le titulaire à la remise d'offre.</p> <p>Un état des lieux des équipements existants sera réalisé par le titulaire (essais des équipements de menuiserie).</p>
1.4.8.3	<p><b>DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES</b></p> <p>Les documents définitifs des ouvrages réellement exécutés seront transmis en 3 exemplaires papiers et 1 exemplaire reproducible et modifiable (plans compatibles AutoCAD dernière version) sur clé USB au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.</p> <p>Un 4° exemplaire papier sera transmis au Coordinateur SSI dans le but de créer le dossier d'identité.</p> <p>Le DOE devra comporter les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plans des faces avant des SSI.</li> <li>• Liste et quantitatif des matériels du SSI installés (nomenclature).</li> <li>• Consignes d'exploitation simplifiées.</li> <li>• Tous schémas électriques.</li> <li>• Plans des zones de détection.</li> <li>• Plans des zones de mise en sécurité.</li> <li>• Plans de récolement SDI.</li> <li>• Plans de récolement SMSI.</li> <li>• Schémas unifilaires du SSI installé (synoptiques et diagrammes de filerie).</li> <li>• Listing de programmation ECS.</li> <li>• Listing de programmation CMSI.</li> <li>• Note de calcul détection incendie suivant NFS 61.970.</li> <li>• Note de calcul de l'AES.</li> <li>• Notices d'exploitation et de maintenance.</li> <li>• Justificatifs de conformité des équipements.</li> <li>• Justificatifs d'associativité des équipements.</li> <li>• Rapport d'essais par autocontrôles (selon l'annexe prévue par NFS 61.932 et NFS 61.936).</li> <li>• Attestation de formation du personnel.</li> </ul> <p>Un exemplaire de dossier des ouvrages exécutés (DOE) devra être transmis à la maîtrise d'œuvre 2 semaines avant le jour des OPR.</p>
1.4.8.4	<p><b>MOYEN DE TRAVAIL EN HAUTEUR</b></p> <p>Le titulaire devra prévoir les moyens de travail en hauteur nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Échafaudages.</li> <li>• Gazelles.</li> <li>• Équipe de cordiste.</li> </ul> <p>Le titulaire se conformera scrupuleusement à la réglementation en vigueur relative aux travaux en hauteur et notamment sur cordes. Le personnel sera en nombre suffisant, formé, habilité et disposera des équipements nécessaires pour travailler en sécurité : EPI conformes et adaptés aux tâches à réaliser, habilitations délivrées par le titulaire, attestations de formation, etc.</p> <p>Les accès aux postes de travail et les postes eux-mêmes seront sécurisés vis-à-vis du risque de chutes de hauteur. Le titulaire se conformera aux recommandations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les travaux superposés sur cordes sont interdits.</li> <li>• Les travaux de purge et de confortement seront réalisés du haut vers le bas.</li> <li>• Le survol du personnel sur cordes lors des opérations de transfert de charges est interdit.</li> <li>• Le travail sur cordes sera arrêté en cas de forte pluie, de temps orageux ou de conditions météorologiques particulières ne permettant pas d'assurer un travail en sécurité.</li> </ul>

Code	Désignation
1.4.8.5	<p><b>PARAMETRAGE, MISE EN SERVICE ET CONTROLES</b></p> <p>Avant la mise en service, paramétrage ou le raccordement de ses installations, le titulaire devra s'assurer du bon fonctionnement de celles-ci. Cette mise en service ne pourra être réalisée qu'après en avoir averti le maître d'ouvrage au minimum 48 heures à l'avance. Pour le paramétrage et la mise en service, le titulaire devra s'appuyer sur le constructeur. Le titulaire devra prendre en compte un phasage de mise en service suivant l'obligation de la continuité d'exploitation. Le titulaire devra proposer un planning et une méthodologie en prenant en compte ce phasage (prévoir l'effectif suffisant pour ces mises en services).</p> <p>Cette prestation prend en compte le remplacement des éléments terminaux se trouvant dans ou à proximité du DAS asservi au SSI. Avant toute réception de l'installation, le titulaire devra procéder, aux essais et contrôles de bon fonctionnement de l'installation suivant les descriptions et procédures détaillées au C.C.T.G. « INSTALLATIONS DE DETECTION INCENDIE. TRAVAUX DE BATIMENT », ses annexes (brochure N° 5655 des Journaux Officiels) et conformément aux spécifications du §15 de la norme NFS 61.932. Les frais liés à la réception des travaux sont à la charge du titulaire (prêt de matériels et d'appareils de mesure, personnel de l'Entreprise, ...). D'une manière générale, le maître d'œuvre effectue en compagnie du contrôleur technique missionné par la maîtrise d'ouvrage, avant de procéder à la réception, les contrôles suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le respect du CCTP,</li> <li>• Le bon respect de la protection des travailleurs,</li> <li>• Le bon fonctionnement des machines, des équipements électrotechniques, des automatismes et des alarmes,</li> <li>• La bonne fixation des armoires, coffrets, réservoirs, échappements, ventilations, tuyauteries, ...</li> </ul> <p>Ces contrôles et essais porteront plus particulièrement sur le respect des règles de l'art, des normes, des décrets et arrêtés. Au cours des opérations, il sera procédé à une minutieuse inspection de la pose des appareillages et canalisations. Tout ouvrage qui serait négligé ou dont la fixation serait insuffisante, sera systématiquement refusé.</p> <p>Le titulaire est tenu d'éliminer les défauts constatés dans un délai fixé par la maîtrise d'œuvre.</p> <p>Lors de la réception de chantier, la présence est obligatoire pour les conducteurs de travaux ou chargés d'affaires du titulaire, et en aucun cas un technicien seul. De même pour assister à la réception de l'installation par la commission de sécurité. La réception des installations se fera en présence du prestataire en charge de la maintenance des installations de sécurité incendie de l'établissement. A cet effet, une passation des installations et remise des DOE seront prévues.</p> <p>Le titulaire devra prévoir le matériel nécessaire pour la réalisation d'un ou plusieurs foyer-type pendant la réception.</p>
