

Service Correctionnel
Canada

Services techniques
Région du Québec

250 Montée St-François
Laval (Québec) H7C 1S5


Remplacement du système d'alarme d'incendie
au CCC Ogilvy
435 rue Ogilvy, Montréal, QC, H3N 1M3
Projet No: 550-2-301-2702 B

Documents pour appel d'offres

Préparés par:


Jean-Pierre Frenette, ing. Dsa.
Jean-Pierre Frenette, ing. Dsa/OIQ #25349

Vérifiés par :


Edo Rossetti, ing.

N/D: 1428-395-05

20 août 2018

Table des matières

<u>Numéro de la section</u>	<u>Titre de la section</u>	<u>Nombre de pages</u>
01 00 50	Instructions générales	8
01 35 13	Sécurité SCC	8
01 35 30	Santé et sécurité	7
02 99 00	Travaux de découpage et ragréage	2
26 05 31	Boîtes de jonction et de tirage	2
26 05 32	Boîtes de sortie, de dérivation et accessoires	3
28 31 00.01	Système multiplex d'alarme incendie	13

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 Code national du bâtiment du Canada (CNB) édition 2015, incluant toutes les modifications jusqu'à la date de clôture des soumissions.

1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Le projet comprend les travaux suivants. L'énumération ci-dessous n'est pas nécessairement complète et n'enlève en rien l'obligation de l'entrepreneur d'achever l'intégralité du projet selon la règle de l'art, les intentions et principes généraux, tel que décrit plus loin dans ce devis et aux dessins.
 - .1 Remplacement du système d'alarme incendie
 - .2 Ajout de dispositifs d'alarme incendie
 - .3 Nouveau câblage incluant les canalisations
 - .4 Démolition comprenant l'enlèvement de l'ensemble du système d'alarme incendie existant (panneau, des dispositifs et composantes, câblage et conducteurs, etc.), selon les indications aux plans et devis.
 - .5 Ragréage de toutes les cloisons et plafonds architecturaux promis durant les travaux d'alarme incendie.
- .2 Les travaux exclus du présent contrat comprennent le coût de l'énergie électrique du pouvoir temporaire durant la construction.

1.3 CONTRÔLE DE SÉCURITÉ

- .1 Tous les travailleurs seront obligés de se soumettre à une vérification de sécurité afin d'être accrédités d'un niveau de sécurité tel que requis par Service Correctionnel Canada et Services Publics et Approvisionnement Canada.
- .2 La section 01 35 13 décrit les procédures détaillées de l'enquête sécuritaire.
- .3 Au début des travaux, une assemblée spéciale de chantier sera tenue en présence des représentants de l'établissement pour définir les consignes de sécurité et du travail de chantier en milieu carcéral.

1.4 CODES

- .1 Exécuter les travaux conformément au Code national du bâtiment du Canada (CNB) et à tout autre code provincial ou local qui s'appliquent. En cas de divergence ou de contradiction, les exigences les plus strictes prévaudront.

Instructions générales

- .2 Exécuter les travaux de manière à satisfaire à toutes les exigences :
 - .1 des documents contractuels;
 - .2 des normes et codes spécifiés ainsi que des autres documents cités en référence.

1.5 DOCUMENTS REQUIS

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants :
 - .1 dessins contractuels;
 - .2 devis;
 - .3 addenda;
 - .4 dessins d'atelier révisés;
 - .5 ordres de modification;
 - .6 autres avenants aux contrats;
 - .7 rapports des essais effectués sur place;
 - .8 calendrier approuvé des travaux;
 - .9 instructions de pose et de mise en œuvre fournies par les fabricants;
 - .10 permis d'occupation des espaces publics.

1.6 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Entreprendre la planification des travaux immédiatement après avoir reçu l'avis d'acceptation de votre offre. Les travaux faisant l'objet du présent document, incluant les corrections aux défauts de construction, doivent être complétés à l'intérieur de l'échéancier spécifié à ce document. En cas de non-respect de l'échéancier, des mesures seront prises conformément aux clauses et conditions uniformisées d'achats de Services Publics et Approvisionnement Canada (SPAC).
- .2 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivant l'attribution du marché, soumettre le calendrier des travaux indiquant de façon ordonnancée les diverses étapes du projet et la date d'achèvement des travaux, lesquels devront être terminés dans les quatre (4) semaines suite à l'octroi du contrat.
- .3 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivant l'attribution du marché, soumettre l'ensemble des formulaires d'enquête de sécurité pour approbation.
- .4 La séquence des travaux se définit comme suit:
 - .1 Rencontre de démarrage et soumission du calendrier, des dessins d'ateliers, des fiches techniques, des échantillons et des formules d'enquête de sécurité pour approbation;
 - .2 Approbation des documents soumis;
 - .3 Début des travaux;

- .4 Ordonnance des travaux :
 - Remplacement du panneau principal, des dispositifs et du câblage
 - Le système d'alarme incendie existant doit demeurer en fonction en tout temps durant les travaux.
 - Soumettre les manuels d'exploitation et d'entretien pour approbation;
 - Acceptation provisoire;
 - Formation du personnel
 - Correction des déficiences
 - Acceptation finale.

- .5 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivant l'attribution du marché, l'entrepreneur devra fournir, sous une forme jugée acceptable par le chargé de projet, un calendrier des travaux indiquant :
 - .1 les dates de soumission des dessins d'atelier, des fiches techniques, des listes de matériaux et des échantillons;
 - .2 les dates de livraison des pièces d'équipement et des matériaux suivants : du système d'alarme incendie;
 - .3 les dates du début et de la fin des travaux décrit dans chaque section du Devis ;
 - .4 la date définitive d'achèvement des travaux par rapport au délai d'achèvement stipulé aux documents contractuels.
 - .5 Des révisions provisoires de l'état d'avancement des travaux, d'après le calendrier d'exécution soumis, seront effectuées au gré du responsable désigné du SCC. Le calendrier sera mis à jour par l'entrepreneur avec la collaboration et l'approbation du responsable désigné du SCC.
 - .6 Prendre note qu'un système d'alarme incendie sera maintenu en opération durant toute la période des travaux. En effet, des résidents sont permanents 24h/24h.

1.7 ACCEPTATION DES ÉQUIVALENTS

- .1 La firme qui suggère des substituts ou équivalents en regard aux produits mentionnés dans le devis, les plans ou autres clauses contractuelles, doit inclure à sa proposition les fiches techniques pour approbation par le comité d'évaluation. Ces produits doivent être de qualité égale ou supérieure afin que la proposition soit retenue sinon, elle sera refusée. La proposition financière doit refléter ces substituts.

- .2 Il appartient à l'entrepreneur de fournir la preuve d'équivalence. La demande d'équivalence devra être présentée de façon claire et comprendre tous les détails qui permettront d'en faire l'analyse.

- .3 Les principaux critères d'acceptation des équivalents sont : construction, rendement, capacité, dimensions, agencement des raccords, disponibilité des pièces de rechange, facilité d'entretien, délais de livraison, existence d'appareils semblables en service depuis quelque temps.

- .4 Si l'emploi d'un appareil accepté comme équivalent cause des changements aux installations montrées sur les plans ou devis, ces changements seront la responsabilité de l'entrepreneur général qui devra de plus, prendre à sa charge les modifications pouvant être requises dans les travaux des entrepreneurs spécialisés à cause de ces changements.

1.8 VENTILATION DES COÛTS

- .1 Avec sa soumission, l'entrepreneur devra présenter une ventilation détaillée des coûts relatifs à ce marché, indiquant également le prix global du marché **sur le bordereau des soumissions fourni en annexe**. Une fois approuvée, la ventilation des coûts servira de base de référence aux fins de calcul des acomptes.

1.9 PAIEMENTS

- .1 Le paiement se fera sur une base mensuelle, au prorata de l'avancement des travaux. Avant d'envoyer une facture, l'entrepreneur devra transmettre pour approbation une demande de paiement ventilée, selon le bordereau de soumission, avec le pourcentage d'avancement pour chaque item ainsi qu'une déclaration statutaire. Une retenue de 10% devra être appliquée sur le montant total de la demande de paiement avant taxe. La retenue sera payable à l'acceptation finale des travaux.

1.10 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Aviser le chargé de projet et/ou l'expert conseil et transmettre cinq (5) jours à l'avance la demande de paiement pour lui permettre d'effectuer le mesurage nécessaire aux fins de paiement.

1.11 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 Pendant la construction, l'établissement doit être maintenu en activité complète; à cet effet, le responsable désigné du SCC ou le responsable de la sécurité de l'établissement pourra demander à l'entrepreneur de cesser sur le champ, temporairement, l'exécution d'un ouvrage, de manière à ne pas compromettre les activités de l'établissement.
- .2 Utilisation des lieux; accès limité à l'enceinte de chantier. Les travaux et ouvrages identifiés à être exécutés dans de l'enceinte du chantier, doivent être exécutés par une équipe accompagnée d'une escorte fournie par le SCC, voir section 01 35 13.
- .3 L'obtention des permis d'occupation des espaces publics est de la responsabilité de l'entrepreneur.
- .4 Exécuter les travaux en dérangeant le moins possible les occupants et en assurant, dans la mesure du possible, une utilisation normale des locaux. S'entendre avec le responsable désigné du SCC pour faciliter l'exécution des travaux. Les travaux intérieurs ne seront

autorisés qu'à un seul endroit à la fois ou selon une séquence préalablement planifiée et autorisée par le responsable désigné du SCC.

- .5 Maintenir les services existants dans le bâtiment
- .6 Aucune place de stationnement pour véhicules n'est disponible pour l'Entrepreneur et ses employés.

