



Au service du
GOUVERNEMENT,
au service des
CANADIENS.

Services d'architecture et de génie

Annexe 1 du mandat – Énoncé de projet

Rénovation du bâtiment
administratif de
l'Établissement de Stony Mountain
de SCC

Pour :
Service correctionnel Canada
Établissement de
Stony Mountain
Stony Mountain, Manitoba



N° SRT de TPSGC : R.069417.001

Septembre 2015



Table des matières

1	CONTEXTE - PRÉCONCEPTION	3
1.1	APERÇU	3
1.2	PROGRAMMATION FONCTIONNELLE	3
2	PRÉSENTATION DU PROJET	4
2.1	CONTEXTE	4
2.2	OBJECTIFS DU PROJET	14
3	RÉAMÉNAGEMENT SÉLECTIF	16
3.1	RÉAMÉNAGEMENT – CHAMP D'APPLICATION FONDAMENTAL	16
3.2	OPTIONS D'ÉTENDUE	28



1 CONTEXTE – PRÉCONCEPTION

1.1 APERÇU

1.1.1 PLAN D'AMÉNAGEMENT DE BÂTIMENT

- .1 À titre d'exercice de planification initiale, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) a élaboré un plan d'aménagement de bâtiment (PAB) en collaboration avec Service correctionnel Canada (SCC). Celui-ci était lié au réaménagement du bâtiment administratif de l'Établissement de Stony Mountain (ÉSM) à Stony Mountain, au Manitoba.
- .2 Le PAB constitue un sommaire de l'analyse des options, comportant des recommandations et des plans de démonstration de l'aménagement, fondé sur la rétroaction des clients recueillie lors de l'exercice de planification initiale. En se basant sur cette étude, SCC a retenu une combinaison des scénarios 2 et 3 du PAB aux fins de perfectionnement.
- .3 L'énoncé de projet sert vise à l'avance de manière efficiente et efficace du processus de conception par moyen de communiquer de l'information et des explorations préliminaires sur la préconception/conception et des résultats d'examens d'options.

1.2 PROGRAMMATION FONCTIONNELLE

1.2.1 PROCESSUS DE COLLECTE DE RENSEIGNEMENTS

- .1 La programmation fonctionnelle a été utilisée en tant que processus de recherche et de prise de décision afin de déterminer la portée des travaux qui pourraient être effectués dans le cadre de diverses études de scénarios. L'ensemble des intervenants a participé à cette activité.
- .2 Dans le cadre de ce projet, la programmation fonctionnelle visait à améliorer les relations intraministérielles et interministérielles existantes sur le plan de l'espace. Celles-ci sont minées par le fait que les occupants doivent exécuter leurs activités dans des bâtiments comportant en grande partie des espaces cloisonnés et mettre en place un environnement de travail ouvert, interactif et stimulant sans nuire à la prestation des programmes et en respectant les exigences de sécurité.
- .3 Les entrevues et les rencontres liées à l'évaluation des besoins avec les personnes occupant des postes particuliers ou remplissant des fonctions de prestation de services particulières ont été respectivement menées et animées par TPSGC. Un dirigeant d'unité fonctionnelle y prenait part.
- .4 Le programme fonctionnel présenté à l'annexe 2B du volume 2 du PAB tient compte des choix opérationnels de l'ÉSM et des décisions de politique de l'équipe des normes d'aménagement et des critères techniques de SCC effectués à l'époque (2007).
- .5 Depuis l'élaboration du PAB il y a de cela sept ans, SCC a pu examiner davantage les exigences spatiales et fonctionnelles et a fourni un programme d'installations révisé et a recommandé une approche en matière d'aménagement. Ces éléments se trouvent à l'annexe 2 et doivent être consultés de pair avec les normes d'aménagement et le document des critères techniques de SCC.
- .6 En se fondant sur cette nouvelle information, l'équipe de l'expert-conseil devra fournir un programme fonctionnel révisé qui tient compte des exigences actuelles en apportant des modifications au programme fonctionnel précédent.



2 PRÉSENTATION DU PROJET

2.1 CONTEXTE

2.1.1 SERVICE CORRECTIONNEL CANADA, PERSPECTIVE DE L'ÉSM

.1 Généralités

- .1 La nature des tâches correctionnelles change constamment. L'évolution constante des politiques et l'établissement de nouvelles technologies ont des répercussions sur l'aménagement du milieu de travail et sur la manière dont il est utilisé.
- .2 Les milieux de travail qui améliorent la façon dont le travail est fait et l'influencent apportent une valeur ajoutée à SCC en plus d'attirer des employés qui demeureront en poste.
- .3 Il sera nécessaire de mettre en place des milieux de travail accessibles et souples afin d'être en mesure d'exercer une gamme grandissante de responsabilités et d'activités.
- .4 On doit exécuter une planification stratégique de l'aménagement afin de tirer parti de l'espace existant et de mettre en place des milieux de travail optimaux qui satisfont aux exigences à court terme et en constante évolution.

.2 Énoncé de la mission du projet

- .1 Optimiser l'utilisation du bâtiment par les moyens suivants :
 - .1 conformité aux normes d'aménagement et au document des critères techniques de SCC ainsi qu'aux normes d'accessibilité universelles de la CSA (B651-F12);
 - .2 utilisation et configuration efficaces des espaces communs :
 - .1 salles de réunion, salles d'interrogatoire et espaces de travail partagés;
 - .2 aires de classement;
 - .3 postes de travail à aire ouverte de mêmes dimensions.
- .2 Concevoir des aires de circulation sécurisée et libre divisées de manière stratégique.
- .3 Plan de déplacement des employés et de l'équipement se trouvant au sous-sol en permanence dans des espaces plus appropriés à court et à moyen terme.
- .4 Améliorer la qualité de l'air et le niveau de confort des employés en accordant une attention particulière aux éléments suivants :
 - .1 humidification;
 - .2 chauffage;
 - .3 ventilation;
 - .4 conditionnement d'air.
- .5 Améliorer les systèmes de sécurité des personnes afin qu'ils soient conformes aux exigences des codes.
- .6 Accroître la sécurité de l'entrée principale, en plus d'améliorer les activités s'y déroulant et son aménagement et d'y assurer une circulation aisée, afin de réduire la contrebande et d'optimiser le flux de circulation.



- .3 Énoncé de vision du projet.
 - .1 Offrir un milieu de travail stimulant afin d'assurer la productivité et le maintien en poste du personnel par les moyens suivants :
 - .1 milieux de travail contemporains;
 - .2 partage fonctionnel de postes de travail et partage fonctionnel de locaux par différents services.
 - .2 Divers programme fonctionnel de l'espace fit-ups ont Milieu de travail sécuritaires.
- .4 Principales raisons du réaménagement
 - .1 Le caractère inadéquat du système de chauffage, de refroidissement et de circulation d'air fait en sorte que l'établissement est incapable d'offrir un milieu de travail sain et confortable aux employés.
 - .2 L'absence d'un système d'extinction d'incendie pose un risque important, en particulier aux endroits où les dossiers des détenus sont conservés.
 - .3 L'incapacité à satisfaire aux exigences de plusieurs initiatives du gouvernement, telles que l'accès sans obstacle.
 - .4 L'aménagement actuel du bâtiment fait en sorte que certains services qui doivent être en mesure d'interagir librement ne peuvent communiquer aisément.
 - .5 Le non-respect d'initiatives environnementales du gouvernement, telles que la réduction de la consommation d'énergie et la Stratégie de développement durable.

2.1.2 ÉTAT ACTUEL DU BÂTIMENT

- .1 Historique
 - .1 Le bâtiment administratif, dont la construction s'est déroulée de 1931 à 1947, est un édifice reconnu par le BEEFP.
 - .2 La structure du bâtiment a été achevée à la fin des années 1930. Elle comprenait un sous-sol, trois étages et un quatrième étage partiel (aire sud et section centrale). (La section nord du bâtiment est composée d'un comble constitué de fermes profondes à portée libre sur l'ensemble du troisième étage.)
 - .3 À l'origine, le bâtiment comprenait trois sections, soit une aile nord, une aile sud et une section centrale. La section centrale était située à un niveau plus bas pour faire office d'entrée principale. Elle comportait un passage pour les véhicules et les piétons qui donnait accès au bâtiment (trottoirs et route abaissée).
 - .4 La structure du bâtiment a été achevée à la fin des années 1930. La moitié nord de celle-ci a reçu ses premiers occupants en 1946-1947. Les travaux de construction intérieurs se sont poursuivis jusqu'en 1954 dans le reste du bâtiment.
 - .5 De 1969 à 1979, diverses modifications importantes ont été apportées à l'aménagement intérieur du bâtiment, dont l'ajout d'un escalier de secours à chaque extrémité du bâtiment.



