



4 mars 2015

ÉNONCÉ DES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

POUR

LA MISE À NIVEAU ET LA RECONFIGURATION DE LA CONSOLE DU PPCC

À

L'ÉTABLISSEMENT DE MISSION

AUTORISATION

Le présent énoncé des spécifications techniques est approuvé par le Service correctionnel du Canada pour la mise à niveau et la reconfiguration de la console du PPCC à l'Établissement de Mission.

Les recommandations de corrections, de suppressions ou d'ajouts doivent être soumises au responsable de la conception, à l'adresse suivante :

Directeur, Systèmes de sécurité électroniques
Service correctionnel du Canada
340, avenue Laurier Ouest
Ottawa (Ontario) K1A 0P9

Préparé par :


Edwin Morton
Ingénieur d'installation des systèmes de sécurité électroniques

Examiné par :


Chef d'entretien des systèmes de sécurité électroniques
Systèmes de sécurité électroniques

Approuvé par :


Directeur,
Systèmes de sécurité électroniques

Table des matieres

TABLE DES MATIERES	II
TABLEAU DES ABRÉVIATIONS	4
TABLEAU DES DÉFINITIONS	6
1.0 INTRODUCTION	10
1.1 Généralités	10
1.2 Portée des travaux	10
1.3 Besoin/Objet	11
1.4 Description du PPCC existant	11
1.5 Système TCF en réseau	12
1.6 Poste des services de gestion de l'information (SGI)	13
1.7 Système TCF du SPDI	13
1.8 Unité d'intégration du SPDI/SIAE (UIS/UI SIAE)	13
1.9 Système radio Motorola ^{MD}	14
1.10 Système de sonorisation	14
1.11 Système de commande de portes et d'interphone	14
1.12 Système d'alarme incendie auxiliaire	14
1.13 Système téléphonique	15
1.14 Système de caméras thermiques	15
1.15 Acceptabilité technique	15
2.0 DOCUMENTS APPLICABLES	16
2.1 Applicabilité	16
2.2 Normes et spécifications applicables	16
3.0 EXIGENCES	17
3.1 Nouvelle console du PPCC	17
3.2 Portée du travail	19
3.3 Exigences générales	19
3.4 Système TCF en réseau	20
3.5 Système TCF du SPDI	20
3.6 Unité d'intégration du SPDI/SIAE (UIS/UI SIAE)	21
3.7 Système radio de Motorola ^{MD}	22

3.8	Système de sonorisation	23
3.9	Système d'interphone de porte	23
3.10	Poste de travail des services de gestion de l'information (SGI)	23
3.11	Système téléphonique	23
3.12	Système de caméras thermiques	24
3.13	Système d'alarme incendie auxiliaire	24
3.14	Fauteuil de l'opérateur du PPCC	24
3.15	Étagères de rangement fixes	25
4.0	EXIGENCES ADDITIONNELLES	26
4.1	Communications	26
4.2	Étiquettes des câbles et installation des étiquettes	26
4.3	Installation de l'équipement	27
4.4	Réunions d'examen du projet	27
4.5	Planification du transfert	27
4.6	Activités de l'établissement	29
4.7	Procédure d'essais et d'acceptation	30
4.8	Assemblage	31
5.0	SOUTIEN ET FORMATION	32
5.1	Soutien	32
5.2	Formation des opérateurs	32
5.3	Formation des techniciens d'entretien	33
6.0	DOCUMENTATION	34
6.1	Manuels de l'opérateur	34
6.2	Manuels d'entretien	34
6.3	Dessins de l'ouvrage fini	35