1.12 AMBIANCE BRUYANTE ET TÉLÉPHONE CELLULAIRE

- .1 Aucun appareil radio ou «tonitruant» n'est permis à l'intérieur du bâtiment.
- .2 L'usage ou le port d'un téléphone cellulaire est interdit à l'intérieur des limites de l'établissement, à moins d'une dérogation permise au préalable par le directeur.

1.13 RÉUNIONS DE CHANTIER

- .1 Tenir des réunions de chantier aux heures et aux endroits approuvés par le responsable désigné du SCC.
- .2 Le chargé de projet des consultants organisera des réunions de chantier, en fixera la date et l'heure, et se chargera de préparer et de distribuer les comptes rendus.

1.14 EMPLACEMENT DES APPAREILS ET DES ÉQUIPEMENTS DIVERS

- .1 L'emplacement des appareils et équipements divers indiqué dans les dessins ou le devis doit être considéré comme approximatif.
- .2 Installer les appareils et équipements de manière à limiter les encombrements et à conserver le plus de surface utile possible, et ce, conformément aux recommandations du fabricant quant à la sécurité, à l'accès et à l'entretien.

1.15 OUVRAGES DISSIMULES

- .1 Sauf indication contraire, dissimuler les tuyaux, les conduits et la filerie dans les planchers, les murs et les plafonds des aires finies.

1.16 PERCEMENT ET SCÈLEMENT

- .1 Obtenir l'approbation du chargé de projet avant de couper ou de percer un élément porteur, ou d'y insérer un manchon.

- .2 Exécuter les travaux de percement et de scellement nécessaires pour que les ouvrages qui doivent être raccordés ou liés à d'autres le soient avec précision et sans jeu.
- .3 Faire les percements de manière que les rives soient propres, droites et lisses.
- .4 Lorsque l'adjonction d'un nouvel ouvrage entraîne des modifications à un ouvrage existant, exécuter les travaux de percement, de scellement et autres réparations nécessaires pour remettre l'ouvrage existant dans son état antérieur.

1.17 RÉSEAUX EXISTANTS

- .1 Les services d'alimentation électrique doivent être maintenues opérationnels en tout temps. Obtenir l'approbation du représentant désigné du SCC avant toute coupure d'alimentation.
- .2 S'il arrivait que des installations non repérées soient découvertes au cours des travaux, en aviser immédiatement le chargé de projet et lui faire parvenir un rapport écrit sur les constatations.

1.18 MODIFICATIONS, RAJOUTS OU REFECTIONS DES BÂTIMENTS EXISTANTS

- .1 Exécuter les travaux en dérangeant le moins possible les occupants et le public et en assurant, dans la mesure du possible, une utilisation normale des locaux. S'entendre avec le responsable désigné du SCC pour faciliter l'exécution des travaux.
- .2 En aucun moment, les mesures de sécurité doivent être réduites en raison des travaux faisant l'objet du marché, prendre les moyens nécessaires pour assurer toute la sécurité requise.
- .3 Lorsqu'il y a dans le bâtiment des ascenseurs, des monte-charges, des convoyeurs ou des escaliers mécaniques, n'utiliser, pour déplacer du personnel et du matériel à l'intérieur d'un bâtiment, que ceux qui ont été réservés à l'usage de l'entrepreneur. Avant d'utiliser les ascenseurs, protéger les parois des cabines conformément aux instructions de l'ingénieur. Assumer la responsabilité relative aux dommages, à l'utilisation en toute sécurité de l'équipement et à la surcharge du matériel existant.
- .4 Lorsque des travaux ont lieu dans un endroit occupé, fournir et installer toute protection nécessaire au mobilier, aux équipements et aux finis, poser des écrans pare-poussière, des cloisons et des écriteaux de mise en garde temporaires et nettoyer à la fin de chaque journée d'ouvrage.

1.19 DESSINS SUPPLÉMENTAIRES

- .1 Le chargé de projet peut fournir à l'entrepreneur des dessins supplémentaires aux fins de clarification. Ces dessins supplémentaires auront la même signification et la même portée que s'ils faisaient partie des documents contractuels.

1.20 RESTRICTIONS RELATIVES À L'USAGE DU TABAC

- .1 Se conformer aux restrictions qui s'appliquent à l'usage du tabac sur la propriété de la Couronne. Il est strictement interdit de fumer à l'intérieur du bâtiment.

1.21 PRÉSENCE D'AMIANTE

- .1 L'enlèvement de fibre d'amiante appliquée par projection ou à la truelle peut s'avérer dangereux pour la santé. Si, au cours de l'exécution des travaux, l'entrepreneur découvre des matériaux qui ressemblent à de l'amiante appliquée par projection ou à la truelle, il doit interrompre ses travaux et en aviser immédiatement le responsable désigné du SCC. Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des instructions écrites du chargé de projet à cet égard.

1.22 MANUEL D'EXPLOITATION

- .1 L'entrepreneur devra fournir, pour approbation, une (1) copie d'un manuel d'exploitation comprenant les items suivants :
 - une table des matières;
 - la liste des fournisseurs et leurs coordonnées;
 - les lettres de garantie;
 - les dessins d'atelier approuvés;
 - les manuels d'entretien et d'opération;
 - les dessins «tel que construit» annotés en rouge
- .2 Suite à la vérification et approbation du manuel d'exploitation, l'entrepreneur devra fournir trois (3) copies reliées sous couvercle rigide et une (1) copie PDF du manuel sur CD. Fournir également une copie(1) PDF des dessins « tel que construit »annotés en rouge dans le manuel d'exploitation.
- .3 Les consultants fourniront une copie DWG sur CD, au représentant du SCC, des dessins finaux »tel que construit ».

1.23 FORMATION ET INSTRUCTION DU PERSONNEL, GUIDES D'UTILISATION

- .1 L'entrepreneur devra prévoir une période de formation et d'instruction du personnel ainsi que des guides d'utilisation selon les exigences précises de la section 28 31 00.01, article 3.07.

PARTIE 2 – PRODUITS

Sans objet

PARTIE 3 – EXÉCUTION

Sans objet

FIN DE SECTION

Sécurité SCC

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 OBJET

- .1 Voir à ce que le projet de construction et les activités de l'établissement se déroulent sans interruption ni empêchements indus et à ce que la sécurité de l'établissement soit maintenue en tout temps.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 « Objets interdits » désigne :
 - a) Les substances intoxicantes, incluant les boissons alcoolisées, les drogues ou les stupéfiants;
 - b) Les armes ou pièces d'armes, munitions ainsi que tout objet conçu pour tuer, blesser ou neutraliser une personne ou tout objet modifié ou assemblé à ces fins dont la possession n'a pas été autorisée au préalable;
 - c) Les explosifs ou bombes ou leurs composantes;
 - d) Les montants d'argent, excédant les plafonds réglementaires de 50.00 \$;
 - e) Tout autre article non décrit aux paragraphes a) à d), possédé sans autorisation préalable et pouvant mettre en danger la sécurité des personnes ou du pénitencier.
- .2 « Articles de fumeur non autorisés » signifie les produits du tabac incluant, sans y être limité, les cigarettes, cigares, tabac, tabac à mâcher et à priser, rouleuses à cigarettes, allumettes et briquets qui sont considérés comme des objets non autorisés.
- .3 « Véhicule commercial » signifie tout véhicule motorisé destiné au transport de matériel, d'équipements ou d'outils nécessaires au projet de construction.
- .4 « SCC » signifie Service Correctionnel Canada.
- .5 « Directeur » signifie le directeur ou la directrice de l'établissement, selon le cas, ou leur représentant autorisé.
- .6 « Employés de la construction » désigne les employés de l'entrepreneur principal, de l'un de ses sous-entrepreneurs, des opérateurs d'équipement, des fournisseurs de matériel, des laboratoires d'expertises et d'inspection et des organismes de réglementation.
- .7 « Représentant ministériel » désigne le gestionnaire de projet de Services Publics et Approvisionnement Canada (SPAC) ou du Service correctionnel Canada (SCC) selon le projet.
- .8 « Périmètre » désigne l'aire de l'établissement ceinturée de clôtures sécuritaires ou de murs limitant les déplacements de détenus.

Sécurité SCC

- .9 « Zone de construction » désigne l'aire où, comme l'indiquent les documents contractuels, l'entrepreneur sera autorisé à travailler. Celle-ci peut être ou ne pas être isolée de l'enceinte de sécurité de l'établissement.

1.3 MESURES PRÉLIMINAIRES

- .1 Avant de débiter les travaux, l'entrepreneur doit rencontrer le directeur afin :
- a) De discuter de la nature et de la portée de toutes les activités liées au projet;
 - b) D'établir des mesures de sécurité acceptables de part et d'autre, conformément à la présente directive et aux besoins spécifiques de l'établissement.
- .2 L'entrepreneur doit :
- a) S'assurer que tous les employés de la construction connaissent les exigences du SCC en matière de sécurité;
 - b) Veiller à ce que les exigences du SCC en matière de sécurité soient toujours affichées bien en vue sur le chantier;
 - c) Collaborer avec le personnel de l'établissement pour voir à ce que les employés de la construction respectent toutes les exigences en matière de sécurité.

1.4 EMPLOYÉS DE LA CONSTRUCTION

- .1 L'entrepreneur doit remettre au directeur la liste des noms avec dates de naissance pour tous les employés devant travailler sur le chantier de construction ainsi qu'un formulaire de vérification de sécurité dûment complété pour chacun de ses employés accompagné d'une photocopie du permis de conduire ou d'une carte d'identité équivalente avec photo.
- .2 Prévoir deux (2) semaines pour le traitement des demandes d'autorisation de sécurité. Aucun employé ne sera admis à l'établissement sans autorisation de sécurité dûment approuvé ni sans une carte d'identité avec photo récente, tel que permis de conduire d'une province. Les autorisations de sécurité sont propres à chaque établissement du SCC et toute autorisation obtenue d'un autre établissement n'est pas valide pour l'établissement où le projet se déroulera.
- .3 Le directeur peut exiger que les visages des employés de la construction soient photographiés et que les photographies soient affichées à certains endroits appropriés de l'établissement ou transférés à une base de données pour les besoins d'identification. Le directeur peut exiger que des cartes d'identité avec photo soient produites pour tous les employés de la construction. Ces cartes devront être laissées à l'entrée désignée où elles seront remises à leur détenteur dès leur arrivée à l'établissement. Elles devront être portées bien en évidence sur leurs vêtements en tout temps lorsqu'ils sont à l'établissement.