1.4.8.6	<p><b>DEPOSE DES EQUIPEMENTS EXISTANTS</b></p> <p>Le titulaire devra la dépose des équipements existants y compris câblages. La dépose n'aura lieu qu'une fois le nouvel équipement réceptionné.</p> <p>Le titulaire devra réaliser les raccords divers (de type plâtre, carreaux de plâtre, etc ...) liés à la dépose des anciens matériels. Ces raccords devront permettre la restitution de degré coupe-feu, si nécessaire. Le titulaire devra la fourniture des PV au bureau de contrôle et à la MOA.</p> <p>Le titulaire devra la préparation du support puis la mise en peinture permettant la bonne intégration dans le décor. Dans certains cas, la mise en œuvre d'enjoliveur pourra être acceptée par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.</p> <p>Le titulaire devra la restitution des matériels centraux et périphériques déposés dans le cadre des travaux à la maîtrise d'ouvrage. L'état de marche des pièces ainsi récupérées ne devra donc pas être dégradé.</p>
1.4.8.7	<p><b>FORMATION DU PERSONNEL</b></p> <p>Conformément aux articles MS51 et MS69, la présente proposition devra comprendre la formation à l'utilisation de l'ensemble du Système de Sécurité Incendie du personnel chargé de la surveillance des établissements. Cette formation devra être programmée par session de 5 personnes maximum :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnalité des appareils du SSI.</li> <li>• Rappel de la réglementation applicable à l'établissement.</li> <li>• Examen des consignes de sécurité (méthodes de reconnaissance et de traitement des informations).</li> <li>• Exercices pratiques et manipulation sur le matériel.</li> </ul> <p>En fin de formation, les stagiaires devront savoir agir sans hésitation ni ambiguïté sur les matériels en place sachant exactement les actions produites.</p> <p>Cette formation sera dispensée aux agents techniques et aux agents d'accueil en charge de l'établissement.</p>
1.4.9	<p><b>REUNION ET VISITE DE CHANTIER</b></p> <p>Pendant toute la durée des travaux, le titulaire devra assurer une réunion et une visite de chantier hebdomadaires avec le maître d'œuvre, rendez-vous que ce dernier fixera à des jours et heures déterminés. La présence d'un représentant de l'entreprise maniant correctement la langue française est exigée pour assurer un suivi en bonne compréhension avec le maître d'œuvre.</p> <p>Cependant, le maître d'œuvre se réserve le droit, à son initiative et s'il le juge nécessaire, de convoquer les entrepreneurs sur le chantier ou en tout autre lieu, au jour et à l'heure fixés par lui. Chaque absence en réunion de chantier donnera lieu à des pénalités et sera indiquée dans le compte-rendu du maître d'œuvre.</p>

Code	Désignation
1.5	<b><u>MISE EN ŒUVRE</u></b>
1.5.1	<b>DISTRIBUTION</b> <p>La distribution existante sera démontée et évacuée y compris les reprises d'enduits et peintures si nécessaires.</p> <p>La nouvelle distribution cheminera :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur chemins de câbles,</li> <li>• Dans les gaines techniques verticales, sous gaines de type IC ou IL,</li> <li>• Dans les faux-plafonds / chemins de câble des circulations et locaux, sous gaines de type IC ou IL sur chemin de câble courants faibles existant,</li> <li>• Descentes et zones dépourvues de faux-plafonds sous chemins de câble (moulures de distribution).</li> </ul>
1.5.1.1	<b>Canalisations</b> <p>Lorsqu'une canalisation électrique n'est pas posée sur un chemin de câbles, elle sera obligatoirement protégée par un conduit et posée sur un support de la structure.</p> <p>Les caractéristiques de ce dernier confèrent à la canalisation ainsi établie un degré de protection correspondant aux risques de l'emplacement ou du local (résistance mécanique, isolement électrique, non-propagation de la flamme, résistance à la corrosion, étanchéité, mise en œuvre, etc.).</p> <p>Les passages de câbles en extérieur (terrasse, etc) seront réalisés sous gaine ICT traitée anti-UV ou sous chemin de câbles métallique capoté. Les supports seront à la charge du titulaire.</p> <p>Dans tous les cas, les conduits utilisés seront conformes à la norme NFC 68.100.</p> <p>La section des conduits devra être choisie telle, qu'il soit possible de retirer aisément le ou les conducteurs et d'en assurer le remplacement sans démontage.</p> <p>En montage apparent, la fixation des conduits sera assurée par colliers vissés à raison d'un collier tous les mètres pour les conduits métalliques rigides et un collier tous les 0,30 mètres pour les conduits rigides en matière isolante.</p> <p>En montage encastré, le titulaire doit les saignées et scellements nécessaires, ainsi que la fixation des conduits. Celui-ci fera effectuer à ses frais et par l'entreprise spécialisée, la reprise des enduits avec deux couches minimums.</p> <p>Aucune longueur supérieure à 10 fois le diamètre du câble ou 30 centimètres ne sera admise sans fixations ou protections mécaniques.</p> <p>Dans les distributions verticales et horizontales, les câbles sont soigneusement rangés et repérés tous les 10 mètres en ligne droite horizontale, tous les 2 mètres en ligne droite verticale et à chaque changement de direction. Tous les câbles sont repérés du tenant jusqu'à l'aboutissant par étiquettes auto-laminantes type CILS pouvant être imprimées par ordinateur. Elles sont dotées d'une partie transparente venant s'enrouler autour du câble et protéger les informations imprimées. Les câbles qui transitent par coffrets, borniers ou autres, seront identifiés de la même façon.</p> <p>La nature de ces conduits est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ICTA Isolant Cintrable Transversalement élastique Annelé.</li> <li>• ICA Isolant Cintrable Annelé.</li> <li>• ICTL Isolant Cintrable Transversalement élastique Lisse.</li> <li>• IRL Isolant Rigide Lisse.</li> </ul>