.2 Fonctions actuelles

- .1 L'établissement de Stony Mountain est classé comme un niveau avec un sécurité minimale, moyenne et maximale avec un détenu de la capacité nominale de 546.
- .2 Au cours des cinquante dernières années, les besoins liés au réaménagement du bâtiment se sont accrues en raison des changements apportés aux programmes et aux activités, aux lieux de travail improvisés ainsi qu'aux exigences en constante évolution des codes et des normes en matière de bâtiment et d'environnement.
- .3 Actuellement, les trois étages, le sous-sol et le quatrième étage du bâtiment administratif sont utilisés.
 - .1 Le quatrième étage constitue les sections centrale et sud du bâtiment, tandis que la section nord est composée d'un comble constitué de fermes profondes à portée libre sur l'ensemble du troisième étage.
- .4 Voici les services se trouvant actuellement dans le bâtiment ainsi que les acronymes utilisés dans l'ensemble de ce document :
 - .1 premier étage – entrée publique/réception (sécurité), poste de contrôle central (PCC), aire d'admission et de libération, aire des visites et de la correspondance, aire d'administration de la sécurité;
 - .2 deuxième étage – centre de gestion (CG), aire administrative, services des technologies de l'information (TI) et services financiers;
 - .3 troisième étage – services des ressources humaines (RH), aire d'entreposage des TI, aire de formation du personnel, bureaux de l'Équipe pénitentiaire d'intervention en cas d'urgence (EPIU), salon du personnel;
 - .4 sous-sol – poste principal de contrôle des communications (PPCC), aire des réparations techniques de l'entrepreneur, bureaux des préposés à l'entretien de l'équipement de sécurité (PESS);
 - .5 quatrième étage – aire de conditionnement physique des employés.
- .5 Ces services poursuivront leurs activités lors des travaux de réaménagement du bâtiment. Quelques services pourront être transférés dans d'autres bâtiments à proximité.
- .6 Les aires et les dimensions suivantes sont fondées sur la meilleure information disponible étant donné que les plans originaux du bâtiment ont été perdus depuis longtemps. Les dimensions des aires sont considérées comme approximatives (à l'exception des dimensions des escaliers de sortie) et peuvent seulement être utilisées pour la planification générale.
- .7 Afin d'avoir accès à des documents détaillés sur la conception et la construction, des dessins d'une grande précision dimensionnelle doivent être regroupés par l'expert-conseil.
- .8 Dimensions extérieures hors-tout du bâtiment : 13,7 m x 67,2 m (à l'exception des escaliers de sortie).
- .9 Dimensions intérieures hors-tout du bâtiment : 12 m x 65 m.
- .10 Le tableau ci-dessous contient un résumé des mesures se trouvant à la section portant sur les dessins existants et calculs de la superficie de l'annexe 6F du volume 2.



REZ-DE-CHAUS-SÉE	MESURES GÉNÉ-RALES DE L'INTÉ-RIEUR DU BÂTI-MENT (M ²)	MESURES GÉNÉ-RALES DU BÂTI-MENT (M ²)
REZ-DE-CHAUS-SÉE	866,24	1 041,98
DEUXIÈ-ME ÉTAGE	729,20	960,80
TROISIÈ-ME ÉTAGE	792,33	960,10
SOUS-TOTAL 1	22 387,77	2 962,88
SOUS-SOL	785,58	913,70
SOUS-TOTAL 2	3 173,35	3 876,58
QUA-TRIÈME ÉTAGE *	441,28	563,88
TOTAL	3 614,63	4 440,46

* Plafond voûté sur chevrons, salles mécaniques : environ 100 m², aire de conditionnement physique des employés : 340 m², le reste de la surface de plancher typique est un comble.

.11 Hauteur entre les planchers :

- | | | |
|----|-----------------|--|
| .1 | Sous-sol | 3 m |
| .2 | Rez-de-chaussée | 4,6 m |
| .3 | Deuxième étage | 4,1 m |
| .4 | Troisième étage | 5,2 m (section nord), 4,1 m (section sud) |
| .5 | Quatrième étage | comble de la section nord, section sud, plafond voûté jusqu'au-dessous du toit : 3,8 m au point le plus élevé. |

.3 Éléments architecturaux et structuraux

- .1 L'ensemble de la structure du bâtiment est en acier et est enrobé de béton (murs et structure de toit).
 - .1 Dans le PAB, le béton est considéré comme un matériau ignifugeant ne faisant pas partie des structures composites. L'équipe de l'expert-conseil doit exécuter un examen plus détaillé à ce sujet.
- .2 La structure nord se divise en trois étages. Des fermes profondes à portée libre sur l'ensemble du troisième étage forment un comble non chauffé. De plus, le plafond suspendu du troisième étage ne semble pas isolé. La structure



- de colonnes supportant le rez-chaussée ainsi que le deuxième et le troisième étages se trouve au centre de la structure.
- .3 La structure sud se divise en quatre étages et comprend un toit sur chevrons supportés par deux des colonnes se trouvant au centre de la structure du bâtiment. La structure de colonnes se prolonge vers le bas à travers le bâtiment.
 - .4 La structure centrale est à portée libre et couvre la largeur des étages au-dessus du niveau du sol, qui fait 9 mètres. Des colonnes supplémentaires se trouvent au sous-sol; à l'origine, elles soutenaient une dalle surbaissée pour les véhicules.
 - .5 Le PAB évalue la capacité de chargement sécuritaire à 2,4 kPa.
 - .6 L'équipe de l'expert-conseil doit effectuer une analyse structurale exhaustive afin de déterminer la capacité de chargement et la nécessité de renforcer les structures en vue des nouvelles fonctions qui y seront exécutées ou des fonctions qui y seront transférées.
 - .7 Mur extérieur
 - .1 Les dessins originaux indiquent que l'un des murs extérieurs est fait de calcaire taillé grossièrement (parement en pierre de taille) et de béton coulé d'une seule venue enrobant une structure en acier (mur, plancher et toit). Les dessins originaux indiquent qu'il y a un interstice capillaire/une lame d'air de 50 mm entre le béton et la tuile de terre cuite de 100 mm recouverte d'une couche de plâtre peint de 25 mm. L'interstice capillaire semble avoir été comblé et la tuile de terre cuite semble avoir été retirée; le béton a donc été recouvert de plâtre peint. Le plâtre peint n'a pas été appliqué jusqu'à la partie inférieure de la dalle, mais jusqu'à 600 mm de celle-ci.
 - .8 Essentiellement, l'épaisseur effective du mur de calcaire et de béton est de 610 mm au premier niveau et de 530 mm au deuxième niveau. On suppose que le mur a également une épaisseur de 530 mm au troisième et au quatrième niveaux.
 - .9 Le béton semble avoir été coulé de manière continue de murs à plancher et de la structure de l'avant-toit à la structure du toit. Il peut servir de pare-vent à peu près continu à part aux endroits où il y a des fissures et des zones de porosité.
 - .10 Toiture
 - .1 Toit d'origine : Toit en métal isolé de manière homogène entre les lattes en bois qui le composent. Le toit a été refait au milieu des années 1970 avec du métal, mais la valeur de l'isolation est inconnue. Aux fins du PAB, on a conclu que le toit n'était pas isolé.
 - .2 Dalle de béton en pente supportée par des fermes à portée libre et un plafond suspendu du troisième étage (comble non chauffé de la structure nord). Cet espace pourrait être partiellement ventilé. L'équipe de l'expert-conseil doit exécuter un examen plus détaillé à ce sujet.
 - .3 Le plafond voûté et les murs de l'aire de conditionnement physique des employés au quatrième étage de la structure sud sont isolés avec des panneaux isolants semi-rigides. Montage plafonnier : On semble avoir posé du matériau isolant sur tous les chevrons, sur le pare-vapeur et sur les panneaux de plâtre peint. Cet espace a été rénové en 1979.



- .4 La structure de béton centrale, qui est exposée au quatrième étage, supporte le clocher.
- .11 Fenêtres
 - .1 Conditions existantes
 - .1 Les fenêtres en bois ont été remplacées au milieu des années 1970 par des fenêtres à cadre d'aluminium (vitrage intérieur) à rupture de pont thermique, des fenêtres avec vitrages isolants et des fenêtres à panneaux coulissants horizontaux dans le bas.
 - .2 On suppose que la résistance thermique générale des fenêtres (vitrage et cadre) est la suivante : $R_{pi} < 0,16$ ($R < 1$).
 - .3 L'estimation de la résistance se fonde sur d'anciens modèles de fenêtres comportant des cadres à rupture de pont thermique minimale, des profilés métalliques et des panneaux coulissants fonctionnels.
 - .4 L'équipe de l'expert-conseil doit repérer les parcours de fuites d'air sur le pourtour des bords extérieurs du cadre et aux jonctions de la baie de fenêtre et établir des mesures correctives appropriées.
- .12 Les escaliers de sortie
 - .1 Ces escaliers ont été construits au milieu des années 1970 et ont déjà été examinés par le bureau de l'ingénieur de sécurité incendie fédéral. Bien que ces escaliers n'aient pas été utilisés lors de l'établissement du PAB, il est probable que des travaux d'amélioration y soient effectués.
 - .2 La plupart des escaliers ne satisfont pas aux exigences actuelles des codes du bâtiment.
- .13 Matières dangereuses
 - .1 Étude d'une enquête de matières dangereuses est actuellement en cours.
 - .2 État général actuel
 - .1 Amiante
 - .1 L'amiante semble avoir été retiré en grande partie (calorifuge des tuyaux et carreaux de plafond).
 - .2 Toutefois, des carreaux de vinyle amianté sont encore en place.
 - .3 Il pourrait rester de l'amiante dans le fini de plâtre existant. Lors des travaux de réaménagement, il faudra faire les vérifications nécessaires et atténuer les risques au besoin.
 - .2 Plomb
 - .1 La peinture originale pourrait contenir du plomb. Lors des travaux de réaménagement, il faudra faire les vérifications nécessaires et atténuer les risques au besoin.
 - .3 PCB
 - .1 À être déterminé par l'enquête sur le terrain.
 - .4 Mercure
 - .1 À être déterminé par l'enquête sur le terrain.