Sécurité SCC

- .4 L'accès à la propriété de l'établissement est interdit à toute personne dont on a des motifs de croire qu'elle pourrait présenter un risque pour la sécurité.
- .5 Toute personne employées sur le chantier de construction sera immédiatement expulsé de la propriété de l'établissement si :
 - a) Elle semble être sous l'emprise de l'alcool, d'une drogue ou de stupéfiants ;
 - b) Elle a une conduite anormale ou désordonnée ;
 - c) Elle est en possession d'un objet interdit.

1.5 VÉHICULES

- .1 Les livreurs de matériel nécessaire au projet ne seront pas tenus de faire l'objet d'une autorisation de sécurité, mais ils ne doivent pas s'éloigner de leur véhicule pour toute la durée de leur séjour. Le directeur peut exiger qu'ils soient accompagnés par un employé de l'établissement ou un commissionnaire.
- .2 Toute personne laissant un véhicule sans surveillance sur la propriété du SCC doit en fermer les fenêtres, en verrouiller les portières et les coffres et en retirer les clés. Le propriétaire du véhicule ou l'employé de l'entreprise propriétaire du véhicule doit veiller à garder les clés en sécurité sur sa personne.
- .3 Aucune remorque ne sera autorisée à demeurer sur le périmètre de l'établissement en dehors des heures de chantier.

1.6 STATIONNEMENT

- .1 Le directeur identifiera les aires de stationnement autorisées pour les véhicules des employés de la construction. Le stationnement en d'autres endroits sera interdit et les véhicules fautifs pourront être remorqués.

1.7 LIVRAISONS

- .1 Toute livraison de matériel, d'équipement ou d'outils pour le projet doit être adressée à l'entrepreneur pour bien la distinguer des envois destinés à l'établissement. L'entrepreneur doit veiller à ce que ses employés soient sur place pour recevoir les envois, car le personnel du SCC n'acceptera aucune livraison de matériel, d'équipement ou d'outils destinée à l'entrepreneur.

1.8 HEURES DE TRAVAIL

- .1 La période d'accès à l'établissement s'étend du lundi au vendredi de 7:30 à 16:00. Vérifier auprès du directeur de l'établissement avant le début des travaux.

Sécurité SCC

- .2 Le travail n'est pas permis les fins de semaine ni les jours de congés fériés sans l'autorisation expresse du représentant désigné du SCC. Cette autorisation doit être demandée au moins trois (3) jours à l'avance. Dans l'éventualité d'une urgence ou en tout autre circonstance, ce délai peut être annulé par le représentant désigné du SCC.

1.9 TRAVAIL EN DEHORS DES HEURES NORMALES DE TRAVAIL

- .1 La permission du directeur est requise pour tout travail exécuté en dehors des heures normales de travail. L'entrepreneur devra donner un préavis d'au moins quarante-huit (48) heures lorsqu'il est nécessaire d'exécuter des travaux approuvés en dehors des heures normales de travail. S'il faut travailler des heures supplémentaires pour accomplir une tâche urgente, par exemple, pour couler du béton ou pour assurer la sécurité de la construction, l'entrepreneur doit en aviser le directeur dès qu'il est lui-même mis au fait d'une telle nécessité, puis suivre les directives données par le directeur. Les coûts encourus par le Canada du fait de cette situation pourraient être imputés à l'entrepreneur.
- .2 Quand il faut effectuer du travail en dehors des heures normales ou travailler la fin de semaine ou un jour de congé férié et que ce travail supplémentaire est autorisé par le directeur, celui-ci ou la personne qu'il désigne peut affecter du personnel additionnel à la sécurité. Les coûts liés à cette affectation pourraient être facturés à l'entrepreneur.

1.10 OUTILS ET ÉQUIPEMENTS

- .1 Maintenir au chantier une liste complète des outils et des équipements qui seront utilisés au cours du projet de construction. Rendre cette liste disponible pour inspection lorsque requis.
- .2 Tenir à jour la liste des outils et des équipements spécifiés ci-dessus tout au long du projet de construction.
- .3 Ne jamais laisser les outils sans surveillance, particulièrement les outils motorisés, les outils à cartouches, les limes, les lames de scie, les scies au carbure, les fils et les cordes, les échelles et tout type d'appareil de levage.
- .4 Entreposer les outils et les équipements en des endroits sûrs approuvés.
- .5 Verrouiller tous les coffres à outils après usage. Les employés de l'entrepreneur doivent garder les clés avec eux en tout temps.
 - a) Selon la fréquence qui aura été exigée par le directeur de l'établissement.

Sécurité SCC

1.11 MÉDICAMENTS D'ORDONNANCE

- .1 Les employés de l'entrepreneur qui doivent prendre des médicaments d'ordonnance au cours de la journée de travail sont tenus d'obtenir l'autorisation du directeur pour être autorisés à apporter avec eux à l'établissement la posologie d'une journée.

1.12 RESTRICTIONS SUR L'USAGE DU TABAC

- .1 Les entrepreneurs et les employés de la construction ne sont pas autorisés à fumer à l'intérieur des établissements correctionnels. Ils ne doivent pas, à l'intérieur du bâtiment, avoir en leur possession des produits du tabac non autorisés.
- .2 Les entrepreneurs et les employés de la construction qui contreviennent à cette politique seront priés de cesser immédiatement de fumer ou de jeter tout produit du tabac non autorisé. S'ils refusent d'obtempérer, ils seront enjoins de quitter l'établissement.
- .3 Il ne sera permis de fumer qu'à l'extérieur de l'établissement correctionnel à un endroit désigné par le directeur.

1.13 OBJETS INTERDITS

- .1 Les armes, les munitions, les explosifs, les boissons alcoolisées, les drogues et les stupéfiants sont interdits sur les lieux de l'établissement.
- .2 La découverte d'objet(s) interdit(s) sur le chantier de construction et l'identification de la ou des personne(s) responsable(s) de la présence de ces objets doivent être immédiatement signalées au directeur.
- .3 Les entrepreneurs doivent être vigilants quant à leurs employés et aux employés de leurs sous-entrepreneurs puisque la découverte d'un objet interdit peut entraîner l'annulation de l'autorisation de sécurité de l'employé en cause. Une infraction grave pourrait entraîner l'expulsion du site de l'Établissement de la compagnie en cause, pour la durée du projet de construction.
- .4 Si des armes ou des munitions sont trouvées dans le véhicule d'un entrepreneur, d'un sous-entrepreneur, d'un fournisseur ou d'un employé de ceux-ci, l'autorisation de sécurité du conducteur du véhicule sera révoquée sur-le-champ.

1.14 APPAREILS ÉLECTRONIQUES

- .1 Sauf autorisation expresse du directeur, les appareils électroniques tels que les téléphones cellulaires, les ordinateurs portables, les clefs USB sont interdites dans l'établissement. Si ce type d'appareil est éventuellement permis, leur utilisateur ne doit pas permettre leur utilisation par les détenus.

Sécurité SCC

1.15 FOUILLES

- .1 Toute personne et véhicule accédant à la propriété de l'établissement peut faire l'objet d'une fouille.
- .2 Lorsque le directeur a des motifs raisonnables de croire qu'un employé de l'entrepreneur est en possession de contrebande ou d'un objet interdit, il peut exiger que cette personne soit fouillée.
- .3 Les effets personnels de tout employé arrivant à l'établissement peuvent faire l'objet de vérifications destinées à détecter la présence de résidus de drogues interdites.

1.16 ACCÈS À L'ÉTABLISSEMENT

- .1 Sauf autorisation expresse du directeur, les employés de la construction ne seront pas admis à l'établissement en dehors des heures normales de travail.

1.17 CIRCULATION DES VÉHICULES

- .1 L'entrepreneur doit aviser le directeur vingt-quatre (24) heures à l'avance de l'arrivée des équipements lourds tels que bétonnières, grues, etc.
- .2 Les véhicules chargés de sol ou de débris ou tout autre véhicule jugé impossible à fouiller doivent faire l'objet d'une surveillance constante de la part d'employés du SCC ou de commissionnaires relevant du directeur.
- .3 L'accès à la propriété du SCC sera refusée à tout véhicule dont le contenu, de l'avis du directeur, représente un risque pour la sécurité de l'établissement.
- .4 Les véhicules privés des employés de la construction ne sont pas admis à l'intérieur du périmètre de sécurité des établissements à sécurité moyenne ou maximale sans l'autorisation expresse du directeur.

1.18 CIRCULATION DES EMPLOYÉS DE LA CONSTRUCTION SUR LA PROPRIÉTÉ DE L'ÉTABLISSEMENT

- .1 Sous réserve de la nécessité de maintenir la sécurité de façon adéquate, le directeur laissera à l'entrepreneur et à ses employés autant de liberté d'action et de mouvement que possible.
- .2 Cependant et nonobstant le paragraphe précédent, le directeur peut :
 - a) Interdire ou limiter l'accès à n'importe quelle partie de l'établissement;

Sécurité SCC

- b) Exiger que, durant tout le projet de construction ou à certaines périodes, les employés de la construction soient accompagnés par un agent de sécurité ou un commissionnaire du SCC dans certains secteurs de l'établissement.
- .3 Les employés de la construction ne sont pas autorisés à manger dans la salle à manger de l'établissement.