1.5.1.1.1	<b>Tube IRO</b>
1.5.1.1.2	<b>Gaine ICT</b>
1.5.1.2	<b>Moulures de distribution</b> <p>Les moulures de distributions seront utilisées dans les zones démunies de faux plafond et /ou de chemins de câbles.</p> <p>Leur implantation se fera en ceinturage haut ou en descente dans les angles, les câbles circuleront sous moulure. Munie de couvercles souples épousant le corps et les angles, la goulotte garantira une parfaite séparation des compartiments (inter distances obligatoires entre courants forts et courants faibles) y compris dans les changements de direction (angles, dérivations), tout en apportant une parfaite esthétique de finition. Les angles intérieurs et extérieurs seront variables pour compenser les imperfections des murs.</p> <p>Les goulottes seront chevillées, vissées et/ou collées. À l'intérieur des goulottes, les câbles seront maintenus par des agrafes.</p>
1.5.2	<b>PERFORMANCES TECHNIQUES EXIGIBLES</b>
1.5.2.1	<b>Résistances aux chocs</b> <p>Les ouvrages de cloisonnement/ plâtrerie/doublage situés dans les locaux exposés tels que circulations, halls seront de qualité Haute dureté ou équivalent pour les cloisons en plaques de plâtre.</p>
1.5.2.2	<b>Tolérances d'exécution</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planéité locale : une règle de 20cm ne doit pas faire apparaître d'écart supérieur à 0,5mm notamment au droit des joints, ni manque, ni changement de plan brutal entre les plaques.</li> <li>• Planéité générale : une règle de 2m appliquée en tous sens ne doit pas faire apparaître d'écart supérieur à 3mm.</li> <li>• Aplomb : le faux aplomb n'excédera pas 3mm pour une hauteur de 2,50m et 2mm/m au-delà avec un maximum de 7mm.</li> </ul>

Code	Désignation
1.5.2.3	<p><b>Tolérances de fabrication</b></p> <p>La tolérance sur la longueur ou la largeur est de 2mm (maximum de la largeur du joint). Les écarts sont donc de - 0 / - 2mm.</p> <p>Planitude La planitude doit être telle qu'une règle de 1m, promenée en tous sens contre la face vue de chaque plaque ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 1mm.</p> <p>Hors d'équerre La tolérance hors d'équerre prise dans le sens de la largeur ne doit pas dépasser <math>\pm 1/500</math> de cette dimension, compte tenu de la tolérance de fabrication.</p> <p>Rigidité La rigidité de la plaque doit être telle que placée sur 2 appuis distants de 0,60m elle ne présente pas de flèche supérieure à 0,5mm, l'essai étant fait avec un taux d'humidité de la plaque qui ne dépasse pas 10% en poids.</p> <p>Tolérances sur les joints</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tolérance d'alignement</li> </ul> <p>La tolérance d'alignement de chaque file de joints est de 0,5mm/m pour les plaques de plâtre à parement lisse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tolérance de désaffleurement.</li> </ul> <p>En dehors des tolérances de planitude définies plus haut, les plaques de plâtre à parement lisse doivent être posées de telle sorte que 2 plaques adjacentes ne présentent pas de désaffleurement supérieur à 1mm entre deux arêtes en regard.</p> <p>Nota :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les zones observées défectueuses en lumière rasante pour murs seront reprises.</li> <li>Les raccords entre plaques de BA13 seront enduits sur une largeur minimale de 50cm afin d'absorber les désaffleurements et avant intervention de l'enduit du lot peinture.</li> </ul>
1.5.2.4	<p><b>États des parements</b></p> <p>Les parements seront livrés dans l'état permettant l'application des revêtements de finition sans autres travaux préparatoires que ceux normalement admis pour le type de finition considéré.</p>
1.5.2.5	<p><b>Comportement au feu</b></p> <p>Les matériaux utilisés devront satisfaire aux conditions d'isolement et de réaction au feu exigées par la réglementation pour chaque type de local. En particulier les matériaux d'isolation devront être classés M0 ou équivalent en EUROCLASSES conformes au cahier du CSTB.</p>
1.5.2.6	<p><b>Cloisons composites</b></p> <p>Les panneaux en plâtre cartonné devront être conformes à la norme NFP 72.302. Les caractéristiques de planéité et d'état de surface de ces éléments devront être conformes aux D.T.U. n°25.41 et 25.42. Les isolants thermiques seront réalisés en laine minérale de classement M0. Les ossatures métalliques des cloisons composites seront réalisées en profilés d'acier galvanisé à chaud.</p>
1.5.3	<p><b>GENERALITES TECHNIQUES D'EXECUTION</b></p> <p>L'entreprise devra avant exécution de ses travaux, vérifier soigneusement les cotes portées aux dessins et CCTP et s'assurer de leur concordance.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elle sera responsable de toutes les erreurs non signalées, ainsi que des conséquences de toutes natures qu'elles entraîneraient.</li> <li>L'écart maximal entre la position réelle de chacun des axes de la menuiserie et celle de chacun des axes théoriques des baies ne devra pas dépasser 1cm.</li> <li>La tolérance de pose des menuiseries intérieures devra être conforme aux prescriptions du D.T.U.</li> </ul>