TABLEAU DES ABRÉVIATIONS

Abréviation	Signification
AC	Autorité contractante
ACL	Affichage à cristaux liquides
API	Interface de programmation d'applications
ARPE	Agent régional du programme d'électronique
ARS	Agent du renseignement de sécurité
ARST	Administrateur régional des Services techniques
ASC	Alimentation sans coupure
BIFMA	Business & Industrial Furniture Manufacturers Association
BIX	Building Industry Cross-connect
BNC	Bayonet Neill Concelman
CCAD	Commande, contrôle et acquisition de données
CCS	Centre de contrôle de la sécurité
CESE	Chef, Entretien des systèmes électroniques
COTS	Produit commercial
CSA	Association canadienne de normalisation
CVCA	Chauffage, ventilation et conditionnement d'air
DAPP	Dispositif d'alarme personnel portatif
DC	Directive du commissaire
DP	Demande de propositions
DSI	Directeur, Services d'ingénierie
EAE	Essai d'acceptation en établissement
EFG	Équipement fourni par le gouvernement
EIA	Electronic Industries Association
EST	Énoncé des spécifications techniques
ET	Énoncé des travaux
IU	Interface utilisateur
IP	Protocole Internet
KVM	Clavier, vidéo, souris
LDAPP	Localisation du dispositif d'alarme personnel portatif
LTU	Grand répéteur
MPIU	Interface de poste de surveillance
MTBF	Moyenne des temps de bon fonctionnement
MTTR	Temps moyen de réparation
NTP	Protocole de synchronisation réseau
OP	Ordinateur personnel
PA	Système de sonorisation
PD	Probabilité de détection
PER	Procédure d'essai de réception
PIZ	Panoramique/inclinaison/zoom
PLC	Automate programmable
PPCC	Poste principal de contrôle des communications
PTT	Bouton de microphone

Abréviation	Signification
PVRU	Poste vidéo réseau d'utilisateur
RC	Responsable de la conception
SCC	Service correctionnel du Canada
SCSP	Système de commande et de surveillance des portes
SDDC	Système de détection de dérangement de clôture
SDM	Système de détection de mouvement
SEC	Salle d'équipement commune
SET	Salle de l'équipement de télécommunications
SGD	Système de gestion des délinquant(e)s
SGEVD	Système de gestion et d'enregistrement de la voix des détenus
SGI	Services de gestion de l'information
SGV	Système de gestion vidéo
SIAE	Système d'indication des alarmes de l'établissement
SIEV	Système d'interception et d'enregistrement des visites
SPDI	Système périmétrique de détection des intrusions
SPDSI	Système périmétrique de détection et de suivi des intrusions
SSDI	Système supplémentaire de détection des intrusions
TAI	Taux d'alarmes intempestives
TCF	Télévision en circuit fermé
TCP/IP	Protocole TCP/IP
TFA	Taux de fausse alarme
UAV	Unité d'affichage vidéo
UIS	Unité d'intégration du SPDI
UIS	Unité d'interface du SIAE
USB	Bus série universel
VCR	Magnétoscope
V et C	Visites et correspondance
VESA	Video Standards Equipment Association
VGA	Adaptateur VGA
VPF	Visites familiales privées

TABLEAU DES DÉFINITIONS

N°	Terme	Exemple(s)	Description	Fonction
1	Agent de projet		Employé du SCC ou contractuel choisi par le DSI pour être responsable de l'exécution du projet.	
2	Appareil	Caméra TCF, porte gérée, appareil de détection de la provenance des appels	Appareil spécialisé, comportant habituellement des éléments matériels et logiciels.	Permettre la cueillette de données ou activer les fonctions associées à un système ou à un sous-système en particulier.
3	Application	Gestion des appels à partir des cellules, gestion du système de sonorisation	Logiciel servant à ajouter une fonction de soutien d'applications pour un sous-système.	Fournir l'interface opérateur et la logistique de soutien permettant de gérer un sous-système (domaine de contrôle).
4	Autorité contractante		Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) est responsable de toutes les questions d'ordre contractuel liées à la conception et à la mise en œuvre des systèmes.	
5	Avis	Avis indiquant l'ouverture ou la fermeture d'une porte ou encore le déclenchement d'une alarme liée à un capteur	Message affiché sur une interface utilisateur et/ou enregistré dans une base de données afin d'indiquer un changement d'état ou une commande lancée par un opérateur.	
6	Bureau de contrôle	Bureau de contrôle des unités résidentielles	Bureau généralement placé dans un poste de contrôle ou un bureau de contrôle. Infrastructure de soutien physique pour les interfaces utilisateurs des opérateurs.	Réunir les interfaces utilisateurs dont les membres du personnel ont besoin pour s'acquitter de leurs responsabilités de gestion et interagir dans les domaines relevant de leur compétence.
7	Client		Ordinateur monté sur bâti dans un emplacement sécurisé, loin d'un poste de contrôle ou d'un bureau de contrôle.	Exécuter le logiciel et prendre en charge une ou plusieurs applications.
8	Console de contrôle	Poste principal de contrôle des communications (PPCC), poste de contrôle des unités résidentielles	Console généralement placée dans un poste de contrôle. Infrastructure de soutien physique pour les interfaces utilisateurs des opérateurs.	Réunir les interfaces utilisateurs ou les panneaux de commande utilisés par les membres du personnel pour s'acquitter de leurs responsabilités de gestion et interagir dans les domaines relevant de leur compétence.