1.19 SURVEILLANCE ET INSPECTION

- .1 Les activités de construction et les mouvements de personnel feront l'objet de surveillance et d'inspection par le personnel de sécurité du SCC afin de s'assurer que les normes de sécurité établies soient respectées.
- .2 Le personnel du SCC s'assurera que les travailleurs de la construction comprennent bien la nécessité de la surveillance et des inspections, et que cette compréhension soit maintenue tout au long du projet.

1.20 ARRÊT DE TRAVAIL

- .1 En tout temps, le directeur peut ordonner à l'entrepreneur, à ses employés, aux sous-entrepreneurs ou à leurs employés de ne pas entrer au chantier ou de le quitter immédiatement en raison d'un incident de sécurité en cours à l'établissement. Le contremaître de l'entrepreneur responsable du chantier doit alors noter le nom de l'employé du SCC transmettant l'ordre, l'heure de l'instruction, et se conformer à l'ordre reçu le plus rapidement possible.

L'entrepreneur doit informer le représentant ministériel de la situation dans les vingt-quatre (24) heures suivant l'arrêt de travail.

1.21 CONTACT AVEC LES DÉTENUÉS

- .1 Il est interdit, sans autorisation spécifique, d'entrer en contact avec les détenus, de leur parler, de leur donner des objets ou d'en recevoir d'eux. Tout manquement à la présente consigne entraînera l'expulsion du chantier de l'employé responsable et la révocation de son autorisation de sécurité.
- .2 Il est à noter que les appareils photographiques sont interdits sur la propriété du SCC.
- .3 Nonobstant ce qui précède, si le directeur autorise l'utilisation d'appareils photographiques, il demeurera strictement interdit de photographier les détenus ou les employés du SCC ou toute partie de l'établissement dont la prise en photo n'est pas nécessaire à l'exécution du présent contrat.

1.22 ACHÈVEMENT DU PROJET DE CONSTRUCTION

- .1 À l'achèvement du projet de construction ou, le cas échéant, à la prise en charge des installations, l'entrepreneur devra enlever tous les matériaux, les outils et les équipements qui ne sont pas identifiés au contrat de construction comme devant être laissés à l'établissement.

PARTIE 2 – PRODUITS

Sans objet

PARTIE 3 – EXÉCUTION

Sans objet

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 L'Entrepreneur doit gérer ses activités de sorte que la santé et la sécurité du public et du personnel de chantier ainsi que la protection de l'environnement ait toujours préséance sur les questions reliées aux coûts et au calendrier des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA).
- .3 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) /Santé Canada.
 - .1 Fiche signalétique (FS).
- .4 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q. Chapitre S-2.1[2002].
- .5 Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.6 [2001].

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section [01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre] [___].
- .2 Transmettre au Représentant ministériel, [à la CNESST] [à l'Association paritaire en santé et sécurité du secteur de la construction (ASP Construction)] le programme de prévention spécifique au chantier de construction, tel que décrit à l'article 1.8, au moins 10 jours avant le début des travaux. L'Entrepreneur doit par la suite mettre à jour son programme de prévention si le cours des travaux diffère de ses prévisions initiales. Le Représentant ministériel peut, suivant la réception du programme et à tout moment durant les travaux, exiger que le programme soit modifié ou complété pour mieux refléter la réalité du chantier. L'Entrepreneur doit alors apporter les corrections requises avant le début des travaux.
- .3 Transmettre au Représentant ministériel, dans les 24 heures, une copie de tout rapport d'inspection, avis de correction, ou recommandations émis par les inspecteurs fédéraux ou provinciaux.

Santé et sécurité

-
- .4 Transmettre, advenant une blessure et sur tout incident qui met en lumière un potentiel de risque, au Représentant ministériel, dans les 24 heures, un rapport d'enquête pour tout accident entraînant une réclamation.
 - .5 Transmettre au Représentant ministériel toutes les fiches signalétiques des produits contrôlés utilisés au chantier, et ce, au moins trois jours avant leur utilisation sur le chantier.
 - .6 Transmettre au Représentant ministériel les copies des certificats de formation qui sont requis pour l'application du programme de prévention, notamment:
 1. Cours de santé et sécurité générale pour les chantiers de construction
 2. Attestation d'agent de sécurité
 3. Secourisme en milieu de travail et réanimation cardiorespiratoire
 4. Travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante
 5. Travaux en espaces clos
 6. Procédure de cadenassage
 7. Port et ajustement des équipements de protection individuelle
 8. Conduite sécuritaire des chariots élévateurs
 9. Plates-formes de travail élévatrices
 10. Et tout autre formation requise par règlement ou par le programme de prévention
 - .7 Examens médicaux : Lorsque des examens médicaux sont requis, en vertu d'une loi, d'un règlement, d'une directive, d'un devis ou d'un programme de prévention, l'entrepreneur doit:
 - .1 Avant la mobilisation, transmettre au Représentant ministériel les attestations d'examens médicaux de son personnel de surveillance et de tous ses employés visés par le premier paragraphe du présent article qui seront présents à l'ouverture du chantier.
 - .2 Transmettre par la suite au fur et à mesure et sans délai les attestations d'examens médicaux de toutes les personnes nouvellement arrivées au chantier qui sont visées par le premier paragraphe du présent article.
 - .8 Plan d'urgence : le plan d'urgence, tel que décrit à l'article 1.8.3, doit être transmis au Représentant ministériel en même temps que le programme de prévention.
 - .9 Avis d'ouverture de chantier: l'avis d'ouverture de chantier doit être transmis à la Commission de la santé et de la sécurité du travail avant le début des travaux, avec copie au Représentant ministériel. Une copie de cet avis doit aussi être affichée bien en vue au chantier. Lors de la démobilitation, l'avis de fermeture doit être transmis à la CNESST, avec copie au Représentant ministériel.
 - .10 Plans et attestations de conformité d'ingénieur : l'Entrepreneur doit transmettre à la CNESST et au Représentant ministériel une copie signée et scellée par un ingénieur de tous les plans et attestations de conformité qui sont requis en vertu du Code de sécurité

Santé et sécurité

pour les travaux de construction (S-2.1, r. 6), d'une autre loi, d'un autre règlement ou d'une autre clause du devis ou du contrat. Une copie de ces documents doit être disponible en tout temps au chantier.

- .11 Attestation de conformité délivrée par la CNESST : l'Attestation de conformité est un document délivré par la CNESST confirmant que l'entrepreneur est en règle avec la CNESST, c'est-à-dire qu'il lui a versé toutes les sommes dues relativement à un contrat donné. Ce document doit être fourni au Représentant ministériel à la fin des travaux.

1.4 ÉVALUATION DES RISQUES

- .1 L'Entrepreneur doit procéder à une identification des dangers relatifs à chacune des tâches effectuées sur le chantier.
- .2 L'Entrepreneur doit planifier et organiser les travaux de façon à favoriser l'élimination à la source des dangers ou la protection collective et ainsi réduire au minimum le recours aux équipements de protection individuelle. Lorsqu'une protection individuelle contre les chutes est requise, les travailleurs devront utiliser un harnais de sécurité conformément à la norme CAN/CSA-Z-259.10-M90. La ceinture de sécurité ne doit pas être utilisée comme protection contre les chutes.
- .3 Un équipement, un outil ou un moyen de protection qui ne peut être installé ou utilisé sans compromettre la santé et la sécurité des travailleurs ou du public est réputé être inadéquat pour le travail à effectuer.
- .4 Tous les équipements mécaniques doivent être inspectés avant leur livraison sur le chantier. Avant l'utilisation d'un équipement mécanique, l'Entrepreneur doit transmettre au Représentant ministériel une attestation de conformité signée par un mécanicien compétent. Le Représentant ministériel peut en tout temps, s'il suspecte une défectuosité ou un risque d'accident, ordonner l'arrêt immédiat de l'équipement et exiger une deuxième inspection par un spécialiste de son choix.

1.5 RÉUNIONS

- .1 Un représentant décisionnel de l'entrepreneur doit assister à toutes et les réunions où il est question de la santé et de la sécurité sur le chantier.

1.6 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Se conformer à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes qui sont applicables à l'exécution des travaux.
- .2 Observer les normes et les règlements prescrits afin de garantir un déroulement normal des travaux sur les terrains contaminés par des matières dangereuses ou toxiques.

Santé et sécurité

- .3 Nonobstant la date de publication des normes indiquée dans le code de sécurité pour les travaux de construction, on doit toujours utiliser la version en vigueur au moment où elle s'applique.

1.7 CONDITIONS DU TERRAIN/DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Sur ce chantier, l'Entrepreneur doit tenir compte des particularités suivantes :
 - .1 Les travaux seront exécutés dans un bâtiment de détention, une maison de transition où les mesures de sécurité sont faibles.

1.8 GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ

- .1 Accepter et assumer toutes les tâches et les obligations normalement dévolues au maître d'œuvre en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., chapitre S-2.1) et du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.6).
- .2 Élaborer un programme de prévention spécifique au chantier qui soit basé sur l'identification des risques et mettre en application ce programme du début du projet jusqu'à la dernière étape de la démobilitation. Le programme de prévention doit tenir compte des informations qui apparaissent à l'article 1.7. Il doit être transmis à toutes les personnes concernées, conformément aux dispositions de l'article 1.2. Le programme de prévention doit inclure au minimum :
 - .1 La politique de l'entreprise en matière de santé et de sécurité;
 - .2 La description des travaux, le coût total des travaux, l'échéancier et la courbe prévue des effectifs;
 - .3 L'organigramme des responsabilités en matière de santé et sécurité;
 - .4 L'organisation physique et matérielle du chantier;
 - .5 Les normes de premiers secours et premiers soins;
 - .6 L'identification des risques par rapport au chantier;
 - .7 L'identification des risques en relation avec les tâches effectuées, incluant les mesures de prévention et les modalités de mise en application;
 - .8 La formation requise;
 - .9 La procédure en cas d'accident/blessures;
 - .10 L'engagement écrit de tous les intervenants à respecter ce programme de prévention;
 - .11 Une grille d'inspection du chantier basée sur les mesures préventives.
- .2 L'entrepreneur doit élaborer un plan d'urgence efficace, en relation avec les caractéristiques et les contraintes du chantier et de son environnement. Le plan d'urgence doit être transmis à toutes les personnes concernées, conformément aux dispositions de l'article 1.2. Le plan d'urgence doit notamment contenir :
 - .1 La procédure d'évacuation;
 - .2 L'identification des ressources (police, pompiers, ambulances etc.);
 - .3 L'identification des personnes responsables sur le chantier;

- .4 L'identification des secouristes ;
- .5 La formation requise pour les personnes responsables de son application;
- .6 Et toute autre information qui serait nécessaire, compte tenu des caractéristiques du chantier.