1.5.3.1	<p><b>Prescriptions concernant la mise en œuvre des cloisons composites</b></p> <p>Les tolérances maximales de fabrication seront de plus ou moins 5mm. Toutefois les épaisseurs minimales réglementaires seront respectées. Les tolérances de montage seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plus ou moins 3mm horizontalement,</li> <li>Plus ou moins 3mm verticalement.</li> </ul> <p>Ces tolérances ne pourront en aucun cas se cumuler. Les fruits accidentels ne devront pas excéder 3mm sur la hauteur de la cloison contrôlée. Les réservations, incorporations et trous divers dans les ouvrages en plâtrerie seront à prévoir dans le cadre du présent lot sous réserve que les renseignements correspondants soient fournis sur plans en temps utile par les corps d'état concernés. Les scellements et calfeutrements seront réalisés dans le cadre du présent lot aux pourtours des ouvrages à incorporer tels que portes, châssis, registres CF, etc... Les calfeutrements à réaliser au droit des parois ayant des caractéristiques de classement au feu ou d'affaiblissement acoustique à respecter seront obligatoirement réalisés dans le cadre du présent lot avec des matériaux bénéficiant de ces mêmes caractéristiques.</p> <p>Le rebouchage des trous dans les cloisons à base de plâtre, après passage des canalisations de fluides, de ventilation ou de câbles d'électricité, sera réalisé dans le cadre du présent lot. Ces rebouchages seront effectués à l'aide de mortiers ignifuges assurant le même degré coupe-feu que les parois sur lesquelles ils sont appliqués.</p>
1.5.3.2	<p><b>Choix des colles</b></p> <p>Les colles utilisées pour assembler les éléments, traiter les raccords et les joints devront avoir reçu un Avis Technique.</p>

Code	Désignation
1.5.3.3	<p><b>Éléments métalliques d'ossature et de liaisons</b></p> <p>Tous les éléments métalliques de fixation, de renfort, seront rendus inoxydables.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les pièces de liaison seront protégées de la corrosion par galvanisation soit par dépôt électrolytique avec une épaisseur minimale de zinc de 20 microns, soit par galvanisation à chaud avec un poids minimal de zinc de 260g/m².</li><li>• Les profilés d'ossature seront en tôle d'acier, épaisseur minimale 0,6mm et galvanisés à chaud avec la qualité Z 275 pour les cas courants.</li></ul>
1.5.3.4	<p><b>Protection des angles</b></p> <p>Les angles saillants seront protégés sur toute leur hauteur par une cornière métallique en acier galvanisé.</p>
1.5.3.5	<p><b>Liaison avec le sol</b></p> <p>Les cloisons en plaque de parement en plâtre seront fixées au sol par l'intermédiaire de leur ossature. Les cloisons en panneaux de plâtre seront posées sur le sol selon l'article 4.2 du D.T.U. 25-31, c'est à dire :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A l'aide d'une colle dans le cas courant,</li><li>• Par l'intermédiaire d'un profilé plastique en forme de U de largeur égale à l'épaisseur de la cloison pour les locaux humides.</li></ul>
1.5.3.6	<p><b>Liaison avec le plafond</b></p> <p>Les cloisons en plaque de parement en plâtre seront fixées en tête par l'intermédiaire de leur ossature. En tête de cloison les panneaux de plâtre seront séparés de la dalle en plafond par une bande de matériaux résilient selon l'article 4.35 du D.T.U. 25.31.</p>
1.5.3.7	<p><b>Joints de structure</b></p> <p>Le titulaire devra réaliser les joints correspondants dans ses propres ouvrages (ossature et parement) et leur finition. Ces joints seront réalisés par joint creux (plaque de parement en creux solidaire à un côté, et glissant sur l'autre, angles en Lafarge).</p>
1.5.3.8	<p><b>Raidisseurs de cloisons</b></p> <p>Le titulaire a la charge de réaliser les raidisseurs nécessaires à la bonne tenue de cloisons. Ces raidisseurs seront soit en bois traité et imprimé, soit métallique avec traitement anticorrosion. Leur position, leur écartement et leurs sections seront déterminés conformément au D.T.U. 25-31 en tenant compte des exigences de résistance mécaniquement et de comportement au feu.</p>
1.5.3.9	<p><b>Liaison avec les parois extérieures et les structures métalliques</b></p> <p>Toutes les dispositions seront prises pour éviter les ponts thermiques et phoniques entre le cloisonnement et les parois extérieures quelle qu'en soit la nature (mur béton - menuiserie bois ou métal - structure métallique, etc. ...).</p>
1.5.3.10	<p><b>Fixations-scellements-réservations-calfeutrements</b></p> <p>Le titulaire a la charge de réaliser tous les scellements et fixations nécessaires à l'exécution et à la tenue de ses ouvrages. Il est chargé également de réaliser dans ses ouvrages les réservations et les saignées nécessaires aux autres corps d'état, puis les calfeutrements et rebouchages en assurant la qualité de parement requise pour les revêtements de surface.</p>
1.5.3.11	<p><b>Recoupement des volumes en faux plafonds</b></p> <p>Les cloisons seront réalisées de sol à plancher, compris calfeutrement en plénum au-dessus des portes et châssis vitrés, sauf spécifications contraires. Suivant modification, le calfeutrement des cloisons existantes sera prévu (utilisation de la mousse à éviter).</p>
1.6	<p><b><u>CLAUSES PARTICULIERES</u></b></p>
1.6.1	<p><b>CORPS D'ETAT N°1 - ELECTRICITE</b></p>