.4 Génie mécanique

.1 Humidification

- .1 Le système d'humidification ne fonctionne pas, car les niveaux d'humidité généraux du bâtiment sont très peu élevés. Voici des niveaux d'humidité typiques relevés en janvier 2008.

- .1 Premier étage : H.R. de 9,4 % à 15 %
- .2 Deuxième étage : H.R. de 4,1 % à 8,1 %
- .3 Troisième étage : H.R. de 3,4 % à 14,5 %
- .4 Quatrième étage : H.R. de 9,4 %

.2 Chauffage

- .1 Le bâtiment est principalement chauffé par la vapeur. Cette dernière est produite sur place par deux chaudières situées à la centrale de production de vapeur et raccordées au sous-sol du bâtiment par un tunnel souterrain.
- .2 Un échangeur thermique transformant la vapeur en eau chaude qui se trouve au sous-sol fournit de l'eau chaude aux convecteurs et un rayonnement thermique au rez-de-chaussée et aux deuxième et troisième étages. Tous les appareils sont munis d'une soupape de réglage intégré, excepté ceux se trouvant dans l'aire du bureau du gardien de la prison au deuxième étage et dans l'aire des visites qui sont munis de soupapes contrôlées par un thermostat.

.3 Ventilation

- .1 Le bâtiment est partiellement ventilé. Deux bâtiments hors toit se trouvent sur le quatrième étage de l'aile centrale.
- .2 Le bâtiment hors toit se trouvant à l'est contient deux groupes de traitement de l'air munis de serpentins de vapeur. L'un des groupes ventile la partie sud du rez-de-chaussée, tandis que l'autre aère l'entrée principale au rez-de-chaussée.
- .3 Le bâtiment hors toit se trouvant à l'ouest contient un groupe de traitement de l'air muni de serpentins de vapeur qui ventile le deuxième étage à l'exception de l'aire des services financiers et le troisième étage. Le ventilateur d'extraction des toilettes se trouve également dans ce bâtiment hors toit.
- .4 Le gymnase du quatrième étage est chauffé et ventilé par un groupe de traitement de l'air muni d'un serpentin à vapeur situé dans le vide du plafond.
- .5 L'aire des visites et les bureaux se trouvant au rez-de-chaussée sont ventilés par un groupe de traitement de l'air muni d'un serpentin de chauffage électrique situé dans le vide du plafond. Le système d'humidification ne fonctionne pas. L'air extérieur passe par une grille murale.
- .6 Les contrôles sont pneumatiques.

.4 Conditionnement d'air

- .1 Le conditionnement d'air du bâtiment est assuré en partie par les éléments suivants :



- .1 introducteur d'air autonome dans l'aire des services financiers (deuxième étage) (appareil de conditionnement d'air refroidi par air bibloc; aucun air de l'extérieur);
 - .2 appareils de conditionnement d'air de fenêtre rafraîchissant quelques bureaux du rez-de-chaussée et des deuxième et troisième étages;
 - .3 appareil de conditionnement d'air refroidi par air bibloc rafraîchissant l'entrée principale et le bureau du gardien de la prison;
 - .4 groupe de traitement de l'air muni d'un serpentín de chauffage électrique, appareil de conditionnement d'air refroidi par air bibloc et conduit d'air extérieur rafraîchissant le PPCC et le bureau se trouvant dans le système de sous-sol.
 - .5 appareil de conditionnement d'air refroidi par eau posé sur le sol rafraîchissant la salle téléphonique et la salle machine. Celui-ci devait être remplacé par deux appareils de conditionnement d'air refroidis par air en mars 2008.
- .5 Plomberie
 - .1 Des toilettes pour hommes et pour femmes se trouvent au rez-de-chaussée, ainsi qu'aux deuxième et troisième étages. Bon nombre des toilettes ne respectent pas les exigences en matière d'accès universel, en plus de ne pas être conformes au code du bâtiment en vigueur.
 - .2 Des fontaines d'eau réfrigérée se trouvent au rez-de-chaussée, ainsi qu'aux deuxième et troisième étages.
 - .3 Les canalisations d'eau et d'égout sont raccordées au système central dans le tunnel.
- .6 Protection contre les incendies
 - .1 Le bâtiment n'est pas muni de gicleurs.
 - .2 Toutefois, un réseau de canalisation d'incendie comprenant des armoires d'incendie et des extincteurs a été installé à chaque étage.
 - .3 Quatre raccords pompier permettant de le raccorder se trouvent aux environs du bâtiment.
- .5 Génie électrique
 - .1 Tous les systèmes existants doivent être examinés et mis à l'essai sur place. Vous trouverez ci-dessous l'information générale disponible sur certains systèmes.
 - .2 La distribution électrique normale et d'urgence à l'échelle du lieu est assurée par SCC.
 - .3 Système d'alimentation normale
 - .1 En temps normal, le bâtiment est alimenté par une source triphasée de 600 V en circuit bouclé. L'alimentation est fournie de façon souterraine à partir d'un disjoncteur se trouvant dans le tableau de distribution centralisée (CDP) de la cuisine et se rend jusqu'au CDP de l'hôpital via six (6) fils #3/0 AWG se trouvant dans deux (2) canalisations de 100 mm. Le centre de distribution principale se trouve dans le sous-sol du bâtiment et comprend un CDP de 400 A/600 V triphasé à trois fils, un répartiteur de 3 400 A/600 V alimentant la chambre forte, et un répartiteur de 200 A/600 V alimentant la salle mécanique. Les répartiteurs alimentent



des transformateurs de 600 V/120-208 V de tailles diverses, qui alimentent à leur tour des panneaux de 120/208 V afin de fournir du courant à l'ensemble du bâtiment.

.4 Système d'alimentation électrique d'urgence

- .1 L'alimentation électrique d'urgence du bâtiment administratif est fournie par une source triphasée de 600 V en circuit bouclé. L'alimentation est fournie de façon souterraine à partir d'un disjoncteur se trouvant dans le tableau de distribution centralisée (CDP) de la cuisine et se rend jusqu'au CDP de l'hôpital via trois (3) fils #3/0 AWG se trouvant dans une canalisation de 100 mm. Le centre de distribution principale se trouve dans le sous-sol du bâtiment et comprend un CDP de 400 A/600 V triphasé à trois fils. Ce panneau alimente le tableau EM-AA, un panneau de 225 A/600 V triphasé à trois fils. Ce panneau alimente un sous-panneau de contrôle des portes à l'entrée principale, un panneau de contrôle de l'éclairage du périmètre, un transformateur de 600 V/120-208 V de 45 kVA du PPCC ainsi qu'un transformateur de 600V/120-208 V de 75 kVA alimentant le PPCC. Deux systèmes ASC (alimentation sans coupure) se trouvant au sous-sol alimentent du matériel essentiel.

.5 Système téléphonique

- .1 Le bâtiment est muni du système téléphonique PBX Mitel 200 qui permet d'effectuer des appels internes et externes.

.6 Système d'éclairage intérieur

- .1 Le système d'éclairage du bâtiment est composé d'appareils d'éclairage fluorescents T-8 avec interrupteurs locaux. Les appareils d'éclairage sont alimentés par les panneaux d'alimentation électrique normale et d'urgence.

.7 Éclairage de secours

- .1 Le bâtiment est muni d'un système d'éclairage de secours comprenant des groupes de batterie et des têtes d'urgence installées conformément aux exigences du Code national du bâtiment. Les groupes de batteries fournissent également l'alimentation d'urgence à l'éclairage de sortie.

.8 Éclairage des sorties

- .1 Des appareils d'éclairage des sorties sont installés à toutes les sorties du bâtiment et le long des chemins d'évacuation de celui-ci conformément au Code national du bâtiment. Toutes les enseignes de sortie doivent être bilingues, fluorescentes compactes, alimentées par les panneaux d'alimentation électrique d'urgence et doivent également être connectées aux groupes de batterie d'urgence.

.9 Système d'alarme incendie

- .1 Le bâtiment est muni d'un système d'alarme incendie adressable Cerberus Pyrotronics qui comprend un panneau de contrôle principal avec indicateurs, des avertisseurs d'incendie, des détecteurs de chaleur et des sonnettes d'alarme. Le panneau du système est situé dans le PPCC. En plus de fournir une protection incendie au bâtiment, il sert également de panneau d'alarme incendie sur place et permet de surveiller tous les autres bâtiments.