1.9 RESPONSABILITÉS

- .1 Peu importe la taille du chantier ou le nombre de travailleurs présents, nommer une personne compétente comme superviseur et responsable de la santé et de la sécurité. Prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la santé et la sécurité des personnes et des biens à pied d'œuvre et dans l'environnement immédiat du chantier qui pourrait être affecté par le déroulement des travaux.
- .2 Prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer de l'application et du respect des exigences en matière de santé et de sécurité contenues dans les documents contractuels, la réglementation fédérale et provinciale, les normes qui sont applicables et le programme de prévention spécifique au chantier et se conformer sans délai à toute ordonnance ou avis de correction émis par la Commission de la santé et de la sécurité du travail.
- .3 Prendre toutes les mesures nécessaires pour garder le chantier propre et bien ordonné, tout au long des travaux

1.10 COMMUNICATION ET AFFICHAGE

- .1 Prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer une communication efficace des informations en matière de santé et de sécurité sur le chantier. Dès leur arrivée au chantier, tous les travailleurs doivent être informés des particularités du programme de prévention, de leurs obligations et de leurs droits. L'Entrepreneur doit insister sur le droit des travailleurs de refuser d'exécuter un travail s'ils croient que ce travail peut compromettre leur santé, leur sécurité, leur intégrité physique ou celles des autres personnes présentes sur le chantier. Il doit conserver sur le chantier et mettre à jour un registre avec les informations transmises et la signature de tous les travailleurs qui ont reçu ces informations.
- .2 Les informations et les documents suivants doivent être affichés dans un endroit facilement accessible pour les travailleurs:
 - .1 Avis d'ouverture du chantier;
 - .2 Identification du maître d'œuvre;
 - .3 Politique de l'entreprise en matière de SST;
 - .4 Programme de prévention spécifique au chantier;
 - .5 Plan d'urgence;
 - .6 Fiches signalétiques de tous les produits contrôlés utilisés au chantier;
 - .7 Procès-verbaux des réunions du comité de chantier;
 - .8 Nom des secouristes;

.9 Rapports d'intervention et de correction émis par la CSST.

1.11 IMPRÉVUS

- .1 Lorsqu'une source de danger non spécifiée dans le devis et non identifiable lors de l'inspection préliminaire du chantier apparaît par le fait ou durant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit arrêter immédiatement les travaux, mettre en place des mesures de protection temporaires pour les travailleurs et le public et prévenir le Représentant ministériel verbalement et par écrit.

L'Entrepreneur doit par la suite faire les modifications nécessaires au programme de prévention pour que les travaux puissent reprendre en toute sécurité.

1.12 DYNAMITAGE

- .1 Le dynamitage et tout autre usage d'explosifs est interdit, à moins d'avoir été autorisé par écrit par le Représentant ministériel.
- .2 Toute opération impliquant des explosifs doit être effectuée sous la supervision immédiate d'un boutefeu qualifié.
- .3 L'achat, le transport, l'entreposage et l'utilisation des explosifs doivent respecter les dispositions des lois fédérales et provinciales applicables:
 - .1 Canada: Loi sur les explosifs (E-17), Règlement sur les explosifs (C.R.C. CH.599), norme relative aux dépôts d'explosifs de sautage de détonateurs, Loi et Règlement sur le transport des marchandises dangereuses.
 - .2 Québec: Loi sur les explosifs (E-22), Règlement d'application sur les explosifs (E-22, r.1), Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.6), Règlement sur le transport des matières dangereuses.
- .4 L'Entrepreneur doit obtenir tous les permis requis en vertu des lois et règlements susmentionnés et en garder une copie facilement accessible au chantier.
- .5 L'Entrepreneur doit faciliter la visite du chantier et des dépôts d'explosifs ainsi que l'inspection des véhicules servant à leur transport à tous les représentants gouvernementaux et officiers de police qui ont juridiction en matière d'explosifs.

1.13 PISTOLETS DE SCHELEMENT ET AUTRES DISPOSITIFS À CARTOUCHES

- .1 Les pistolets de scellement ou autres dispositifs à cartouches sont interdits sur la propriété du SCC. Se référé à la section 01 35 13.

FIN DE LA SECTION

1. PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Effectuer tous les travaux de découpage, ajustement et ragréage pour l'ensemble du projet concernant l'installation d'un nouveau système d'alarme incendie comprenant: le panneau, l'annonceur, les dispositifs audibles et visuels et les dispositifs d'alarme et de détection.
- .2 Les travaux de découpage incluent le débitage, le sciage et le décapage des matériaux lors des interventions de démolition tout en préservant les matériaux adjacents dans les secteurs et sections concernées.
- .3 Les travaux de ragréage, nivelage, sablage et peinture des finis et matériaux devront être exécutés dans la continuité des matériaux et conditions existantes.

2. DEMANDE D'EXÉCUTION

- .1 Soumettre une demande écrite avant de procéder à des travaux susceptibles d'avoir des répercussions sur l'intégrité structurale, des éléments hydrofuges, l'entretien et la sécurité de tout élément fonctionnel. Les qualités esthétiques des éléments apparents.

3. MATÉRIAUX

- .1 Les matériaux devront permettre de réaliser une installation à l'identique et compatible.
- .2 Utiliser des matériaux neufs et approuvés pour l'usage désigné.

4. TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Inspecter et examiner les conditions existantes et réparer les éléments susceptibles d'être endommagés ou déplacés au cours des travaux de découpage et de ragréage.
- .2 Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d'influer sur l'exécution des travaux.
- .3 Le fait de commencer les travaux de ragréage signifie l'acceptation des conditions existantes.
- .4 Fournir et installer des supports en vue d'assurer l'intégrité structurale des éléments adjacents. Prévoir des dispositifs et envisager des méthodes destinées à protéger les autres éléments de l'ouvrage contre tout dommage.

5. EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
- .2 Ajuster les différents éléments entre eux de manière qu'ils s'intègrent bien au reste de l'ouvrage.
- .3 Enlever et remplacer les éléments défectueux ou non conformes.
- .4 Recourir à des méthodes qui n'endommageront pas les autres éléments de l'ouvrage et qui permettront d'obtenir des surfaces se prêtant aux travaux de ragréage et de finition.
- .5 Il est interdit d'utiliser des pneumatiques ou à percussion sur des ouvrages #en maçonnerie.
- .6 Remettre l'ouvrage en état avec des produits neufs.
- .7 Ajuster l'ouvrage de manière étanche autour des conduits électriques, manchons et câbles ainsi que des autres éléments traversants.
- .8 Aux traversées des murs, planchers et plafonds coupe-feu, obstruer complètement les vides autour des ouvertures avec un matériau coupe-feu, sur toute l'épaisseur de l'élément traversé.
- .9 Finir les surfaces de manière à assurer une uniformité avec les revêtements de finition adjacents. Dans le cas de surfaces continues, réaliser la finition jusqu'à la plus proche intersection entre deux éléments; dans le cas d'un assemblage d'éléments, refaire la finition au complet.
- .10 Sauf indication contraire, dis simuler les canalisations et câblage dans les murs et les plafonds des locaux et des aires finies.
- .11 Dans les locaux non-finis avec plafonds apparents en béton, les canalisations seront installées en surface avec supports et ancrages requis.
- .12 Les travaux dans les locaux finis et occupés en permanence devront être réalisés dans la même journée (8h00 @ 16h00), début du découpage, installation des canalisations et ragréage des surfaces. La finition (sablage, peinture, etc.) sera réalisée si requis dans une journée subséquente.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 28 31 00.01

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation ACNOR
 - .1 ACNOR C22.10.10, Code canadien de l'électricité, Première partie et modifications du Québec – 2010.

1.03 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les dessins d'atelier sous formes de fiches techniques en format PDF.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits visés. Ces fiches doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

2 PRODUITS

2.01 BOÎTES DE JONCTION ET DE TIRAGE

- .1 Construction: boîtes en acier, soudées.
- .2 Couvercles, pour montage d'affleurement : couvercles avec bord dépassant d'au moins 25 mm.
- .3 Couvercles, pour boites de jonction et montage en saillie : couvercles plats à visser, vis anti-vandale.
- .4 Couvercles, pour boîtes de tirage en saillie: couvercle à bord retourné avec porte, peinture et dispositif de barrure anti-vandale.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION DES BOITES DE JONCTION ET DE TIRAGE

- .1 Installer les boîtes de tirage dans les endroits indiqués mais faciles d'accès.

- .2 Sauf indication contraire, installer les armoires de façon que le dessus arrive à 750 mm au plus, au-dessus du plancher fini.
- .3 Seules les boîtes de tirage sont indiquées. Poser des boîtes additionnelles selon les exigences de la norme CSA C22.10.10.