1.6.1.1	<p><b>Dérivation issue directement du TGBT</b></p> <p>Le titulaire devra réaliser une dérivation issue directement du Tableau Général Basse Tension de l'établissement pour alimenter le Système de Sécurité Incendie (ECS et CMSI) et les Alimentations Électriques de Sécurité (AES). Cette dérivation sera sélectivement protégée, correctement étiquetée, réservée à l'usage exclusif du SSI et réalisée en câble de la catégorie CR1.</p> <p><b>Localisation</b> : TGBT QD et bâtiment central.</p>
1.6.1.2	<p><b>Équipement de contrôle et de signalisation</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture, pose et raccordement d'un Équipement de Contrôle et de Signalisation (ECS) certifié conforme aux normes NF. L'ECS sera installé en coffret.</p> <p>L'ECS sera de type à localisation d'adresse de zone et de point auxquels un libellé sera associé. Il devra au minimum présenter les fonctionnalités suivantes :</p>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présenter un afficheur alphanumérique de 4 lignes de 40 caractères couleur.</li> <li>Comporter un clavier alphanumérique permettant une exploitation complète et simplifiée.</li> <li>Accès aux différents niveaux réglementaires d'exploitation par code numérique.</li> <li>Désignation en clair des points en alarme ou en dérangement.</li> <li>L'ECS sera dotée d'un clavier tactile, pour gagner en souplesse et en vitesse de saisie.</li> <li>L'afficheur devra prévoir la présence de pictogrammes d'accompagnement précisant, le composant ou l'événement à l'origine de l'information, complétant l'horodatage et le texte de localisation.</li> <li>Affichage au niveau 2 des états d'encrassement et sensibilisation des détecteurs.</li> <li>Permettre une architecture répartie de façon à optimiser les contraintes d'installation et d'extension.</li> <li>Permettre le raccordement de tableaux Répétiteur d'Alarme en nombre suffisant.</li> <li>Permettre la consultation ou l'édition des historiques des 1000 derniers événements.</li> <li>Disposer de plusieurs niveaux d'accès sécurisés distincts pour les parties exploitation, maintenance et mise en service.</li> <li>Disposer d'une fonction accessible par code permettant l'adressage des détecteurs lors de l'installation ou de la maintenance.</li> <li>Permettre l'architecture des voies de transmission en ligne ouverte ou rebouclées.</li> <li>Offrir une capacité de 1024 points de détection avec une modularité de 256 points par carte de détection. Une réserve de 30% devra être prévue à la fin du projet.</li> </ul> <p><b>Localisation :</b> Quartier Disciplinaire + PCI bâtiment central.</p>
1.6.1.3	<p><b>Tableau de Report et d'Exploitation</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture, pose et raccordement d'un tableau répétiteur de confort (TRC) conforme au référentiel NF-SSI et associe a l'ECS. Ce tableau sera installé au Poste d'Entrée Principale (PEP).</p> <p>Il devra au minimum présenter les fonctionnalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un afficheur alphanumérique 4 lignes de 40 caractères.</li> <li>- Un clavier de commande.</li> <li>- Un buzzer d'alarme.</li> <li>- Des signalisations équivalentes a celles du CMSI.</li> </ul> <p>Il sera raccorde a l'ECS par un bus de communication réalise au minimum en câble 1 paire 9/10<math>\phi</math>X de catégorie C2. L'alimentation sera délivrée par un Équipement d'Alimentation Électrique, le câble d'alimentation sera au minimum 2x1.5mm2 de catégorie CR1. Le câblage, les distributions et les différents raccordements sont compris au marche.</p> <p><b>Localisation :</b> Poste d'Entrée Principale (PEP).</p>
1.6.1.4	<p><b>Détecteur automatique d'incendie</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture, pose, raccordement et étiquetage de détecteurs automatiques d'incendie, de type optique, thermique ou multicritère, certifiés conformes aux normes NF. Ils seront installés, conformément à la norme NFS 61-970, suivant les plans d'implantations. Ils seront porteurs de l'étiquette rouge petit modèle (NF-SSI) attestant de cette conformité. Ils seront par ailleurs associés avec l'ECS sur lequel ils seront raccordés. Le titulaire devra produire le rapport d'associativité délivré par le CNMIS.</p> <p>Tous les détecteurs installés seront obligatoirement adressables point par point et interactifs.</p> <p>Le titulaire devra prévoir une technologie de détecteur automatique d'incendie permettant d'éviter les alarmes intempestives.</p> <p>Le titulaire devra la fourniture et pose des socles nécessaires à la pose des DAI.</p> <p>Pour faciliter les opérations de maintenance, ou d'évolution de l'installation, le détecteur devra intégrer l'ensemble de son électronique ainsi qu'un I.C.C. dans la tête de détection. Ce dispositif permettra de délimiter les groupes de détecteurs ou de déclencheurs manuels d'une même zone.</p> <p>Un dispositif d'affichage clair et visible permettra, depuis le sol, de lire les numéros d'adresse et de zone de chacun des détecteurs. Chaque détecteur sera muni sur la tête d'une LED rouge allumée en alarme permettant un repérage rapide du dispositif. Cette LED sera orientée vers l'accès de chaque local.</p> <p>Le câblage, les distributions et les différents raccordements sont compris au marché.</p> <p>Le VESDA existant sera repris sur le nouveau SSI.</p> <p><b>Localisation :</b> Voir les plans d'implantation.</p>
1.6.1.5	<p><b>Indicateur d'action</b></p>

Code	Désignation