TABLEAU DES DÉFINITIONS

N°	Terme	Exemple(s)	Description	Fonction
9	Domaine de contrôle	Appel à partir des cellules, tour de garde, sonorisation	Groupe d'appareils et d'objets physiques et virtuels nécessitant souvent du matériel spécialisé et un logiciel pour réaliser un ensemble de fonctions connexes.	Recueillir de l'information ou activer des capacités dans leur domaine opérationnel.
10	Données de configuration	Plans d'étage de l'établissement présentant le nombre de caméras, de portes, de cellules, etc. Emplacement des caméras. Nombres d'interfaces utilisateurs requises dans un poste.	Renseignements portant sur un établissement ou un système, généralement fournis par le Service correctionnel Canada (SCC). Ils indiquent comment une application de sous-système doit être installée dans un établissement, un emplacement ou un poste.	Fournir les renseignements dont l'application du sous-système a besoin pour adapter ce dernier aux exigences particulières d'un établissement, d'un emplacement ou d'un poste.
11	Écran de télévision en circuit fermé (TCF)	Système périmétrique de détection des intrusions (SPDI) ou écran TCF pour les rangées	Écran d'ordinateur.	Fournir les images du système TCF à l'opérateur.
12	Entrepreneur		Entreprise du soumissionnaire retenu.	
13	Équipement sur mesure		Équipement conçu et/ou fabriqué expressément pour un contrat donné.	
14	État		L'état d'un appareil tel qu'il est rapporté par un sous-système ou un système.	Proposer une représentation logique de l'état d'un appareil surveillé ou géré.
15	Interface utilisateur d'administration		Moniteur et logiciel offrant aux administrateurs de système l'interactivité nécessaire à certaines tâches, dans un emplacement sécurisé.	Donner au personnel administratif la capacité de mettre en correspondance les utilisateurs inscrits avec les domaines fonctionnels auxquels ils ont le droit d'accéder et d'apporter des modifications.
16	Interface utilisateur de configuration		Moniteur et logiciel offrant l'interactivité nécessaire à certaines tâches, dans un emplacement sécurisé.	Permettre aux fournisseurs ou au personnel qualifié d'ajouter, de supprimer et de modifier la configuration d'une application.

TABLEAU DES DÉFINITIONS

N°	Terme	Exemple(s)	Description	Fonction
17	Interface utilisateur de l'opérateur	Affichage du SPDI, affichage du système de commande et de surveillance des portes	Moniteur et logiciel offrant l'interactivité nécessaire à certaines tâches (appareil d'entrée sortie).	Offrir la possibilité à l'opérateur d'interagir avec un ou des systèmes afin d'accomplir ses tâches quotidiennes à la console de contrôle ou au bureau de contrôle.
18	Interface utilisateur d'entretien		Moniteur et logiciel offrant l'interactivité nécessaire à certaines tâches, dans la salle d'équipement commune (SEC) ou dans le bureau du fournisseur de services d'entretien.	Offrir la possibilité au personnel de l'entretien d'interagir avec un ou des systèmes afin d'accomplir leurs tâches quotidiennes de dépannage et d'entretien des systèmes et sous-systèmes.
19	Interface utilisateur de rapports		Moniteur et logiciel offrant l'interactivité nécessaire à certaines tâches, dans un emplacement sécurisé.	Offrir au personnel de gestion la possibilité d'accéder aux rapports préconfigurés et de créer des rapports personnalisés.
20	Interface utilisateur d'inscription		Moniteur et logiciel offrant l'interactivité nécessaire à certaines tâches, dans un emplacement sécurisé.	Permettre au personnel désigné d'inscrire et de supprimer des utilisateurs dans les systèmes de commande, de contrôle et d'acquisition de données.
21	Interface utilisateur tactile	Interface utilisateur du système de commande et de surveillance des portes	Habituellement, un moniteur à écran ACL doté de la technologie d'écran tactile.	Permettre à un opérateur de consulter les systèmes présentés sur le moniteur et d'interagir avec eux.
22	Panneau de commande	Panneau principal d'indication et de commande (PPIC), alarme incendie	Appareil matériel et logiciel qui permet l'interface opérateur (appareil d'entrée sortie) dans un poste de contrôle.	Permettre aux opérateurs de gérer un ou plusieurs domaines.
23	Poste de contrôle	Poste de contrôle des unités résidentielles, PPCC	Salle ou emplacement généralement sécurisé dans un établissement.	Offrir un espace où les membres du personnel peuvent s'acquitter de leurs responsabilités de gestion et interagir dans les domaines relevant de leurs compétences.
24	Poste de travail		Ordinateur monté sur bâti dans un emplacement sécurisé, loin d'un poste de contrôle ou d'un bureau de contrôle.	Exécuter le logiciel utilisé pour déployer les fonctions de commande et de contrôle.