.6 Meubles

- .1 On a déterminé que le remplacement de tous les meubles des postes de travail sera assuré par les services d'approvisionnement de l'ÉSM. La configuration des postes de travail sera établie par l'expert-conseil qui se servira du catalogue CORCAN le plus récent.
- .2 Pour obtenir de l'information générale sur les spécifications relatives au mobilier spécialisé qui seront commandés en nombre limité dans le cadre de ce projet, veuillez consulter les observations ci-dessous et l'annexe 5E du volume 2 du PAB.
 - .1 Les postes de travail actuels se composent principalement de composantes de postes de travail de première génération CORCAN et de quelques composants de deuxième génération.
 - .2 Bon nombre des postes de travail en place sont munis d'une structure métallique CORCAN qui supporte les surfaces de travail horizontales et auxquelles sont accrochés des compartiments de rangement supérieurs. Comme ils ne sont pas équipés de pièces d'insertion pour panneaux de tissus, les employés ne jouissent pas d'une intimité acoustique ou visuelle.
 - .3 Les supports métalliques horizontaux se trouvant dans les cadres métalliques des postes de travail de première génération CORCAN et qui supportent les surfaces de travail et des compartiments de rangement supérieurs, en plus d'agir comme stabilisateurs (au niveau du sol), limitent l'orientation dans laquelle les panneaux peuvent être installés, ce qui aura des répercussions sur la souplesse dont on disposera en matière d'aménagement de l'espace ainsi que sur la conception d'aires de bureaux accessibles.
 - .4 Bon nombre de panneaux procurant une intimité à une hauteur égale ou inférieure à la surface de travail ne sont pas des panneaux porteurs; cela aura un effet sur la souplesse dont on disposera en matière d'aménagement de l'espace.
 - .5 La hauteur des surfaces de travail et des compartiments de rangement supérieurs ne peut être réglée facilement; par conséquent, il sera plus difficile de concevoir le milieu de travail de façon à ce qu'il soit accessible.
 - .6 Les couleurs/finis, les garnitures et les bordures des postes de travail de l'ensemble du bâtiment ne sont pas similaires. Il est également possible que ces éléments varient au sein du même poste de travail.
 - .7 Quelques postes de travail contiennent une combinaison de composants de postes de travail CORCAN de première et deuxième générations.
 - .8 Moins de 5 % des panneaux des postes de travail sont munis de prises permettant la distribution d'électricité ou de données.
 - .9 Le mobilier des postes de travail CORCAN de première et deuxième générations ne permet pas de respecter l'exigence liée à l'utilisation de trois circuits à six conducteurs au sein d'un espace de travail à aire ouverte. Par conséquent, chaque poste de travail qui se trouvera dans une aire ouverte devra probablement être muni d'un circuit d'alimentation.
 - .10 Les compartiments de rangement supérieurs pouvant être verrouillés sont défectueux. Ils peuvent facilement être ouverts en position verrouillée.



- .11 L'équipe d'installation accréditée de CORCAN n'a pas participé à la mise en place des postes de travail actuels; par conséquent, l'intégrité fonctionnelle des composantes des postes de travail est compromise ou risque de l'être.

2.2 OBJECTIFS DU PROJET

2.2.1 PREMIER OBJECTIF : AMÉLIORER LA SÉCURITÉ ET FLUIDIFIER LA CIRCULATION

- .1 Fluidifier la circulation au rez-de-chaussée et améliorer la sécurité de celui-ci. Cet endroit est l'entrée piétonnière de l'établissement; c'est également le lieu où l'ensemble des visiteurs et du personnel se soumettent à une vérification de sécurité. Les membres du personnel de sécurité doivent accéder à leur casier avant de passer l'entrée principale.
- .2 Améliorer la visibilité directe et la sécurité au sein du bâtiment grâce à la réinstallation du PPCC et de la salle de l'équipement de communication (SEC), qui sont actuellement au sous-sol, à un étage supérieur. Réinstaller le dépôt d'armes au rez-de-chaussée afin d'exercer une meilleure surveillance de celui-ci et de fluidifier la circulation.

2.2.2 DEUXIÈME OBJECTIF : RENDEMENT DU BÂTIMENT

- .1 En prenant en considération les conditions actuelles de la nature à la fois physique et du patrimoine de l'immeuble de l'administration, et de plus, en raison de ressources financières limitées, le consultant en conception va envisager un transitoire pour la conception de l'intérieur de l'édifice radoub de projet qui sera en conformité avec les codes et les normes.
- .2 Regrouper les toilettes au même endroit à chaque étage. Installer un ascenseur qui dessert le rez-de-chaussée ainsi que les deuxième et troisième étages.
- .3 Améliorer le niveau de confort du milieu de travail grâce aux systèmes de chauffage, de ventilation, d'humidification et à l'ajout de systèmes de conditionnement d'air.
- .4 Assurer un accès sans obstacle dans le milieu de travail conformément aux normes du Conseil du Trésor en la matière.
- .5 Assurer la conformité aux exigences des codes du bâtiment et de prévention des incendies ou fournir des solutions équivalentes appropriées lorsque les conditions existantes empêchent l'application des mesures prescrites.
- .6 Accroître le rapport net-brut du bâtiment en tentant d'atteindre les objectifs en matière de rapports présentés dans les normes d'aménagement.
- .7 Régler les problèmes opérationnels sévissant actuellement dans le bâtiment.
- .8 Mettre en place des systèmes et des technologies de pointe ayant fait leurs preuves (sur les plans de l'architecture, de la structure, du génie mécanique, de la sécurité électronique et du déplacement, etc.) au sein du bâtiment afin d'être en mesure d'appuyer les exigences opérationnelles contemporaines et répondre à la demande prévue dans un proche avenir. Cet objectif comprend les éléments suivants :
 - .1 économie d'énergie réalisée par les systèmes mécaniques;
 - .2 bonne qualité de l'air (conforme aux exigences du *Code canadien du travail*);
 - .3 renforcement de la structure du bâtiment là où c'est nécessaire;



- .4 amélioration d'assemblages existants en vue d'en améliorer la résistance et la durabilité;
- .5 mise en place de systèmes de réseau d'information;
- .6 mise en place d'un système de surveillance/sécurité;
- .7 économie d'électricité au moyen de luminaires éconergétiques, de détecteurs de mouvements, de moteurs à haut rendement énergétique, etc.
- .9 Là où c'est possible, libérer des aires du bâtiment en vue d'offrir des programmes obligatoires supplémentaires et d'exécuter des fonctions administratives.
- .10 Être le plus économique en matière de fonctionnement et d'entretien possible, tout en respectant les exigences opérationnelles, les exigences en matière de sécurité et les autres exigences.
- .11 Mettre en place des serrures à fermeture en cas de panne de courant sur toutes les portes de sortie dans les aires occupées par des détenus, en plus d'assurer la sécurité de celles-ci.

2.2.3 TROISIÈME OBJECTIF : CONCEPTION DE QUALITÉ ET CACHET

- .1 Réaménager et répartir les aires fonctionnelles afin d'optimiser le contrôle de la sécurité et les activités quotidiennes, de même que les exigences en matière d'intervention en cas d'urgence, tout en tenant compte de la qualité des espaces disponibles et de leurs quantités, des espaces adjacents, la visibilité directe, etc.
- .2 Réaménager et dimensionner les aires de bureaux de façon à optimiser les activités fonctionnelles tout en ayant à l'esprit la mise en place de bureaux à aire ouverte attrayants et la réutilisation potentielle de bureaux cloisonnés si nécessaire.
- .3 Établir des salles de conférence communes et d'autres installations de soutien (conformément aux normes d'aménagement de SCC) et des salles de toilettes centralisées à chaque étage.
- .4 Dans les cas où des aires existantes sont touchées par ces changements, il faut leur apporter des améliorations de sorte que leur qualité soit conforme à celle établie dans les normes d'aménagement et le document des critères techniques de SCC.
- .5 Créer des aménagements intérieurs stimulants répondant aux besoins et aux aspirations du client.
- .6 Concevoir les aires du bâtiment de façon à ce qu'elles soient souples et fonctionnelles en vue de se conformer aux exigences opérationnelles en constante évolution.
- .7 Veiller à ce que les occupants reçoivent davantage de lumière naturelle.
- .8 Concevoir l'accès des visiteurs tout en respectant les exigences de sécurité.
- .9 Préserver le cachet de cet édifice fédéral du patrimoine aux endroits où les travaux de réaménagement ont des répercussions sur les caractéristiques patrimoniales de celui-ci (façade extérieure).
- .10 Les finitions doivent être esthétiques, protégées contre les modifications, durables et faciles d'entretien.

2.2.4 OBJECTIF QUATRE : PRINCIPES DE LA CONCEPTION DURABLE



- .1 Lorsque c'est raisonnablement possible de le faire, respecter les principes de la conception durable lors de l'établissement du plan de modernisation du bâtiment.
- .2 Établir et préciser les exigences en matière de conception durable qui devront être mises en œuvre lors du processus de construction.
- .3 Se conformer à la liste de vérification des activités d'écologisation.
- .4 Se conformer aux exigences environnementales lors des travaux de construction et de conception afin de minimiser les répercussions environnementales sur la durée de vie.
- .5 Choisir des matériaux qui permettent l'utilisation de méthodes de construction durables et offrent une robustesse et une durabilité facilitant leur entretien et leur exploitation continus.

3 RÉAMÉNAGEMENT SÉLECTIF

3.1 RÉAMÉNAGEMENT – CHAMP D'APPLICATION FONDAMENTAL

3.1.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Envisager deux aménagements différents et présenter des analyses écrites se fondant sur les éléments suivants :
 - .1 efficacité opérationnelle;
 - .2 locaux des unités fonctionnelles; accès aux sorties via la principale voie de circulation seulement;
 - .3 qualité spatiale de l'environnement de travail;
 - .4 répercussions sur les coûts en capital;
 - .5 constructibilité;
 - .6 problèmes liés à l'entretien;
 - .7 répercussions sur les coûts liés au cycle de vie;
 - .8 tenue en compte progressive des possibilités afin de perturber le moins possible les activités;
 - .9 assurance de la souplesse voulue pour apporter d'autres changements à l'avenir.