	<p>Le titulaire devra la fourniture, pose, raccordement et étiquetage d'indicateurs d'actions externes à vision multidirectionnelle équipée d'une LED rouge permettant de signaler un incident feu, au-dessus des portes de tous les locaux équipés de détecteur.</p> <p>Un dispositif d'affichage clair et visible permettra, depuis le sol, de lire les numéros d'adresse et de zone de chacun des détecteurs dont l'indicateur d'action dépend.</p> <p>Ils seront raccordés aux détecteurs automatiques d'incendie conformément à la norme NFS 61.970.</p> <p>Le câblage, les distributions et les différents raccordements sont compris au marché.</p> <p>Le titulaire devra également la fourniture, pose, raccordement et étiquetage d'indicateurs d'actions externes étanches.</p> <p><b>Localisation</b> : Voir les plans d'implantation.</p>
1.6.1.6	<p><b>Déclencheur manuel</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture, pose, raccordement et étiquetage de déclencheurs manuels associés à l'ECS et certifié NF-SSI.</p> <p>Ils seront implantés conformément à l'article MS 65 §1, dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties. Ils seront installés à une hauteur d'environ 1,30m.</p> <p>Les DM présenteront les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un boîtier de couleur rouge,</li> <li>• Une membrane déformable,</li> <li>• Un volet de protection transparent,</li> <li>• Une diode électroluminescente signalant la prise en charge de l'alarme,</li> <li>• Contacts nécessaires aux informations.</li> </ul> <p>Un dispositif d'affichage clair et visible permettra de lire les numéros d'adresse et de zone de chacun des déclencheurs manuels.</p> <p>Ils seront raccordés à l'ECS conformément à la norme NFS 61.970.</p> <p>Le câblage, les distributions et les différents raccordements sont compris au marché.</p> <p><b>Localisation</b> : Nouvelle chaufferie + Vestiaires bâtiment central.</p>
1.6.1.7	<p><b>Mise en communication des Systèmes de Sécurité Incendie des QD, Bâtiment central, Ateliers Grand et Petit quartier.</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture, pose et raccordement des cartes de communication et convertisseurs fibres optiques permettant la mise en communication des différents Système de Sécurité Incendie (SSI) de la boucle fibre optique.</p>
1.6.1.8	<p><b>Centralisateur de mise en sécurité incendie</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture, pose et raccordement d'un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) certifié conforme aux normes NF et associé à l'ECS.</p> <p>Le CMSI sera de type à localisation d'adresse de zone et de point auxquels un libellé sera associé. Il devra au minimum présenter les fonctionnalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une Unité de Signalisation conforme à la norme NFS 61 935.</li> <li>• Une Unité de Commande Manuelle Centralisée conforme à la norme NFS 61 934.</li> <li>• Une Unité de Gestion d'Alarme conforme à la norme NFS 61 936.</li> <li>• Une ou des Alimentations Électriques de Sécurité conformes à la norme NFS 61 940.</li> <li>• Des matériels déportés conformes aux normes NFS 61 934 à NFS 61 936.</li> <li>• Une commande réarmement DAS à distance.</li> <li>• Une fonction bilan pour la synthèse des événements accessible au niveau 1.</li> <li>• Un mode essai accessible au niveau 2 fonction par fonction.</li> <li>• Une tension de télécommande des DAS en 48 Vcc.</li> <li>• Une mémorisation des 1000 derniers événements.</li> <li>• Une gestion des DAS Communs en mode adressable.</li> <li>• Une liaison ModBus Jbus vers le SDI.</li> <li>• Plusieurs sorties relais programmables.</li> <li>• Plusieurs entrées programmables.</li> <li>• Une réserve de 30% d'adresse devra être prévue à la fin du projet.</li> </ul>

Code	Désignation
	<p>De plus, de manière individuelle, il devra gérer un ensemble comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 000 éléments commandables.</li> <li>• 256 Zones de Sécurité.</li> <li>• 128 Zones d'évacuation de type 1.</li> <li>• 4 voies de transmission rebouclée.</li> <li>• 256 lignes de télécommandes.</li> </ul> <p>Conformément à la norme NFS 61.932, les lignes de télécommande par émission de courant ainsi que les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En câbles de la catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32.070),</li> <li>• En câbles de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32.070) placés dans des Cheminements Techniques Protégés. Toutefois, elles peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la zone de mise en sécurité (Z.S.) correspondant aux D.A.S. qu'elles desservent.</li> </ul> <p>Conformément à la norme NFS 61.932, les nouvelles lignes de télécommande par rupture de courant doivent être réalisées, au minimum, en câbles de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32.070).</p> <p>Conformément à la norme NFS 61.932, la surveillance des nouvelles lignes de télécommande à émission et des lignes de contrôle est obligatoire.</p> <p>Toutefois, il est admis que ces lignes reliant un matériel déporté de CMSI à un DAS puissent ne pas être surveillées si l'ensemble des conditions suivantes est respecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque ligne a une longueur inférieure à 3 m et elle est facilement visitable,</li> <li>• La totalité des lignes, le matériel déporté et le DAS télécommandé se trouvent dans le même volume,</li> <li>• Une protection renforcée contre les chocs mécaniques est assurée à ces lignes.</li> </ul> <p>Ce principe est également applicable à un matériel déporté desservant un et un seul Dispositif Actionné de Sécurité (DAS) commun à deux Zones de mise en Sécurité (ZS).