3.02 ÉTIQUETTES D'IDENTIFICATION

- .1 Identification de l'équipement : boites de tirage
- .2 Étiquettes : de format 2, indiquant le nom du réseau ou les autres renseignements indiqués d'indentification aux dessins.
- .3 Identifier les boites de jonction avec un ruban rouge « P TOUCH » et lettres blanches « Alarme incendie ».

FIN DE SECTION

1. GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

1. Section 28 31 00.01.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation ACNOR-CSA.
 - .1 CSA C22.10.10, Code canadien de l'électricité, Première partie et modifications du Québec – 2010

1.03 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les dessins d'atelier sous formes de fiches techniques en format PDF.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Répéter l'art 1.03.2.1 de la section 26.05.31

2 PRODUITS

2.01 BOÎTES DE SORTIE ET DE DÉRIVATION – GÉNÉRALITÉS

- .1 Boîtes de dimensions conformes à la norme CSA C22.10.10
- .2 Boîtes de sortie d'au moins 102 mm de côté, selon les besoins.
- .3 Boîtes groupées lorsque plusieurs petits appareillages sont installés au même endroit.
- .4 Couvertures pleines pour les boîtes sans petit appareillage.
- .5 Boîtes combinées avec cloisons lorsque les sorties de plus d'un réseau y sont groupées.

2.02 BOÎTES DE SORTIE EN ACIER GALVANISÉ

- .1 Boîtes monopiece en acier électrozingué.
- .2 Boîtes simples ou groupées, d'au moins 76 mm x 50 mm x 38 mm ou selon les indications, pour montage en affleurement. Boîtes de sortie de 102 mm de côté lorsque plus d'un conduit entre du même côté, avec cadres de rallonge et cadres de plâtrage, selon les besoins.

Boîtes de sortie, de dérivation et accessoires

- .3 Boîtes de dérivation d'au moins 102 mm x 54 mm x 48 mm, pour raccordement à des tubes EMT montés en saillie.
- .4 Boîtes de sortie carrées de 102 mm de côté, ou octogonales, pour sorties de dispositifs.
- .5 Cadres de rallonge et cadres de plâtrage, pour montage en affleurement dans les murs en enduit ou revêtus de carreaux de céramique.

2.03 BOÎTES POUR MONTAGE DANS LA MAÇONNERIE

- .1 Boîtes de sortie en acier électrozingué, simples ou groupées, pour montage en affleurement dans des murs en maçonnerie de blocs apparents.

2.04 BOÎTES DE DÉRIVATION (POUR CONDUITS)

- .1 Boîtes moulées de type FS ou FD en aluminium, avec ouvertures taraudées en usine, et pattes de fixation pour montage en saillie.

2.05 ACCESSOIRES - GÉNÉRALITÉS

- .1 Embouts et connecteurs avec collet isolant en nylon.
- .2 Bouchons défonçables, pour empêcher les débris de pénétrer.
- .3 Raccords d'accès pour conduits jusqu'à 35 mm de diamètre, et boîtes de tirage pour conduits de plus grandes dimensions.
- .4 Contre-écrous doubles et manchons isolés sur les boîtes en tôle métallique.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- .1 Assujettir les boîtes de façon qu'elles soient supportées indépendamment des conduits qui y sont raccordés.
- .2 Remplir les boîtes de papier, d'éponge, de mousse ou d'un autre matériau semblable afin d'empêcher les débris d'y pénétrer durant les travaux de construction. Enlever ces matériaux une fois les travaux terminés.
- .3 Dans le cas de boîtes de sortie posées d'affleurement avec le mur fini, utiliser des cadres de plâtrage pour permettre de réaliser les bords du revêtement mural à 6 mm ou moins de l'ouverture.

Boîtes de sortie, de dérivation et accessoires

- .4 Les ouvertures dans les boîtes doivent être de dimensions correspondant à celles des raccords des conduits et des câbles. Il est interdit d'utiliser des rondelles de réduction.
- .5 Nettoyer à l'aspirateur l'intérieur des boîtes de sortie avant d'y installer le petit appareillage.
- .6 Repérer les boîtes de sortie selon les besoins.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 260531, 260532.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT), Sécurité et santé au travail (SST)
 - .1 Norme sur la protection contre les incendies.
- .2 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC), dernière édition en vigueur.
 - .1 CAN/ULC-S524-, Norme d'installation des réseaux avertisseurs d'incendie.
 - .2 CAN/ULC-S526-, Dispositifs à signal visuel pour réseaux avertisseurs d'incendie, y compris les accessoires.
 - .3 CAN/ULC-S527-, Standard for Control Units for Fire Alarm Systems (Blocs de contrôle pour réseaux avertisseurs d'incendie).
 - .4 CAN/ULC-S528-, Avertisseurs manuels d'incendie pour les systèmes d'alarme incendie, y compris les accessoires.
 - .5 CAN/ULC-S529-, Détecteurs de fumée des réseaux avertisseurs d'incendie.
 - .6 CAN/ULC-S530-, Détecteurs d'incendie aérothermiques pour les systèmes d'alarme incendie.
 - .7 CAN/ULC-S531-, Norme sur les détecteurs de fumée.
 - .8 CAN/ULC-S537-1997-, Norme sur la vérification des réseaux avertisseurs d'incendie.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant le système multiplex d'alarme incendie. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .2 Dessins d'atelier
 - .1 Indiquer les renseignements suivants sur les dessins d'atelier.
 - .2 Les schémas détaillés de montage et de filerie interne des modules de contrôle.
 - .3 Le schéma vertical de filerie de l'ensemble du système, illustrant le matériel de contrôle, les zones d'alarme, les circuits de signalisation, et indiquant les conducteurs, les terminaisons, le numéro des bornes et les chemins de câbles.
 - .4 Les détails des divers dispositifs.
 - .5 Les détails et les spécifications de performance du système de contrôle, des annonceurs, y compris un système de renvoi permettant de faire le recouplement entre le devis et chaque article, aux fins de vérification de la conformité de ces derniers.

- .6 La séquence de fonctionnement, étape par étape, avec renvoi à un schéma de principe logique.

1.04 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Soumettre les documents/éléments requis à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives au fonctionnement et à l'entretien du système d'alarme incendie, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.
- .3 Les fiches d'exploitation et d'entretien doivent comprendre les renseignements ci-après.
 - .1 Toutes les instructions nécessaires à l'exploitation et à l'entretien complet du système d'alarme incendie.
 - .2 Les caractéristiques techniques et les listes illustrées des pièces avec leur numéro au catalogue.
 - .3 Un exemplaire des dessins d'atelier approuvés illustrant les corrections apportées; à l'exception des sceaux de révision, toute marque ou annotation doit être enlevée des dessins.
 - .4 Une liste des pièces de rechange recommandées.

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les matériaux et les matériels de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
 - .4 Gestion des déchets d'emballage: récupérer et disposer les déchets d'emballage (recyclage).

2 PRODUITS

2.01 DESCRIPTION

- .1 Système d'alarme incendie entièrement surveillé, à base de microprocesseurs, à technique numérique de contrôle des données, à commande numérique et à multiplexage pour la transmission des données.
- .2 Système conçu pour assurer les fonctions d'alarme incendie et de protection incendie, y compris la réception de signaux d'alarme, le déclenchement d'une alarme tel que requis, la surveillance de ses circuits et de ses éléments constitutifs, la commande de dispositifs annonciateurs, la réalisation de fonctions auxiliaires, le déclenchement de signaux de défectuosité et leur signalisation.
- .3 Système adressable, à une (1) étape.
- .4 Système modulaire, conçu pour une extension future.
- .5 Système pouvant être exploité par des personnes ne possédant aucune formation particulière en informatique.
- .6 Les détecteurs de fumée dans les chambres incluront un signal audible intégré et un indicateur visuel dans le corridor adjacent à la chambre de type à lampe stroboscopique.
- Également les détecteurs de fumée dans les chambres seront programmés pour donner un signal d'alerte seulement au panneau principal et à l'annonciateur sans déclencher une alarme sonore dans l'ensemble du bâtiment. Si requis, le préposé à la sécurité déclenchera une alarme générale visun poste manuel à proximité, l'annonciateur ou le panneau principal.
- .7 Le système d'alarme incendie doit comprendre les éléments ci-après.
 - .1 Unité centrale installée dans une armoire distincte, avec bloc d'alimentation principale, batteries pour alimentation de secours, ordinateur central avec microprocesseur, interface logique, mémoire centrale, interfaces d'entrée/de sortie permettant la réception, l'annonce/l'affichage d'alarmes, et le contrôle/la signalisation commandés par programme.
 - .2 Sources d'alimentation électrique.
 - .3 Circuits de déclenchement et de réception des signaux.
 - .4 Circuits de sortie.
 - .5 Circuits auxiliaires.
 - .6 Filerie.
 - .7 Dispositifs manuels et automatiques de déclenchement d'alarme.
 - .8 Dispositifs de signalisation sonore et visuelle.
 - .9 Résistances de fin de ligne.
 - .10 Annonciateur à distance.

- .11 Enregistreur d'événements, par ordre chronologique.
- .8 Matériel et dispositifs du système d'alarme incendie : homologués et marqués ULC, et provenant d'un seul et même fabricant.
- .9 Alimentation électrique : conforme à la norme CAN/ULC-S524.
- .10 Dispositifs de signalisation sonore : conformes à la norme CAN/ULC-S524.
- .11 Dispositifs de signalisation visuelle : conformes à la norme CAN/ULC-S526.
- .12 Module de contrôle : conforme à la norme CAN/ULC-S527.
- .13 Avertisseurs manuels incendie : conformes à la norme CAN/ULC-S528.
- .14 Détecteurs thermiques : conformes à la norme CAN/ULC-S530.
- .15 Détecteurs de fumée : conformes à la norme CAN/ULC-S529.
- .16 Détecteurs-avertisseurs de fumées autonomes: conformes à la norme CAN/ULC-S531.
- .17 Exigences des organismes de réglementation
 - .1 Conformes à la Norme sur la protection contre les incendies du SCT.
 - .2 Soumis à l'approbation du CI.
 - .3 Soumis à l'inspection du CI, en vue de sa réception définitive.
 - .4 Soumis à l'approbation du Directeur des services d'incendie des Forces canadiennes.
 - .5 Éléments constitutifs du système d'alarme incendie : homologués par les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC), conformes aux dispositions pertinentes du CNB du code provincial du bâtiment et aux exigences de l'organisme local ayant juridiction.