3.1.2 ÉLÉMENTS ARCHITECTURAUX ET STRUCTURAUX

- .1 Généralités
 - .1 L'expert-conseil doit déterminer les emplacements des éléments structuraux existants (murs, colonnes, poutres, etc.) et les confirmer.
 - .2 Veiller à ce que toutes les exigences particulières liées à la capacité de charge des planchers qui pourraient survenir lors de la maximisation de leur efficacité opérationnelle (entreposage à haute densité) soient communiquées tôt dans le processus et que la faisabilité (emplacement, renforcement structural, coûts, etc.) de cette même maximisation soit confirmée.
- .2 Transports verticaux
 - .1 Envisager l'installation d'un nouvel ascenseur et d'un nouvel escalier extérieur sur le côté est du bâtiment afin de minimiser les répercussions sur le caractère patrimonial et les activités du bâtiment. Envisager l'utilisation des baies de fenêtre existantes à titre de points d'accès.



- .2 Installer un ascenseur desservant le rez-de-chaussée ainsi que les deuxième et troisième étages.
 - .1 L'accès au sous-sol par ascenseur pourrait s'avérer trop difficile en raison de la hauteur des plafonds, qui est inférieure à trois mètres, et de la présence de services aériens et de réseaux de canalisations importants au sol. Confirmer qu'il est impossible que l'ascenseur descende au sous-sol.
- .3 La construction extérieure d'un ascenseur et d'un escalier perturbera moins les activités. De plus, c'est ce qui pourrait avoir le plus d'influence sur la réduction de la durée des travaux de réaménagement.
- .4 Veuillez prendre note qu'il y a un tunnel de service orienté vers l'ouest qui commence au centre du mur de la fondation est et débouche à l'intérieur de l'établissement. Veiller à ce que l'ascenseur et les fondations de l'ajout ne l'entravent pas.
- .3 La fondation et la superstructure qui seront ajoutées doivent être conçues de façon à s'intégrer de manière optimale aux éléments existants afin de minimiser et de bien contrôler le mouvement différentiel au moyen des travaux de développement appropriés.
- .4 La conception de l'ajout doit respecter le caractère patrimonial du bâtiment.
- .5 L'ascenseur actuel doit être enlevé. De plus, on doit envisager d'établir le classement de résistance au feu de sa cage et d'y faire passer les câbles de systèmes (p. ex. systèmes vocaux et de données).
- .6 Amélioration de la sécurité incendie
 - .1 L'expert-conseil devra exécuter une analyse complète du code du bâtiment au regard des objectifs de réaménagement contenus dans le mandat et le présent énoncé de projet. Dans le cadre de cette même analyse, l'expert-conseil devra remplir la fiche technique du code du bâtiment de RHDCC. Voici les principales exigences ayant été établies jusqu'à maintenant :
 - .1 envelopper l'ensemble des points d'accès intérieurs aux cages d'escaliers de murs de cage résistants au feu (confirmer le degré de résistance au feu de 2 h établi dans le PAB);
 - .1 la cage d'escalier centrale est considérée comme une troisième sortie de secours desservant une aire de plancher. En plus de la présence d'un mur de cage résistant au feu à tous les étages, un point d'accès à une sortie qui se trouve sur le côté est du bâtiment doit être installé au rez-de-chaussée. Il doit être résistant au feu. Envisager la construction d'un nouvel escalier central en plus du nouvel ascenseur dont on a traité ci-dessus afin de mettre en place une structure résistante au feu appropriée tout en récupérant de l'espace de plancher occupé par l'escalier existant qui se trouve dans la partie centrale de la dalle de plancher actuellement en place.
 - .2 Examiner les sorties se trouvant au sous-sol et établir la meilleure méthode à employer pour respecter les exigences du Code national de prévention des incendies, y compris en envisageant de déplacer les casiers du personnel.
 - .3 Mettre en place des dispositifs de fermeture classés résistants au feu à tous les points d'accès au tunnel dans le sous-sol.



.7 Configuration fonctionnelle/opérationnelle

.1 Sous-sol

- .1 Envisager de restreindre l'utilisation du sous-sol afin qu'il ne serve qu'à l'entreposage et que des employés ne s'y trouvent que de façon temporaire. Ainsi, moins de travaux seront nécessaires pour respecter les exigences du Code du bâtiment.
- .2 On doit prévoir la réinstallation du PPCC et de la SEC à un étage supérieur. Le PPCC et la SEC doivent être opérationnels en tout temps. La conception et la disposition du PPCC et de la SEC doivent assurer une transition ininterrompue entre le système existant et le nouveau système.
- .3 Le bureau des PESS sera déplacé à l'étage. Leur entrepôt peut demeurer au sous-sol.
- .4 Les bureaux de l'aire des réparations techniques de l'entrepreneur seront déplacés à l'étage. L'entrepôt s'y rapportant peut demeurer au sous-sol.
- .5 Idéalement, le serveur des TI principal et le système téléphonique principal doivent être déplacés au-dessus du niveau du sol.
- .6 Idéalement, les casiers du personnel doivent se trouver au rez-de-chaussée, mais pourraient être situés au sous-sol en vue de fluidifier la circulation.
- .7 L'aire d'entreposage des effets personnels des détenus pourrait retourner au sous-sol. L'accès au sous-sol à partir de l'aire d'admission et de libération serait ainsi facilité.

.2 Rez-de-chaussée

.1 Dalle de plancher centrale/ajout sur le côté est

- .1 Réaménager l'ensemble de l'entrée principale de la façade ouest à la façade est. On peut également utiliser de l'espace dans l'ajout qui sera construit sur le côté est. Apporter des améliorations à cet endroit afin qu'il réponde aux exigences des normes d'aménagement et du document des critères techniques de SCC. Les travaux de modernisation requis comprennent la construction d'un nouveau vestibule, l'installation d'un nouveau système de porte et la mise en place d'une aire d'attente, de vestiaires et de contrôle de sécurité. On doit veiller à ce que l'emplacement du poste de contrôle assure un mouvement, une sécurité et une visibilité optimaux.

- .2 Déterminer l'emplacement du nouveau système de circulation verticale ainsi que la manière dont on y accédera.

.3 Dalle de plancher sud

- .1 Utiliser l'espace de manière appropriée et fluidifier la circulation. Éliminer le couloir desservant les pièces sur les deux côtés.
- .2 Le dépôt d'armes doit être situé à un endroit facilement accessible en cas d'urgence. L'entrée à celui-ci doit se situer dans un secteur non occupé par des détenus. De plus, on doit établir un itinéraire qui sera emprunté lorsque des armes seront transportées; il ne doit pas traverser un secteur occupé par des détenus ni le hall principal. Le dépôt d'armes ne doit pas se trouver contre un mur extérieur. On doit installer un dépôt d'armes de



moins grande envergure dans l'aire occupée par l'EPIU au troisième étage.

- .3 Le bureau des PESS doit se trouver à proximité du dépôt d'armes.
- .4 Les membres du personnel devraient être en mesure d'accéder directement à leurs casiers à partir de l'extérieur du périmètre sécurisé ou de l'aire d'accueil de l'entrée principale afin de pouvoir y déposer leur manteau avant d'entrer dans l'établissement. Les casiers peuvent se trouver au sous-sol en vue de fluidifier la circulation.
- .5 Le salon du personnel et l'aire de la correspondance se trouvent à l'intérieur du périmètre sécurisé.
- .6 L'aire d'admission et de libération peut demeurer à l'extrémité sud. On accèdera à l'aire des détenus par la porte 131B, qui sera contrôlée à partir du service. L'accès à l'aire d'entreposage des effets personnels sera ainsi facilité.
- .4 Dalle de plancher nord
 - .1 Des travaux de modernisation seront effectués dans les aires des visiteurs et de la correspondance. Ces travaux se limiteront à la pose de nouvelles finitions et aux modernisations nécessaires afin de respecter le code du bâtiment.
- .5 Deuxième étage
 - .1 Dalle de plancher centrale/ajout sur le côté est
 - .1 Les toilettes existantes seront démolies afin d'agrandir l'aire de bureau. Construire des toilettes centrales selon le nombre d'occupants.
 - .2 Le PPCC et la SCE pourraient être installés dans l'ajout est ou dans l'aile sud. Ces aires doivent être conformes aux exigences des normes d'aménagement et du document des critères technique de SCC : leur construction doit être robuste, leur plancher doit être surélevé et elles ne doivent pas avoir de fenêtres. On doit pouvoir leur accéder à partir d'un secteur non occupé par des détenus.
 - .1 Déterminer l'emplacement du nouveau système de circulation verticale ainsi que la manière dont on y accèdera.
 - .3 Le bureau du gardien de la prison doit demeurer au centre du bâtiment, de même que le reste des bureaux du CG dans l'aile sud.
 - .2 Dalle de plancher sud
 - .1 L'aire des services financiers doit être réaménagée afin que l'espace soit utilisé de manière appropriée et que la circulation soit fluidifiée.
 - .2 Le Centre de la gestion doit être réaménagé afin que l'espace soit utilisé de manière appropriée et que la circulation soit fluidifiée.
 - .1 Des salles de conférence communes seront construites.
 - .3 Dalle de plancher nord
 - .1 On construira de nouvelles finitions dans les espaces de bureaux existants et on y effectuera les travaux de modernisation nécessaires afin de respecter le code du bâtiment.
 - .2 Les toilettes existantes peuvent être démolies et l'espace dont on disposera ensuite pourra être aménagé en vue d'une utilisation générale.



.6 Troisième étage

.1 Dalle de plancher centrale/ajout sur le côté est

- .1 Construire des toilettes centrales en tenant compte du nombre d'occupants.
 - .1 Déterminer l'emplacement du nouveau système de circulation verticale ainsi que la manière dont on y accédera.
- .2 On peut utiliser des aires supplémentaires pour y installer les aires de bureaux prévues.