TABLEAU DES DÉFINITIONS

N°	Terme	Exemple(s)	Description	Fonction
25	Produit commercial		Équipement actuellement vendu sur le marché, offert avec des données de fiabilité recueillies sur le terrain, des manuels, des dessins techniques et une liste de prix des pièces.	
26	Responsable de la conception		Le directeur des Systèmes de sécurité électroniques (DSSE) du SCC est responsable de tous les aspects techniques relatifs à la conception et à la mise en œuvre des systèmes.	
27	Serveur	Enregistreur vidéo en réseau	Ordinateur monté sur bâti exécutant un logiciel, situé dans une salle d'équipement telle qu'une SEC ou une salle d'équipement de télécommunications (SET).	Exécuter le logiciel de prise en charge des applications de commande et de contrôle aux fins de connexion à des sous-systèmes.
28	Sous-système	Appel à partir des cellules, tour de garde	Groupe d'appareils et d'objets physiques et virtuels nécessitant souvent du matériel spécialisé et un logiciel pour réaliser un ensemble de fonctions déterminées.	Recueillir de l'information ou activer des capacités dans leur domaine opérationnel.
29	Système	SPDI	Groupe d'appareils et d'objets physiques et virtuels, y compris des appareils composant des sous-systèmes, nécessitant souvent du matériel spécialisé et un logiciel pour réaliser un ensemble de fonctions d'ordre général.	Recueillir de l'information ou activer des capacités dans leur domaine opérationnel.

1.0 INTRODUCTION

1.1 Généralités

Le Service correctionnel du Canada (SCC) doit remplacer et mettre à niveau la console du poste principal de contrôle des communications (PPCC) à l'Établissement de Mission dans la région du Pacifique. Le présent énoncé des spécifications techniques (EST) porte sur les exigences relatives au travail.

1.2 Portée des travaux

Le SCC doit composer avec les limites opérationnelles, techniques et environnementales associées aux interfaces utilisateurs (IU) existantes et à l'équipement connexe du PPCC à l'Établissement de Mission.

Au fil du temps, le système périmétrique de détection des intrusions, le système d'indication des alarmes de l'établissement et les ensembles de gestion radio et combinés téléphoniques ont été mis à niveau par l'ajout d'interfaces utilisateurs, de moniteurs et de contrôleurs à mesure que de nouveaux systèmes ont été installés dans l'Établissement. L'équipement installé dans le PPCC comprend, entre autres :

- IU du système périmétrique de détection des intrusions (SPDI);
- IU du système d'indication des alarmes de l'établissement (SIAE);
- IU du système radio Motorola^{MD};
- Moniteurs du système de télévision en circuit fermé (TCF);
- Panneaux de commande de sonorisation;
- IU du système de caméras thermiques;
- IU des commandes de porte et d'interphone;
- Poste de travail du SGI;
- IU du système d'alarme incendie.