2.02 FONCTIONNEMENT : ALARME À UNE ÉTAPE - SIGNALISATION SEULEMENT

- .1 Le déclenchement d'un dispositif d'alarme doit faire ce qui suit.
 - .1 Provoquer le verrouillage de l'état d'alarme, par un verrou électronique, pour les détecteurs dans les chambres tel que, décrit précédemment. Un signal avertisseur seulement sera émis pour ces détecteurs.
 - .2 Indiquer la zone de provenance de l'alarme, au tableau d'affichage de l'unité centrale et au tableau annonciateur à distance.
 - .3 Faire retentir les dispositifs de signalisation sonore continuellement dans tout le bâtiment et à l'unité centrale et à l'annonciateur à distance.
 - .4 Transmettre un signal au service de sécurité et de surveillance à distance.
 - .5 Provoquer l'arrêt des ventilateurs d'alimentation d'air ou commander leur fonctionnement de manière qu'ils assurent l'extraction de la fumée des locaux.
 - .6 Provoquer la fermeture automatique des portes coupe-feu et des portes étanches aux fumées, si elles sont normalement ouvertes.

-
- .2 L'acquiescement des signaux d'alarme doit être indiqué à l'unité centrale.
 - .3 Après 60 secondes, il doit être possible de supprimer la signalisation sonore à l'aide d'un interrupteur, à partir de l'unité centrale ou de l'annonceur.
 - .4 La réception d'une nouvelle alarme, après suppression de la signalisation sonore correspondant à l'alarme précédente, doit réactiver la signalisation sonore.
 - .5 Le déclenchement d'un dispositif de surveillance doit faire ce qui suit.
 - .1 Provoquer le verrouillage de l'état de la surveillance, par un verrou électronique, à l'unité centrale si requis.
 - .2 Indiquer sa zone de surveillance, au tableau d'affichage de l'unité centrale et au tableau annonceur à distance.
 - .3 Faire retentir une signalisation sonore à l'unité centrale.
 - .4 Déclencher une séquence commune d'actions de surveillance.
 - .6 Le réarmement du dispositif d'alarme ou de surveillance ne doit pas remettre les fonctions/indications du système à leur mode de fonctionnement normal tant que l'unité centrale n'a pas été réarmée.
 - .7 Une défectuosité dans le système d'alarme incendie doit faire ce qui suit.
 - .1 Provoquer l'indication du circuit défectueux, à l'unité centrale.
 - .2 Actionner l'indication « défectuosité - système », faire retentir un ronfleur et déclencher une séquence commune d'actions de défectuosités. L'acquiescement du signal de défectuosité doit interrompre la signalisation sonore. La signalisation visuelle reste allumée jusqu'à ce que la défectuosité soit corrigée et que le système soit revenu en mode de fonctionnement normal.
 - .8 En cas d'alarme, le signal de défectuosité devra être neutralisé automatiquement.
 - .9 Une défectuosité sur un circuit quelconque du système ne doit pas déclencher d'alarme.

2.03 TABLEAU PRINCIPAL DE CONTROLE

- .1 Unité centrale. Le tableau principal sera pour un fonctionnement à deux (2) étapes.
 - .1 Unité centrale compatible avec circuits de communications de type, conformes à la norme CAN/ULC-S524.
 - .2 Les caractéristiques spécifiées constituent une exigence minimale et concernent un système piloté par microprocesseur, à commande numérique et à multiplexage, pour la transmission de données.
 - .3 Unité centrale ayant une capacité des points de surveillance adressables et des points de contrôle/signalisation. Les points peuvent être répartis entre deux (2) canaux de communication fonctionnant indépendamment l'un de l'autre, en système décentralisé. Une défectuosité sur un canal ne doit pas affecter le fonctionnement de

l'autre canal.

- .4 Exploitation par priorité de signalisation, la première priorité étant attribuée à l'alarme incendie, la deuxième à la surveillance et au contrôle, la troisième aux défauts. Il doit être possible d'attribuer des priorités aux points de contrôle afin d'assurer une fonction particulière ou, en cas d'urgence, d'en privilégier une.
- .5 Source d'alimentation électrique intégrée, chargeur de batterie et batteries pour alimentation de secours.
- .6 Logiciel de base contenu dans une mémoire morte programmable effaçable (EPROM), non volatile. Il doit être possible d'installer facilement sur place des circuits de mémoire supplémentaires. Des circuits de mémoire vive (RAM), dans le panneau de contrôle, doivent permettre l'édition sur place, protégée par mot de passe, de simples fonctions de logiciel (p. ex. les priorités, les étiquettes des zones) et le changement de microprogramme d'exploitation du système.
- .7 Circuits avec surveillance en continu des cycles de traitement des communications et des données. Une panne de circuit doit provoquer une signalisation sonore et visuelle de défaut.
- .8 Communications surveillées entre l'unité centrale et le panneau/transpondeur de collecte des données. Une panne de communication entre l'unité centrale et les unités à distance doit provoquer une signalisation sonore et visuelle de défaut, à l'unité centrale. Transmission des données en décimal codé binaire, bande de base, par multiplexage temporel et semi-duplex. Possibilité pour chaque canal de données d'assurer les communications jusqu'à une distance de 3000 m.
- .9 Système pouvant supporter jusqu'à deux (2) ports RS-232-C E/S. Sortie à l'unité centrale : port parallèle, ASCII, avec débit de transmission (en bauds) réglable afin de permettre l'interface de l'unité centrale avec tout micro-ordinateur, terminal ou imprimante, offerts sur le marché.
- .10 Unité centrale équipée de sous-programmes pouvant être déclenchés par un événement; possibilité de programmer des changements de statut d'un ou de plusieurs points de surveillance en vue de l'exploitation d'une partie ou de la totalité des points de contrôle du système.
- .11 Matériel et logiciel conçus pour tenir l'heure du jour, le jour de la semaine, le jour du mois, le mois et l'année.
- .12 Le logiciel d'exploitation doit assurer le fonctionnement des détecteurs de fumée adressables, à sensibilité variable; il doit également provoquer l'annonce, au tableau de commande, du statut des détecteurs de fumée et du réglage de leur sensibilité.

2.04 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

- .1 Alimentation électrique principale du système : 120 V, 60 Hz.
- .2 Distribution d'énergie électrique, avec régulation de tension et limitation de courant.
- 3 Une panne de l'alimentation principale ou une chute de tension (au-dessous de 102 V) doivent déclencher une séquence commune d'actions de défaut.

- .4 L'interface batterie-chargeur doit assurer la commutation sans coupure du système à l'alimentation de secours, en cas de panne ou de chute de tension de l'alimentation principale.
- .5 En mode de fonctionnement normal, une défectuosité dans le circuit de charge des batteries, un court-circuit ou une ouverture dans les fils de raccordement des batteries de secours doivent déclencher une séquence commune d'actions de défectuosité et allumer le témoin de défectuosité de l'alimentation de secours.
- .6 Alimentation de secours : batteries scellées, sans entretien.
- .7 Maintien de la surveillance continue du câblage des circuits externes d'alarme et de déclenchement, en cas de panne d'alimentation.

2.05 CIRCUITS DE DÉCLENCHEMENT/D'ENTRÉE

- .1 Circuits de réception des dispositifs de déclenchement d'alarme, par exemple les postes avertisseurs manuels, les détecteurs de fumée, les détecteurs thermiques ; ces dispositifs sont raccordés par des circuits à l'unité centrale.
- .2 Circuits de réception d'alarme (actifs et en réserve) : circuits compatibles avec les détecteurs de fumée et avec les dispositifs à contact ouvert.
- .3 Le déclenchement d'un dispositif d'alarme doit provoquer le fonctionnement du système conformément aux prescriptions de la partie intitulée « Fonctionnement du système ».

2.06 CIRCUITS D'ALARME/DE SORTIE

- .1 Circuits d'alarme de sortie connectés aux dispositifs de signalisation et raccordés par des circuits à l'unité centrale.
 - .1 Le fonctionnement des circuits de signalisation doit s'adapter à la programmation du système; capacité de faire retentir les klaxons en continu. Chaque circuit de signalisation fonctionnant à 2 A, 24 V, c.c., et protégé par fusible contre les surcharges/surintensités.
- .2 Suppression manuelle de signalisation sonore, suppression automatique de signalisation sonore et interdiction temporisée de suppression de signalisation sonore, assurées par la commande commune du système.

2.07 CIRCUITS AUXILIAIRES

- .1 Contacts auxiliaires pour fonctions de commande.
- .2 Indication positive du statut (par signal de retour) du dispositif contrôlé.

Système multiplex d'alarme incendie

- .3 Une alarme doit activer les circuits programmés auxiliaires de sortie.
- .4 Après remise du système à son état initial, les contacts auxiliaires doivent revenir en mode de fonctionnement normal ou fonctionner selon leur préprogrammation.
- .5 Circuits auxiliaires : circuits de 2 A, 24 V, c.c., ou 120 V, c.a., protégés par fusible.

2.08 FILERIE

- .1 Conducteurs torsadés, en cuivre; tension nominale de 120 V.
- .2 Circuits de déclenchement d'alarme : conducteurs d'au moins 18 AWG, et selon les exigences du fabricant, de type FT-4.
- .3 Circuits de signalisation : conducteurs d'au moins 16 AWG, et selon les exigences du fabricant, de type FT-4.
- .4 Circuits de commande : conducteurs d'au moins 14 AWG, et selon les exigences du fabricant, de type FT-4.