.2 Dalle de plancher sud

- .1 Exécuter des travaux de réaménagement en vue de l'installation des bureaux des services de l'administration de la sécurité et de la gestion des cas et des sentences.
- .2 L'aire de l'administration de la sécurité est située dans un secteur non occupé par des détenus.
- .3 Les employés du service de la gestion des cas et des sentences disposeront d'un accès contrôlé à l'aire des détenus.
- .4 On pourrait prévoir de l'espace supplémentaire en vue de l'installation de la salle informatique et la salle téléphonique principale qui se trouvent actuellement au sous-sol. Confirmer les exigences liées aux aires et à l'emplacement.

.3 Dalle de plancher nord

- .1 L'aire de l'EPIU demeurera dans l'aile nord. Installer un nouveau dépôt d'armes de petite envergure dans cette aire (on suggère d'utiliser le local 303C). Des méthodes de construction sécuritaires doivent être utilisées dans cet espace.
- .2 Le local 308, qui sert actuellement d'entrepôt, sera transformé en salle de conférence commune.

.7 Quatrième étage

- .1 On doit établir un nouveau classement de résistance au feu pour les locaux des services mécaniques. On doit également installer des dispositifs de fermeture classés résistants au feu aux points d'accès menant à ceux-ci.

.8 Finis/matériel

- .1 Appliquer une nouvelle couche de peinture et installer du revêtement de plancher, des carreaux de plafond et des luminaires d'un bout à l'autre du quatrième étage (à l'exception de l'aire de conditionnement physique).

.9 Enveloppe du bâtiment

.1 Fenêtres

- .1 Repérer les parcours de fuites d'air sur le pourtour des bâtis de fenêtres et à travers ceux-ci. Présenter de manière détaillée un joint étanche à l'air approprié qui serait installé à la jonction du bâti de fenêtre et des surfaces de plâtres intérieures afin de prévenir les infiltrations et les exfiltrations d'air.
- .2 Calfeutrer les joints entre les bâtis extérieurs des fenêtres et la pierre afin de prévenir les infiltrations d'eau. Il faut toutefois s'assurer de la présence



- de chantepleures et d'événements afin d'éviter que l'humidité s'accumule dans les fenêtres ou les murs.
- .3 Les fenêtres bloquées dissimulant le faux plafond doivent demeurer telles quelles.
 - .4 Remplacer toutes les fenêtres dont le calfeutrage est endommagé.
 - .5 Trouver des façons de sceller les châssis ouvrants; confirmer auprès du sous-expert-conseil du génie mécanique que les systèmes de ventilation assureront une qualité de l'air adéquate; discuter des répercussions du calfeutrage des châssis et des options s'y rapportant avec le représentant du Ministère et SCC avant d'effectuer les travaux.
 - .6 Lors de la phase de conception, confirmer auprès du sous-expert-conseil qu'il n'y aura pas de condensation. Si la formation de condensation est probable, fournir des solutions afin de l'atténuer.
- .2 Extérieur du bâtiment – Mur intérieur face
- .1 Tous les niveaux
 - .1 Évaluer la résistance de toutes les sections des murs extérieurs;
 - .2 Isoler les murs incomplets (vide du plafond, cages d'escaliers, etc.) et les recouvrir de nouvelles plaques de plâtre peintes sans revêtement de papier (ou d'un matériau équivalent).
 - .1 Tenir compte de toutes les options en matière d'isolation, y compris l'isolant en mousse, la mousse à cellule ouverte à faible émission de COV, le pare-vapeur en vaporisateur et les plaques de plâtre peintes.
 - .3 Veiller à ce que les murs soient étanches à l'air.
 - .1 Réparer et achever les finitions intérieures en plâtre afin de veiller à la continuité des murs d'un plancher à l'autre.
 - .2 Appliquer un apprêt et un enduit coupe-vapeur sur les murs.
- .3 Toiture
- .1 Base
 - .1 Lors de l'élaboration conceptuelle, on recommande que l'expert-conseil en matière de conception confirme que le bâtiment sera durable même si le toit ne subit aucune modification.
 - .2 Comble de la section nord
 - .1 Garantir que le plafond est en mesure d'agir à titre de pare-air, appliquer de la peinture et un enduit coupe-vapeur.
 - .2 Sceller les ouvertures.
 - .3 Installer des détecteurs d'humidité.

3.1.3 MÉCANIQUE

- .1 Généralités
 - .1 Le système de CVCA humidifiera le bâtiment et devra maintenir une pression neutre ou négative afin d'éviter que l'enveloppe du bâtiment soit endommagée en raison de l'air humide pénétrant par le système de ventilation mural. L'ensemble du réseau de gaines sera installé dans le vide du plafond.
 - .2 Les systèmes mécaniques seront actionnés par des commandes numériques directes, conformément aux exigences de SCC en la matière.



- .3 Le complexe de l'établissement est muni d'une centrale équipée de deux chaudières qui fournissent de la vapeur à l'ensemble de celui-ci. De plus, des salles mécaniques locales abritent des groupes de traitement de l'air et de l'équipement échangeur de température.
- .4 Les groupes de production d'eau chaude et de traitement de l'air domestiques peuvent être raccordés au système de chauffage actuel de l'établissement. On doit toutefois vérifier s'ils sont compatibles avec celui-ci. Évaluer la possibilité d'ajouter un système local de recirculation d'eau chaude.
- .2 Chauffage
 - .1 Remplacer l'ensemble du système de chauffage par un système hydronique. L'approvisionnement en eau chaude/glycol sera assuré par un échangeur thermique transformant la vapeur en eau chaude/glycol.
 - .2 Installer des radiateurs-plinthes ou des convecteurs sur les trois étages.
- .3 Ventilation
 - .1 Envisager l'utilisation de mécanismes d'entraînement à fréquence variable.
 - .2 Sous-sol, rez-de-chaussée et quatrième étage
 - .1 Les rénovations auront des répercussions minimales sur ces étages. Par conséquent, il faut modifier les systèmes de ventilation en place pour qu'ils tiennent compte des modifications qui seront apportées.
 - .2 On prévoit qu'environ 33 % des systèmes auront à être remplacés. L'exécution d'une étude conceptuelle plus détaillée permettra d'établir le pourcentage exact des systèmes qui devront être changés.
 - .3 Deuxième et troisième étages
 - .1 Les rénovations qui seront exécutées aux deuxième et troisième étages représentent une occasion de remplacer les systèmes et d'apporter les modifications requises pour tenir compte des rénovations. Par conséquent, il est recommandé de remplacer le groupe de traitement de l'air du bâtiment hors toit qui dessert ces deux étages de même que l'introducteur d'air autonome muni d'un appareil de conditionnement d'air refroidi par air bibloc dans l'aire des services financiers au deuxième étage.
 - .2 Afin d'humidifier le bâtiment, des appareils de CVAC doivent être conçus afin que la pression de l'air soit neutre ou négative.
 - .4 Comble de la section nord du bâtiment
 - .1 Installer des détecteurs d'humidité et un système de ventilation mécanique interconnecté fournissant de l'air d'appoint.
- .4 Conditionnement d'air
 - .1 Sous-sol, rez-de-chaussée et quatrième étage
 - .1 Les rénovations auront des répercussions minimales sur ces étages. Par conséquent, il faut modifier les systèmes en place pour qu'ils tiennent compte des modifications qui seront apportées.
 - .2 On prévoit qu'environ 33 % des systèmes auront à être remplacés. L'exécution d'une étude conceptuelle plus détaillée permettra d'établir le pourcentage exact à cet égard.
 - .2 Deuxième et troisième étages



- .1 Envisager l'intégration d'un appareil de conditionnement d'air refroidi par air bibloc aux groupes de traitement de l'air et prendre les mesures appropriées pour permettre cette installation.
- .3 Exécuter les travaux de conception nécessaires en vue de l'installation d'un système bibloc distinct muni d'un ventilateur interne et d'un groupe compresseur-condenseur externe dans l'aire du PPCC.
- .5 Commandes
 - .1 Fournir des commandes numériques directes, conformément aux exigences de SCC.
- .6 Plomberie
 - .1 Tuyauterie
 - .1 Remplacer toutes les conduites d'évacuation, de ventilation et d'eau domestique du bâtiment. En raison de l'âge de celui-ci, la réutilisation de toute conduite n'est pas justifiée.
 - .2 Remplacer la canalisation d'évacuation horizontale de 250 mm se trouvant dans le sous-sol, car elle fuit et ses fissures ont été comblées avec du goudron.
 - .2 Accessoires de plomberie
 - .1 Remplacer les accessoires de plomberie, car ils sont vieux. On pourrait envisager de réutiliser quelques accessoires si leur condition le permet.
 - .2 Mettre en place des lavabos, des douches et des fontaines d'eau réfrigérée standard; les pommes de douche doivent être à pression autorégularisée.
 - .3 Installer des toilettes standard ou à double chasse.
 - .4 Installer des urinoirs standard ou sans eau.
 - .5 Robinets : Installer des robinets standard ou électroniques sur les lavabos.
 - .6 Robinets de chasse : Installer des robinets de chasse standard ou électroniques sur les toilettes et les urinoirs.
 - .7 Tous les appareils sanitaires doivent respecter les normes en matière d'accès sans obstacle.
- .7 Calorifuge
 - .1 Calorifuger les tuyaux et le réseau de gaines au moyen de fibres minérales rigides préformées ou souples (appliquer un pare-vapeur au besoin). Dans les aires apparentes, couvrir le calorifuge avec une enveloppe en toile.
- .8 Extinction des incendies
 - .1 Installer un système de gicleurs conforme au programme de la NFPA et comprenant des armoires d'incendie et des extincteurs sur chaque étage.
 - .1 Évaluer si l'installation de pompes à incendie est nécessaire.
 - .2 Installer un système à préaction dans les zones critiques (les emplacements exacts seront déterminés en collaboration avec le représentant du Ministère).
 - .3 Installer un système d'extinction par gaz inerte (sans danger pour la couche d'ozone) dans l'aire du PPCC.
 - .4 Installer des têtes d'extincteur verticales, encastrées ou murales au besoin. Installer des têtes d'extincteur de l'établissement (antivandalisme) au besoin.