La console actuelle du PPCC et l'espace au-dessus et autour de celle-ci sont devenus encombrés, et l'espace de travail présente des problèmes ergonomiques pour les opérateurs. Cela pourrait réduire le rendement opérationnel à un niveau moins qu'optimal dans des conditions de travail normales, et nuire à la capacité de l'opérateur de gérer une situation de sécurité.

Outre l'équipement et les interfaces utilisateurs, de nombreuses pièces d'équipement, comme les ordinateurs, les répéteurs et les panneaux interconnectés, qui se trouvent dans les baies existantes du PPCC doivent être réinstallés dans la SEC.

Le projet vise à remplacer et à mettre à niveau la console actuelle du PPCC et à réinstaller, mettre à niveau ou remplacer certains dispositifs électroniques de sécurité du PPCC à cet établissement. Le pénitencier de Mission est un établissement à sécurité moyenne situé à Mission, en Colombie-Britannique.

1.2.1 Objectifs

Lorsque ce projet sera terminé, le PPCC sera pourvu d'une console ergonomique à profil surbaissé et d'interfaces utilisateurs reconfigurées mises à niveau. Tous les dispositifs électroniques de sécurité qui ne sont pas requis par les opérateurs du PPCC devront être transférés dans la SEC.

1.3 Besoin/Objet

Le présent EST porte sur l'obtention et l'installation de systèmes de sécurité électroniques et de l'équipement à installer dans les installations du SCC. L'EST donne aux fournisseurs éventuels suffisamment d'information pour leur permettre de définir les différents paramètres requis (portée de l'architecture du système, équipement, installation, essais, acceptation, formation, étapes de transfert) pour livrer une console du PPCC entièrement fonctionnelle et mise à niveau.

L'EST définit les exigences techniques générales et particulières du site, ainsi que la portée des travaux nécessaires pour remplacer la console du PPCC et les dispositifs de sécurité électroniques associés qui sont rendus à la fin de leur durée de vie utile. Ce travail doit être réalisé en perturbant le moins possible les activités courantes et la sécurité à l'Établissement de Mission.

Le présent EST indique également dans quelle mesure les spécifications générales et particulières du SCC s'appliquent pour répondre à ce besoin. Les soumissionnaires doivent respecter l'EST, ainsi que les spécifications et les normes indiquées, sauf indication contraire dans le présent EST. Celui-ci a préséance sur les documents subordonnés comme les énoncés de travail, les spécifications ou les normes.

1.4 Description du PPCC existant

À l'Établissement de Mission, le PPCC consiste actuellement en une console comportant cinq (6) baies, assemblée en une configuration « baie – coin à 45° – baie – baie – baie – coin à 45° – baie ». Une surface de travail d'une largeur de 381 mm (15 po) fait toute la longueur de la console. La console comporte également une armoire de plancher autonome située derrière l'opérateur. Toutes les baies sont des unités EIA standards de 19 po. L'armoire et les baies sont numérotées sur place selon le mode de numérotation représentée à la figure 1.

Dans les sections suivantes, nous décrivons les dispositifs de sécurité électroniques existants installés dans l'armoire et les baies du PPCC, selon la numérotation de la figure 1. SCC fournira aux soumissionnaires éventuels une série de photographies détaillées et annotées de la PCCC et la console. PCCC montrant les cabinets d'équipement actuellement installés, les baies de la console et la disposition de l'équipement lors de la visite obligatoire du site / Conférence des soumissionnaires qui aura lieu après la publication de ce projet.

Le PPCC est pourvu de lampes fluorescentes encastrées et d'un rail d'éclairage non fonctionnel placé juste au-dessus de la console. Toutes les lampes sont commandées par des interrupteurs se trouvant à l'intérieur juste après la porte d'entrée du PPCC.

L'Établissement sera responsable de mettre à niveau les systèmes CVCA et d'éclairage du PPCC au besoin. Les soumissionnaires doivent examiner les exigences quant aux mises à niveau du système CVCA lors de la visite obligatoire des lieux. L'entrepreneur doit coordonner les activités d'installation des

dispositifs de sécurité avec l'établissement afin d'éviter de congestionner le PPCC et de s'assurer que tout le travail est réalisé dans le bon ordre.