2.09 POSTES AVERTISSEURS MANUELS

- .1 Avertisseurs manuels adressables
 - .1 Avertisseurs, avec levier de déclenchement, pour montage mural de type semi-encasté ou en saillie, à simple action, pour alarme à une (1) étape; circuits électroniques nécessaires à la transmission, par deux fils, du statut du poste électrique avertisseur au module adressable, et à l'alimentation électrique de l'avertisseur. L'adresse de l'avertisseur devra être établie sur place sur le boîtier.

2.10 DISPOSITIFS AUTOMATIQUES DE DÉCLENCHEMENT D'ALARME

- .1 Détecteurs d'incendie thermostatiques et thermo vélocimétriques combinés, adressables : éléments à température fixe, sans réarmement, pour déclenchement à une température nominale de 57 ou 88 degrés Celsius; élément sensible à une élévation de température de 8.3 degrés Celsius à la minute, à réarmement automatique. Le type de détecteur selon les indications aux dessins.
 - .1 Circuits électroniques nécessaires à la transmission du statut du détecteur à un module adressable.
 - .2 L'adresse du détecteur doit être fixée sur place, sur le socle du détecteur.
- .2 Détecteurs de fumée adressables
 - .1 Détecteurs à cellule photoélectrique.
 - .2 Circuits électroniques nécessaires à la transmission du statut du détecteur au module adressable.

- .3 L'adresse du détecteur doit être fixée sur place, sur le socle du détecteur.
- .3 Détecteurs de fumée adressables, à sensibilité variable dans les chambres.
 - .1 Détecteurs à cellule photoélectrique.
 - .2 Circuits électroniques nécessaires à la transmission du statut du détecteur au module adressable.
 - .3 L'adresse du détecteur doit être fixée sur place, sur le socle du détecteur.
 - .4 Réglages de sensibilité : trois (3) réglages, sélectionnés à partir du tableau de commande. La sensibilité ne doit pas être altérée par les changements dans les conditions ambiantes (poussière, saleté), dans la mesure où ces changements demeurent à l'intérieur d'une certaine plage.
 - .5 Possibilité d'annonce automatique d'au moins deux (2) niveaux de contamination du détecteur au tableau de commande, au moyen d'une signalisation de défectuosité.

2.11 DISPOSITIFS DE SIGNALISATION SONORE

- .1 Klaxons : dB, 24 V, c.c. de couleur rouge, avec lampe stroboscopique intégré.

2.12 DISPOSITIFS DE SIGNALISATION VISUELLE

- .1 Signalisation stroboscopique : signalisation 24 V, c.c, clignotante, de couleur blanc.
- .2 Signalisation visuelle conçue pour installation en saillie, au plafond ou en applique, selon les indications.

2.13 ANNONCIATEURS A DISTANCE

- .1 Annonceurs alphanumériques à distance, avec cartes de désignation de zones.
- .2 Annonceurs avec visualisation des situations ci-après.
 - .1 Alarme et défectuosité, dans les circuits d'alarme.
 - .2 Alarme de surveillance et de défectuosité dans les circuits de surveillance.
 - .3 Défectuosité commune du système.
- .3 Ronfleur de défectuosité.
 - .1 L'acquiescement d'un signal de défectuosité au tableau principal de contrôle doit interrompre le retentissement des ronfleurs de défectuosité.
- .4 Annonceurs surveillés, avec bouton de vérification à DEL et bouton d'acquiescement de signal d'alarme de défectuosité.
- .5 Câblage réduit au minimum entre le tableau principal de contrôle et l'annonceur à distance.

2.14 SCHÉMA VERTICAL DU SYSTÈME

- .1 Schéma vertical du système d'alarme incendie : placé derrière une vitre encadrée gravé sur plaque lamicoïde à rives biseautées; inscriptions blanches sur fond noir; le schéma doit mesurer au moins 600 mm x 600 mm.

2.15 DISPOSITIFS AUXILIAIRES

- .1 Relais à distance, servant à commander l'arrêt des ventilateurs.

3 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation du système d'alarme incendie, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant de CDC et Consultant.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant de CDC et Consultant de toute condition inacceptable décelée.
- .2 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant de CDC et Consultant.

3.02 INSTALLATION

- .1 Installer le système d'alarme incendie conformément à la norme CAN/ULC-S524.
- .2 Installer l'unité centrale et la raccorder à l'alimentation principale, en c.a., incluant l'alimentation de secours, en c.c.
- .3 Installer les avertisseurs manuels et les raccorder au circuit d'alarme incendie.
- .4 Installer les détecteurs aux endroits indiqués et les raccorder aux circuits d'alarme incendie. Les détecteurs doivent être installés à 1 m, au moins, des sorties d'air. Dans le cas des détecteurs installés au plafond, laisser un dégagement ayant un rayon d'au moins 600 mm, autour et au-dessous du détecteur.
- .5 Raccorder les circuits d'alarme incendie au tableau principal de contrôle.
- .6 Installer aux endroits indiqués les dispositifs de signalisation sonore les klaxons et les dispositifs de signalisation visuelle, et les raccorder aux circuits de signalisation.

Système multiplex d'alarme incendie

- .7 Raccorder les circuits de signalisation au tableau principal de contrôle.
- .8 Installer le tableau annonciateur à distance et le raccorder aux circuits du tableau principal.
- .9 Installer les relais à distance servant à commander l'arrêt des ventilateurs.
- .10 Il est interdit de faire des connexions à l'aide d'épissures.
- .11 Fournir les chemins de câbles, les câbles et les fils nécessaires pour faire les interconnexions aux boîtes de raccordement, aux annonciateurs et à l'unité centrale, selon les exigences du fabricant du matériel.
- .12 Avant de mettre le système à l'essai et de le remettre au Maître de l'ouvrage, s'assurer que le câblage ne comporte ni ouverture de circuit, ni court-circuit, ni fuite à la terre.
- .13 Les circuits et le câblage connexe doivent être repérés à l'unité centrale, à l'annonciateur et aux boîtes de raccordement.

3.03 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Effectuer les essais conformément aux prescriptions des exigences générales concernant les résultats des travaux] et à la norme CAN/ULC-S537.
- .2 Système d'alarme incendie
 - .1 Faire l'essai de tous les dispositifs et circuits d'alarme pour s'assurer que les avertisseurs manuels, les détecteurs thermiques et les détecteurs de fumée transmettent un signal d'alarme au tableau principal de contrôle et déclenchent les alarmes requises selon le mode de fonctionnement prescrit.
 - .2 Vérifier le tableau annonciateur pour s'assurer que les zones y sont correctement indiquées.
 - .3 Simuler des fuites à la terre et des ouvertures sur les circuits d'alarme et de signalisation afin de s'assurer que le système fonctionne correctement.
 - .4 Système à circuits adressables
 - .1 Vérifier que chaque conducteur de toutes les liaisons adressables peut transmettre au moins trois (3) signaux d'alarme consécutifs de chaque côté d'une ouverture de circuit délibérée près du point médian de chaque liaison. Actionner le bouton Acquiescement/Interruption de signalisation sonore après réception de chacun des trois (3) signaux. Corriger le défaut après l'achèvement de chaque série d'essais.

- .2 Vérifier que chaque conducteur de toutes les liaisons adressables peut transmettre au moins trois (3) signaux d'alarme consécutifs durant un défaut à la terre délibéré près du point médian de chaque liaison. Actionner le bouton Acquiescement/Interruption de signalisation sonore après réception de chacun des trois (3) signaux. Corriger le défaut après l'achèvement de chaque série d'essais.
- .3 Fournir au Représentant de CDC et au Consultant la reprogrammation finale de la mémoire PROM, comportant toutes les modifications apportées au programme durant la réalisation du système.

3.04 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage requis.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur recyclage.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.05 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation du système d'alarme incendie.

3.06 ACTIVITÉS LIÉES À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Prendre les arrangements nécessaires pour que le fabricant du matériel d'alarme incendie donne sur place, au personnel d'exploitation, des séances de formation et des démonstrations sur le fonctionnement et l'entretien du système.

3.07 FORMATION ET INSTRUCTION DU PERSONNEL, GUIDES D'UTILISATION

- .1 Formation et instruction du personnel.
 - .1 L'entrepreneur et le fabricant/fournisseur du système d'alarme incendie doivent fournir une période de formation de quatre (4) heures.
 - .2 La formation aura lieu après la vérification, mais avant de procéder à la visite d'acceptation substantielle, jour à laquelle le SCC prendra possession des équipements et que la garantie débutera.

- .3 La formation doit inclure des démonstrations sur place afin de former le personnel à l'utilisation et à l'entretien.
 - .4 Le matériel dédié à la formation doit comprendre un manuel pour le personnel, six (6) copies minimum.
 - .5 Il est essentiel que le personnel manipule les composantes afin de se familiariser avec le nouveau système d'alarme incendie impliquant l'utilisation et l'entretien des équipements.
- .2 Guides d'utilisation
- .1 Les guides d'utilisation ou d'entretien doivent comprendre :
 - page titre et table de matières
 - garantie avec la durée et explication du contenu
 - introduction, description du matériel du système
 - diagramme synoptique détaillé
 - description du fonctionnement et explications des circuits et des pièces composantes
 - méthode d'essais et de réglage.
 - liste complète des pièces.
 - données du type de câblage
 - dessins, détails et diagrammes
 - dessins « tel que construit » de format 28cm x 43cm.
 - .2 Les documents de fin de projet doivent être complétés et remis avant de procéder à la visite d'acceptation substantielle, jour à laquelle le SCC prendra possession des équipements et que la garantie débutera.

FIN DE SECTION