3.1.4 GÉNIE ÉLECTRIQUE

- .1 Distribution de l'alimentation
 - .1 Conserver le système de distribution de l'alimentation existant. Installer de nouveaux panneaux au besoin afin d'alimenter les aires touchées par les rénovations.
 - .2 Prolonger un système d'alimentation existant dans le vide du plafond afin de fournir de l'électricité aux systèmes de mobilier; dissimuler les équipements dans un mur existant ou un nouveau mur. Contourner les colonnes d'alimentation.
 - .3 Dans les aires où sont exécutées des rénovations de grande envergure (p. ex., rénovations touchant un groupe en entier ou réinstallations), installer un nouveau système de distribution de l'alimentation dans le plafond ou sous le plancher afin de fournir du courant aux systèmes de mobilier.
- .2 Distribution électrique au moyen de systèmes ASC
 - .1 Prévoir un nouveau système ASC afin de remplacer le système en place, de même que de nouvelles batteries, des bacs, des tableaux indicateurs et l'ensemble de l'équipement connexe.
- .3 Éclairage intérieur
 - .1 Prévoir un système neuf d'éclairage intérieur des sorties dans tout le bâtiment.
 - .2 Utiliser des luminaires éconergétiques T8 et T5 et un ballast électronique éconergétique. Utiliser un éclairage à DEL aux endroits où son emploi est indiqué ou privilégié.
 - .3 La conception du système d'éclairage doit être conforme aux exigences du programme Power Smart de Manitoba Hydro.
- .4 Circuit de commande de l'éclairage
 - .1 De façon générale, la commande manuelle de l'éclairage sera exercée au moyen d'interrupteurs.
 - .2 Des interrupteurs manuels unipolaires doivent être installés dans des bureaux individuels, des salles de conférence et des espaces de rangement.
 - .3 On peut utiliser des détecteurs de présence afin de réduire l'utilisation d'énergie.
- .5 Éclairage de sorties
 - .1 Prévoir un système neuf d'éclairage de sécurité des sorties dans tout le bâtiment.
 - .2 Tous les appareils d'éclairage de sortie doivent comporter un affichage graphique à éclairage DEL, et doivent être conformes à la norme CAN/CSA-C860-F11.
- .6 Éclairage de secours
 - .1 L'éclairage de secours sera composé de groupes de batteries individuels.
- .7 Système d'alarme incendie
 - .1 Évaluer les systèmes d'alarme incendie sur les plans suivants : durée de vie résiduelle, capacité, disponibilité des composantes, possibilité de les réutiliser à la suite des rénovations, etc.



- .2 Transmettre les résultats de l'évaluation à TPSGC et à SCC afin qu'ils déterminent si les systèmes seront laissés en place ou remplacés par des nouveaux.
- .3 Installer au besoin du matériel informatique et des logiciels supplémentaires afin de pouvoir gérer toutes les nouvelles zones comportant des gicleurs (débit ou altération).
- .4 Mettre en place des dispositifs d'enclenchement et des dispositifs sonores dans les aires rénovées, au besoin.
 - .1 De plus, pour réutiliser le système d'alarme incendie en place, il faudra concevoir un nouveau système d'alarme incendie adressable pour le bâtiment, en plus de le développer et de le préciser, comme l'exige le Code national du bâtiment et les normes de protection contre les incendies du Conseil du Trésor, en se fondant sur des recommandations contenues dans l'évaluation susmentionnée. Ce nouveau système sera raccordé aux systèmes des autres bâtiments à partir du panneau principal du PPCC.
- .8 Système de câble structuré
 - .1 Prévoir un nouveau système de câblage structuré dans le bâtiment ainsi que des locaux de télécommunications/données.
 - .2 Le système doit être conçu en conformité avec les dernières versions de toutes les normes pertinentes.
 - .3 Mettre en place une nouvelle salle terminale principale et une nouvelle salle mécanique dans une zone à l'abri des canalisations d'eau et d'évacuation et de ventilation. Déplacer tout l'équipement dans le nouveau local.
 - .4 Étudier les options de conduits zonés ou de chemins de câbles pour les canalisations de télécommunications.
 - .5 On devra installer des systèmes réseau dans chaque bureau et poste de travail; ceux-ci seront raccordés au système existant. On devra mettre en place une salle de serveur.
 - .6 Le système de câblage structuré devra être composé de câbles de catégorie 6.
- .9 Système de communication vocale
 - .1 Installer un nouveau système de sonorisation dans le bâtiment.
 - .2 Étudier la possibilité de mettre en place un système téléphonique/de sonorisation intégré.
 - .3 En consultant l'évaluation du système d'alarme incendie et des recommandations s'y rapportant, étudier la mise en œuvre potentielle d'un système de communication vocale et d'alarme incendie intégré.

3.1.5 SÉCURITÉ

- .1 Système de sécurité
 - .1 Établir une liste des capacités actuelles des systèmes de sécurité. De plus, déterminer si leur fonctionnement est efficace et s'ils répondent toujours aux exigences de l'établissement et du Système des services essentiels.
 - .2 Si c'est le cas, élaborer des plans de conception afin de veiller à ce qu'ils soient déplacés ou remplacés par de l'équipement équivalent tout en tenant



compte des modifications qui pourraient être apportées dans le cadre des rénovations.

- .3 Si ce n'est pas le cas, élaborer des plans de conception afin de veiller à ce qu'ils soient remplacés par de l'équipement équivalent ou supérieur tout en tenant compte des modifications qui pourraient être apportées dans le cadre des rénovations.
- .4 Dans ces deux cas, les plans de conception doivent être examinés en présence du chef, Entretien des systèmes électroniques de la région des Prairies.
- .5 Étudier les exigences liées au contrôle des accès et fournir des recommandations afin de répondre aux besoins des utilisateurs. Les recommandations formulées doivent tenir compte de la pertinence des technologies, y compris des besoins connexes de celles-ci en matière de maintenance, d'administration et d'assistance technique. Les concepts doivent être examinés en présence du chef, Entretien des systèmes électroniques de la région des Prairies.
- .6 Mettre en place des canalisations vides en vue de l'installation d'un nouveau système de télévision à circuit fermé conformément aux exigences de sécurité de SCC, de même que des canalisations en vue de l'installation de technologies de sécurité supplémentaires appuyant les exigences du bâtiment en matière d'accès et de surveillance.
- .7 Au besoin, on choisira et on conceptualisera des systèmes de sécurité et d'exploitation (p. ex., contrôle des portes) en vue de leur intégration au PPCC. Les concepts doivent être examinés en présence du chef, Entretien des systèmes électroniques de la région des Prairies.

3.1.6 POSTE PRINCIPAL DE CONTRÔLE DES COMMUNICATIONS (PPCC) ET SALLE DE L'ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATION (SEC)

- .1 Réinstallation du PPCC et de la SEC
 - .1 Le PPCC et la SER sera déplacé du sous-sol au nouveau lieu de travail à l'étage supérieur.
 - .2 Habituellement, les serveurs de sécurité, les stations radio fixes, les systèmes ASC et les autres systèmes administratifs se rapportant aux systèmes de sécurité électroniques se trouvent dans la salle d'équipement de communication ou d'équipement commun adjacente au PPCC ou à proximité immédiate de celui-ci. Le PPCC et la SEC doivent être conçus et construits de façon à accueillir l'équipement du PPCC et de la SEC existant et doivent respecter les critères techniques de SCC en ce qui a trait à ce type de poste de commandement.
 - .3 Mettre en place de nouveaux locaux et aménagements qui accueilleront l'ensemble de l'équipement, c.-à-d. un local pour le PPCC, et un local pour le SEC. Les systèmes ASC et les batteries, entre autres, pourraient être installés dans une salle mécanique/électrique.
 - .4 Les activités du PPCC doivent entièrement être maintenues lors des rénovations.
 - .5 Le déménagement du PPCC et de la SEC existants et aux nouveaux locaux sur l'étage supérieur sera nécessaire. Les systèmes à être déplacé, mais ne



se limitent pas aux systèmes énumérés ci-dessous. Veuillez vous reporter à l'annexe 5, électronique de la sécurité – Sécurité et des systèmes de communication, pour une définition de ces systèmes.