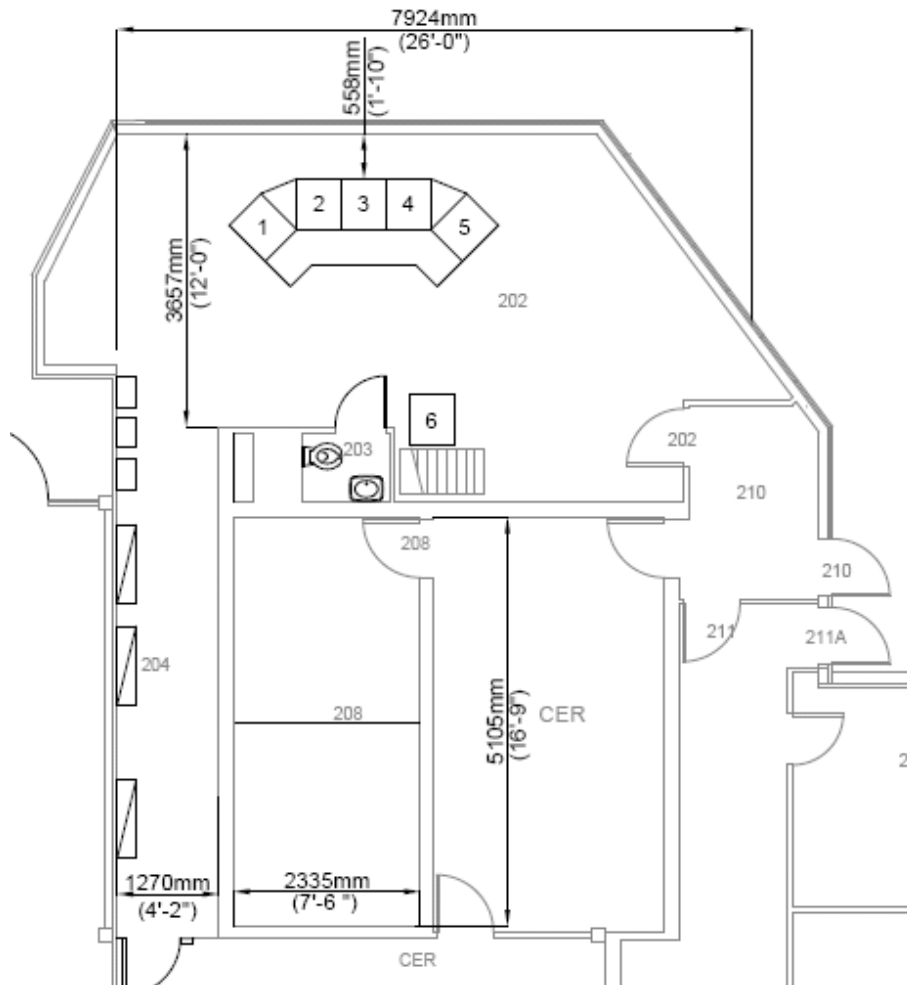


Figure 1 : Aménagement des baies et de l'armoire de la console du PPCC existant

CER	SEC
-----	-----

1.5 Système TCF en réseau

Le PPCC est équipé de sept (7) grands moniteurs Genetec Omnicast^{MD} fixés au plafond, dont quatre (4) sont conçus pour un autre usage que pour le SPDI. En outre, deux (2) petits moniteurs sont montés sur bâti dans la baie n° 1 de la console.

L'opérateur utilise un clavier/manette Pelco^{MD} pour sélectionner et commander les caméras PIZ. L'unité Pelco^{MD} est intégrée au système Genetec Omnicast^{MD} au moyen d'un codeur vidéo Axis^{MD}. Chaque moniteur est raccordé au PVRU correspondant au moyen d'une rallonge CAT VGA. Un tableau de connexion CAT6 de 24 ports monté sur bâti à l'arrière de la baie n° 1 de la console sert de point de raccordement de chaque câble de rallonge CAT6. De plus, le codeur vidéo Axis^{MD} est raccordé dans le même tableau de connexions CAT6.

1.6 Poste des services de gestion de l'information (SGI)

Un ensemble d'administration clavier, souris et moniteur de 17 po est monté sur le bureau de la console existante. L'unité système associée est montée sur une étagère devant la baie n° 5 de la console, sous le bureau.