</p> <p>Le système doit être conçu de manière à limiter les conséquences d'un défaut survenant sur les câbles ou les raccordements. En particulier, une ligne de télécommande au sens de la norme NF S 61.931 ne doit pas comporter plus de 32 Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) commandés par émission de courant.</p> <p>Conformément à la norme NFS 61.932, les voies de transmission doivent être réalisées en câble de la catégorie CR1 (au sens de la norme NFC 32.070). Cependant, cette exigence ne s'applique pas aux voies de transmission affectées uniquement à la gestion des issues de secours. Dans ce cas, les câbles doivent au minimum être de la catégorie C2 (au sens de la norme NFC 32.070).</p> <p>Une voie de transmission desservant un (ou plusieurs) matériel(s) déporté(s) nécessaire(s) à la gestion d'un ensemble de Dispositifs Commandés Terminaux (DCT) ne doit être utilisée que pour ces DCT.</p> <p>Le système doit être conçu de manière à limiter les conséquences d'un défaut survenant sur les câbles ou les raccordements. En particulier, les exigences suivantes doivent être respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un défaut sur une voie de transmission ne doit pas faire perdre au Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI) plus d'un seul type de fonction dans plus d'une seule Zone de mise en Sécurité incendie (ZS), exception faite des DAS communs,</li> <li>• Une voie de transmission unique non rebouclée ne doit pas gérer plus de 32 Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) commandés par émission de courant,</li> <li>• Une voie de transmission, rebouclée ou redondante, ne doit pas gérer plus de 1 024 Dispositifs Commandés Terminaux (DCT) parmi lesquels ne peuvent se trouver plus de 512 Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS),</li> </ul> <p>Les voies de transmission doivent être réalisées au minimum par des câbles ayant des conducteurs d'une section égale ou supérieure à 0,8 mm².</p> <p>Les lignes de télécommande doivent être réalisées au minimum par des câbles ayant des conducteurs d'une section égale ou supérieure à 1,5 mm².</p> <p>Le câblage, les distributions et les différents raccordements sont compris au marché.</p> <p><b>Localisation : Quartier Disciplinaire + PCI bâtiment central.</b></p>
1.6.1.9	<p><b>Module déporté</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture, pose, raccordement et étiquetage de Modules Déportés (MD) associés au CMSI permettant l'asservissement des DAS, DAC, DCT et arrêts techniques.</p> <p>Ces modules seront implantés de façon logique selon l'architecture du constructeur et de ses recommandations mais aussi conformément à la norme NFS 61.932.</p> <p>Ils seront raccordés au CMSI par un bus réalisé en câble de type CR1 1 paire 1,5mm² et alimentés par une AES redondante en câble de type CR1 1 paire 1,5mm².</p> <p>Le titulaire devra l'identification des modules déportés et le renseignement des entrées et sorties utilisées.</p> <p>Le câblage, les distributions et les différents raccordements sont compris au marché.</p>

Code	Désignation
	<p><b>Localisation</b> : Dans la zone de mise en sécurité incendie desservie ou en VTP.</p>
1.6.1.10	<p><b>Dispositif sonore d'alarme feu</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture, pose, raccordement et étiquetage de Dispositifs Sonores d'Alarme Feu (DSAF) associés au CMSI et certifiés NF-SSI. Ils seront implantés de façon à être audibles en tout point de l'établissement. Ils seront installés à l'abri des chocs par éloignement (au minimum 2,25m du sol) ou par interposition d'un obstacle (grille de protection).</p> <p>Les DSAF devront présenter les fonctionnalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposer d'un niveau acoustique : &lt; 90dB à 2 mètres,</li> <li>• Disposer d'une entrée « commande » pouvant recevoir des câbles de type CR1 1 paire 1,5mm²,</li> <li>• D'être de Classe B / Son Afnor suivant la norme NFS 32-001.</li> </ul> <p>Ces matériels seront conformes aux normes NFS 32-001 et NFS 61.936.</p> <p>Un dispositif d'affichage clair et visible, depuis le sol, permettra de lire les numéros d'ordre de câblage et de sortie MD de chacun des DSAF. Le câblage, les distributions et les différents raccordements sont compris au marché.</p> <p><b>Localisation</b> : Voir plans d'implantation</p>
1.6.1.11	<p><b>Dispositif visuel d'alarme feu</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture, pose, raccordement et étiquetage de Dispositif Visuels d'Alarme Feu (DVAF) dans les sanitaires et locaux techniques bruyants. Ils seront installés à l'abri des chocs par éloignement (au minimum 2,25m du sol) ou par interposition d'un obstacle (grille de protection).</p> <p>Le titulaire devra la fourniture et pose des socles nécessaires à l'installation des DVAF. Ils seront raccordés au MD par une ligne de télécommande réalisée en câble de type CR1 1 paire 1,5mm².</p> <p>Les DVAF devront présenter les fonctionnalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffuser un signal lumineux,</li> <li>• Disposer d'une entrée « commande » pouvant recevoir des câbles de type CR1 1 paire 1,5 mm²,</li> </ul> <p>Ces matériels seront conformes aux normes NFS 32-001 et NFS 61.936.</p> <p>Un dispositif d'affichage clair et visible, depuis le sol, permettra de lire les numéros d'ordre de câblage et de sortie MD de chacun des DVAF. Le câblage, les distributions et les différents raccordements sont compris au marché.</p> <p><b>Localisation</b> : Voir les plans d'implantation.</p>