.1 Systèmes de sécurité

- .1 Système périmétrique de détection des intrusions (SPDI)
 - .1 Système de détection de mouvement (SDM)
 - .2 Système de sécurité des clôtures (SSC)
 - .3 Système de sonorisation du SPDI (SS SPDI)
 - .4 Télévision en circuit fermé du SPDI (CCTV SPDI)
- .2 Système d'indication d'alarme de l'installation (SIAI)
- .3 Dispositif d'alarme personnel portatif (DAPP)
- .4 Dispositif d'alarme personnel portatif avec capacité de localisation
- .5 Systèmes d'alarme fixes (SAF)
- .6 CCTV du système supplémentaire de détection des intrusions (SSDI)
- .7 Télévision en circuit fermé à usage général (CCTV)

.2 Système de communication

- .1 Systèmes de radiocommunications
- .2 Système téléphonique
- .3 Système de sonorisation
- .4 Équipements de diffusion
- .5 Système de messages
- .6 Enregistreur de communications vocales opérationnelles
- .7 Système d'appel en provenance des cellules

.3 Systèmes opérationnels

- .1 Système de ronde de gardien
- .2 Système de commande des portes
- .3 Système d'interception et d'enregistrement des communications vocales des détenus



3.1.7 STRATÉGIES DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Aménagement
 - .1 Lors de la rénovation de divers locaux des unités fonctionnelles, on devra disposer d'un espace temporaire à l'extérieur du bâtiment.
 - .2 Comme il ne sera plus utilisé, l'ascenseur du sous-sol pourra servir à l'empilage vertical et centralisé du câblage des systèmes informatiques. Le câblage structuré sera donc adapté aux rénovations qui seront réalisées.
- .2 Ordonnancement des travaux par phase
 - .1 Les travaux liés à la lutte contre l'incendie, à la classification des éléments résistants au feu, de même que d'autres tâches connexes, pourraient devoir être réalisés en phases.
 - .2 On doit prendre des dispositions afin que les systèmes mécaniques demeurent en fonction pendant les rénovations. Cependant, la ventilation des deuxième et troisième étages s'avérera un défi, en particulier pendant les mois d'hiver. Envisager d'ouvrir les fenêtres existantes pour aérer le bâtiment à court terme pendant les travaux de construction.
 - .3 Tous les travaux liés à la distribution d'électricité, à l'éclairage, aux systèmes et de même qu'à d'autres tâches connexes, pourraient devoir être réalisés en phases selon les ouvrages architecturaux et mécaniques à réaliser.
 - .4 Envisager d'échelonner les travaux par étages (horizontalement) ou par zones (verticalement).
- .3 Commentaires sur le calendrier
 - .1 L'emplacement extérieur recommandé pour l'ascenseur pourrait réduire le temps nécessaire à la réalisation des travaux. Le fait de l'installer dans l'enveloppe du bâtiment ne permettrait pas d'atteindre ce résultat.
- .4 Commentaires sur les risques
 - .1 Risques préoccupants
 - .1 Entrée principale
 - .2 Mettre en œuvre progressivement le système de télécommunication à chaque étape du réaménagement.
 - .3 Permettre temporairement que les escaliers de sortie nord et sud soient utilisés pour la circulation quotidienne d'un étage à l'autre.

3.2 OPTIONS DE LA PORTÉE

3.2.1 OPTIONS ARCHITECTURALES

- .1 Enveloppe du bâtiment
 - .1 Comme les améliorations qui seront apportées au pare-air et au pare-vapeur de l'enveloppe du bâtiment permettront de réaliser quelques économies d'énergie et profiteront aux améliorations proposées en matière de CVCA, on devrait envisager de maximiser et de renforcer la protection du bâtiment contre le vent en l'étanchéifiant au-delà du niveau de scellage de base recommandé pour les fenêtres et les murs. Présenter une analyse coût-bénéfice relative à cette option aux fins d'examen et d'approbation par le représentant du Ministère et SCC.
- .2 Immeuble de base et de la zone de service



- .1 Examiner les options de conception qui fournira une méthode efficace et efficient pour têtes à têtes circulation dans le noyau central tout en fournissant un feu séparés des installations existent.
- .3 Compenser tes têtes de plancher de circulation
 - .1 Envisager off-setting primaire de circulation le long des murs extérieurs (seul corridor) chargé de l'accès à l'unité fonctionnelle et suites escaliers de sortie, afin de maximiser la profondeur disponible pour accueillir les têtes de plancher ouvert et fermé.
 - .2 À noter que la double chargés des corridors les résultats suivants:
 - .1 Primaire de circulation de coupe par certaines unités fonctionnelles sécurité créant des préoccupations.
 - .2 L'espace remaining de chaque côté du corridor parfois disproportionné, trop gros pour postes de travail individuels et trop petites pour les postes de travail combiné résultant dans les postes de travail sont combinées à ce qui devrait être l'entreposage des dossiers communs, équipement, etc.

3.2.2 OPTIONS MÉCANIQUES

- .1 Chauffage
 - .1 Confirmer qu'une eau chaude (propylène glycol solution) avec un système de vapeur d'eau chaude de l'échangeur de chaleur est la plus faisable. Inclure les plinthes de rayonnement sous les fenêtres pour contrer le courant descendant.
 - .2 L'option 1: Comme moyen de contrôle budgétaire, enquêter sur un plan de rechange de conserver autant des systèmes de ventilation que possible, tout en continuant de conversion de la source de chaleur à eau chaude.
 - .3 L'option 2: Offrir à un plafond de chauffage à eau chaude par rayonnement panneaux le long du périmètre. Cela pourrait fournir de l'espace utilisable.
- .2 Ventilation
 - .1 Général
 - .1 De base du système de CVCA fournir d'humidification et de maintenir une pression négative ou neutre pour prévenir les dommages à l'intérieur de l'enveloppe de l'humidité. Tous les conduits doivent être Int il plafond l'espace.
 - .2 Fournir l'humidité de détection et interreliés de ventilation mécanique à la composition de l'air pour le Nord du grenier.
 - .2 Les options à considérer:
 - .1 Utiliser un volume d'air variable du système avec de l'air et des boîtes à fréquence variable Drive moteurs de ventilateur.
 - .2 C'est un mélange de ventilation combinaison du patrimoine naturel et de ventilation mécanique.
- .3 Conditionnement d'air
 - .1 L'option 1
 - .1 Une utilisation partagée avec ventilateur système distinctes à l'intérieur et à l'extérieur de la région de groupe compresseur-condenseur PPCC.



- .2 L'option 2 à considérer:
 - .1 L'utilisation partagée des systèmes à l'intérieur et à l'extérieur des amateurs de groupes compresseur-condenseur pour tous les bureaux.
 - .2 L'utilisation d'un refroidisseur d'air refroidi pour le conditionnement de l'air pour tous les bureaux.
- .4 Plomberie
 - .1 Eau chaude domestique système options à considérer :
 - .1 L'utilisation de l'eau par 'B'.
 - .2 Instantanée à utiliser des appareils de chauffage, les toilettes et les douches.

3.2.3 OPTIONS ÉLECTRIQUES

- .1 De distribution d'électricité
 - .1 Le plugiciel de câblage du système de distribution d'option:
 - .1 Consider et évaluer la polyvalence, la commodité, la technique et la performance économique de ces types de systèmes.
- .2 L'éclairage Système
 - .1 De base sur le système de contrôle manuel comprend la ligne commutateurs, basse tension switches, interrupteurs horaires photo-controls et Contacteurs, commutateurs et autres.
 - .2 Détecteurs d'occupation peut être envisagée pour réduire la consommation d'énergie.
- .3 Système d'éclairage d'urgence
 - .1 Centralisé onduleur,
 - .2 Chaque batterie de banques, ou
 - .3 Fluorescentes avec accessoires font partie intégrante des ballasts d'éclairage d'urgence.
- .4 Système d'alarme incendie
 - .1 Les système d'alarme incendie après évaluation du reste de la durée de vie utile, de la capacité, de la disponibilité des pièces, etc. et discussion avec Department et représentant du SCC sur l'approche la plus faisable, et
 - .2 Consider disposition d'un nouveau potentiel de construction d'un réseau avertisseur d'incendie en conformité avec le Code national du bâtiment et du Conseil du Trésor sur les normes de protection contre les incendies, en se fondant sur les recommandations de l'évaluation ci-dessus.
- .5 Système de câblage structuré
 - .1 Base: fournir un nouveau système structuré de câblage de télécommunications des voies dans tout le bâtiment.
 - .2 Solution de rechange No. 1 : zonées système de conduits ou
 - .3 Solution de rechange No. 2 : câble plateaux.



.6 Système de communication vocale

- .1 Base : fournir un nouveau système de sonorisation pour le bâtiment.
- .2 Solution de rechange No.1 : Mener une enquête sur le système intégré téléphone /public adresse.
- .3 Solution de rechange No.2 : En collaboration avec le système d'alarme incendie et enquêter sur les recommandations de l'évaluation, de la prestation et de la mise en œuvre d'un système intégré d'alarme incendie de communication vocale.

3.2.4 SYSTÈME ÉLECTRONIQUE DE SÉCURITÉ

- .1 MCCP et CER
 - .1 Ce projet doit inclure un ingénieur de la sécurité électronique qui connaît bien la sécurité électronique de conception et d'installation dans le système correctionnel fédéral.
 - .2 L'expert-conseil travaillera en étroite collaboration avec le SCC, régional et national, l'autorité technique.
 - .3 L'expert-conseil en conception doit veiller à la conception de la nouvelle disposition permettra de raccordement à la MCCP et CER dans le sous-sol, ainsi qu'une période de transition vers la nouvelle sans interruption et MCCP et CER sur de la deuxième étage.
- .2 Système de sécurité
 - .1 Les solutions de rechange : Enquêter sur les différentes méthodes de contrôle de l'accès pour la sécurité système de carte de proximité, la biométrie, etc.).
 - .2 Maintenir IP, si des caméras installées; remplacer analogue, si des caméras installées.
 - .3 Toutes les décisions techniques pour être en conformité avec le Service correctionnel du Canada la sécurité électronique des systèmes de spécifications.