1.7 Système TCF du SPDI

Deux (2) postes de travail Genetec Omnicast^{MD} montés dans la baie n° 1 de la console du PPCC (sous le bureau) présentent les images des caméras de TCF du SPDI et permettent de les commuter sur quatre (4) grands moniteurs vidéo fixés au plafond dans le PPCC.

1.8 Unité d'intégration du SPDI/SIAE (UIS/UI SIAE)

1.8.1 Écrans tactiles des systèmes SPDI/SIAE

Les écrans tactiles actuels de l'interface utilisateur de l'opérateur des systèmes SPDI et SIAE se trouvent dans les baies n° 3 et 4 de la console, respectivement, de la figure 1. Les haut-parleurs de ces écrans sont fixés sur des rails métalliques à l'arrière de la console.

1.8.2 Poste d'entretien Senstar 100^{MD}

Un clavier monté sur bâti et un moniteur d'entretien du SPDI Senstar 100^{MD} se trouvent dans l'armoire n° 6. Ce moniteur est utilisé par le personnel d'entretien pour effectuer l'entretien des systèmes SPDI et SIAE et par les formateurs du SCC pour simuler les alarmes de ces systèmes.

1.8.3 Panneau audio Senstar^{MD} du système de sonorisation et du SDDC du SPDI

Un panneau audio 2 RU du système de sonorisation et du SDDC du SPDI est monté sur bâti dans la baie n° 2. Un microphone PTT de sonorisation du SPDI est raccordé à l'avant du panneau et attaché à la face avant de la console. Le microphone est branché sur le panneau, qui est à son tour connecté à un commutateur de sonorisation placé dans la SEC.

La partie audio du SDDC du panneau comporte cinq (5) boutons : TOUT, TOUT MASQUER, TOUT SÉCURISER, ANNULER et SECTEUR. Selon le bouton qui est activé, le signal audio provenant de la ou des zones SDDC sélectionnées sera transmis au haut-parleur du SDDC (placé à l'arrière de la baie n° 6). En outre, un potentiomètre de volume du SDDC permet à l'opérateur de régler l'intensité du signal audio du haut-parleur du SDDC.

1.8.4 Grands répéteurs Sennet^{MD} de Senstar

Deux (2) grands répéteurs (LTU) Sennet^{MD} sont montés sur bâti à l'arrière de la console du PPCC. Ces LTU (128 x 128 E/S) sont connectés au contrôleur de réseau SN1 Sennet^{MD}, situé dans la SEC.

Chaque LTU est equipe de deux (2) cartes relais a 64 E/S. A ces cartes relais sont raccordes les cables equipes d'entrees-sorties au moyen de borniers BIX et DIN a vis pour collecter et distribuer les fermetures de contacts.

La carte n° 1 du LTU superieur comporte un cable de raccordement equipe relie aux connecteurs d'entree J1 et J2 et aux connecteurs de sortie J3 et J4. La carte n° 2 du LTU superieur comporte un cable de raccordement equipe relie aux connecteurs d'entree J1 et J2 et au connecteur de sortie J3.

La carte n° 1 et la carte n° 2 du LTU inferieur ont toutes deux un cable de raccordement equipe relie aux connecteurs d'entree J1 et J2. Le LTU inferieur n'est connecte a aucune sortie.

1.9 Systeme radio Motorola^{MD}

Le systeme Motorola^{MD} existant utilise un ecran tactile de 17 po monte dans la baie n° 2 de la console, permettant a l'operateur de selectionner les canaux. Le systeme est equipe d'un microphone PTT en col de cygne.

Deux (2) haut-parleurs independants (SELECTIONNER et DESELECTIONNER) a controle de volume integral sont fixes sur la baie n° 2 de la console.

Un connecteur monte sur bureau servant a raccorder une prise d'antenne de radio Motorola^{MD} portative a l'antenne principale en cas de panne de courant est installe dans la baie n° 1 de la console.

Le materiel Motorola^{MD} suivant est monte a l'arriere de la baie n° 5 de la console :

- Commutateur d'appareil/reseau Motorola^{MD} tout equipe, avec bloc d'alimentation;
- Une rallonge VGA Belkin;
- Une rallonge USB d'ecran tactile.