1.6.1.12	<p><b>Dispositif alarme générale sélective</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture, pose, raccordement et étiquetage de Dispositifs d'Alarme Générale Sélective (DAGS) associés au CMSI et certifiés NF-SSI.</p> <p>Ils seront installés à l'abri des chocs par éloignement (au minimum 2,25m du sol) ou par interposition d'un obstacle (grille de protection). Le titulaire devra la fourniture et pose des socles nécessaires à l'installation des DAGS. Ils seront raccordés au MD par une ligne de télécommande réalisée en câble de type CR1 1 paire 1,5mm².</p> <p>Ces matériels seront conformes aux normes NFS 32-001 et NFS 61.936.</p> <p>Un dispositif d'affichage clair et visible, depuis le sol, permettra de lire les numéros d'ordre de câblage et de ligne de télécommande de chacun des DAGS.</p> <p>Le câblage, les distributions et les différents raccordements sont compris au marché.</p> <p><b>Localisation</b> : Voir les plans d'implantation.</p>
1.6.1.13	<p><b>Alimentation électrique de sécurité</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture, pose et raccordement d'une Alimentation Électrique de Sécurité (AES) certifiée conforme selon les normes NF EN54-4/A2, NFS 61.940.</p> <p>L'AES comprendra une source de sécurité et des dispositifs permettant de détecter et de signaler toute défaillance de la source Normal-Remplacement.</p> <p>L'AES présentera les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteries d'accumulation,</li> <li>• Dispositif de passage automatique normal-sécurité,</li> </ul>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un dispositif de signalisation des états (voyants),</li> <li>Un dispositif de report des états sur l'unité de signalisation du CMSI sur relais NF Présence tension,</li> <li>Mise hors tension de la source normal/remplacement,</li> <li>Défaut source de sécurité,</li> <li>Un dispositif de limitation de charge,</li> <li>Un dispositif de forçage pour le passage en mode secouru en cas de défaillance du dispositif automatique.</li> </ul> <p>Le titulaire devra une note de calcul, pour justifier de son bon dimensionnement correspondant notamment à une autonomie de 12h en veille suivie d'une heure en état de mise en sécurité pour le scénario de mise en sécurité dont la consommation en énergie est la plus importante. L'AES sera alimentée en amont du tableau général basse tension de l'établissement. Le câblage, les distributions et les différents raccordements sont compris au marché.</p> <p><b>Localisation</b> : A proximité du SSI.</p>
1.6.1.14	<p><b>Câble 1 paire 8/10° SYT1</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture et pose du câble de type SYT1 1 paire 8/10° rouge permettant le raccordement des lignes de DAI, indicateur d'action, DM et TRC.</p>
1.6.1.15	<p><b>Câble 1 paire 8/10° CR1</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture et pose du câble de type CR1 1 paire 8/10° orange permettant le raccordement du bus de détection (Entre ECS et premier point du bus et entre dernier point du bus et ECS) et Modules Déportés.</p>
1.6.1.16	<p><b>Câble 2 x 1,5mm² CR1</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture et pose du câble de type CR1 1,5mm² permettant le raccordement de la commande des Modules Déportés, DCT et DAS.</p>
1.6.1.17	<p><b>Câble 2 x 2,5mm² CR1</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture et pose du câble de type CR1 1,5mm² permettant le raccordement de l'alimentation redondante des Modules Déportés.</p>
1.6.1.18	<p><b>Câble 2 x 1,5mm² C2</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture et pose du câble de type C2 1,5mm² permettant le raccordement de la commande des DAS, DIC et dispositifs de verrouillage d'issues de secours.</p>
1.6.1.19	<p><b>Câble 3G 1,5mm² CR1</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture et pose du câble de type 3G 1.5mm² CR1 permettant le raccordement de l'alimentation de l'ECS, du CMSI et des AES.</p>
1.6.1.20	<p><b>Câble Fibre Optique CR1</b></p> <p>Le titulaire devra la fourniture et pose du câble de type CR1 permettant le raccordement de la boucle de communication entre les ECS du QD, bâtiment central, ateliers grand et petit quartier. Nombre de fibre optique à confirmer suivant la solution technique retenue.</p> <p><b><u>Un projet de déplacement du PCI du bâtiment central est en cours d'étude, l'entreprise devra prévoir dans son étude de laisser une boucle de câbles supplémentaires en vue du déplacement de ce PCI au bâtiment central.</u></b></p>
1.6.2	<p><b>CORPS D'ETAT N°2 – MAÇONNERIE</b></p>
1.6.2.1	<p><b>Raccord divers</b></p> <p>Le titulaire devra réaliser les raccords divers de type plâtre, carreaux de plâtre, etc... liés à la dépose des anciens matériels, mais aussi à la création d'équipements. Ces raccords devront permettre la restitution de degré coupe-feu. Le titulaire devra la fourniture des PV. Le titulaire devra la préparation du support avant la mise en peinture. Dans certains cas, la mise en œuvre d'enjoliveur (exemple : plaques de propreté) pourra être acceptée par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.</p>

Code	Désignation
1.6.3	<b>CORPS D'ETAT N°3 – PEINTURE</b>
1.6.3.1	<b>Peinture sur mur, imposte, encadrement de blocs-porte créé et suite à la dépose</b> Le titulaire devra les travaux de peinture des murs dans le cadre du présent projet. Ces travaux comporteront une couche d'impression mise en œuvre au rouleau et enfin deux couches de peinture satinée décorative mise en œuvre au rouleau. Le RAL devra être approuvé par la maîtrise d'ouvrage. La peinture utilisée devra répondre au label NF Environnement.