1.10 Systeme de sonorisation

Un panneau de sonorisation de 2 RU est monte sur bâti dans la baie n° 2, juste sous le plan de travail. Le panneau est equipe de boutons de selection de zone et d'une prise microphone XLR. Un microphone PTT a main est branche sur la prise XLR et agrafe a la face avant de la console.

1.11 Systeme de commande de portes et d'interphone

Un panneau d'interphone personnalise 3 RU est montes sur bâti dans la baie n° 1. Le panneau est muni de boutons pour la commande de portes et la selection d'emplacements d'interphone a distance (la moitie des boutons ne sont pas utilises). Des images camera des portes selectionnees sont affichees sur les deux (2) moniteurs situes dans la baie n° 1.

1.12 Systeme d'alarme incendie auxiliaire

Un moniteur de 17 po et un poste de travail sont montes sur bâti dans l'armoire n° 6 pour prendre en charge les indications d'alarme incendie auxiliaires. Un clavier et une souris sont installes sur le poste de

travail.

1.13 Système téléphonique

Le PPCC est pourvu de deux (2) téléphones, dont un combiné Mitel SuperConsole servant à appeler directement les emplacements sélectionnés dans l'établissement. Il y a trois (3) téléphones de VFP sur le dessus de la console du PPCC.

1.14 Système de caméras thermiques

Un moniteur vidéo de 24 po, un clavier et une souris sont placés sur la baie n° 5. Le clavier, le moniteur et la souris sont branchés sur un poste de travail situé dans la baie n° 5 par l'intermédiaire d'un câble de rallonge KVM. Le câble associé à la rallonge KVM du système de caméras thermiques est raccordé dans le tableau de connexions CAT6 24 ports situé dans la partie arrière de la baie n° 1 de la console.

1.15 Acceptabilité technique

Les conditions opérationnelles du Service correctionnel du Canada (SCC) sont uniques en raison de la diversité des sites, des conditions météorologiques auxquelles les établissements font face et des techniques de construction des établissements correctionnels. Le maintien de la sécurité nationale, de la sécurité du personnel et de celle des délinquants constitue l'engagement du SCC envers le gouvernement et le public. Les systèmes de sécurité électroniques utilisés dans ce milieu unique doivent contribuer au maintien de normes très élevées de fiabilité.

La Direction des installations du SCC a établi des énoncés des travaux (ET), des spécifications techniques et des normes visant les systèmes de sécurité électroniques, qui sont basés sur des critères de rendement opérationnel très spécifiques et restrictifs. L'acceptabilité technique de ces systèmes signifie que ces systèmes, équipements et éléments sont conformes aux spécifications, normes et ET pertinents du SCC.

2.0 DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 Applicabilite

Les dispositions des documents eumeres ci-apres s'appliquent a tous les aspects du present besoin, sauf si elles sont exclues ou modifiees par le present EST.

2.2 Normes et specifications applicables

SE/ET-0101	Enonce des travaux de genie electronique – Acquisition et installation de systemes de securite electronique dans les etablissements correctionnels federaux
SE/ET-0102	Enonce des travaux de genie electronique – Controle de la qualite des operations d'approvisionnement et d'installation des systemes de securite electronique dans les etablissements correctionnels federaux
SE/ET-0110	Enonce des travaux de genie electronique – Systemes de cables structures des systemes de securite electroniques dans les etablissement du Service correctionnel Canada
EIA-310-C	Norme de l'Electronic Industry Association pour les batis, les panneaux et le materiel connexe.
SE/STE-0006	Specifications techniques en electronique – Conduits, baies d'equipement et alimentation electrique des systemes de securite des etablissements correctionnels federaux
SE/NE-0228	Norme en electronique – Poste video reseau d'utilisateur de television en circuit ferme
SE/NE-0227	Norme en electronique – Moniteur couleur a cristaux liquides de television en circuit ferme

3.0 EXIGENCES

3.1 Nouvelle console du PPCC

L'entrepreneur doit fournir et installer une nouvelle console pour le PPCC conformément aux spécifications, énoncés des travaux et normes du SCC indiqués à la section 2.2 du présent EST.

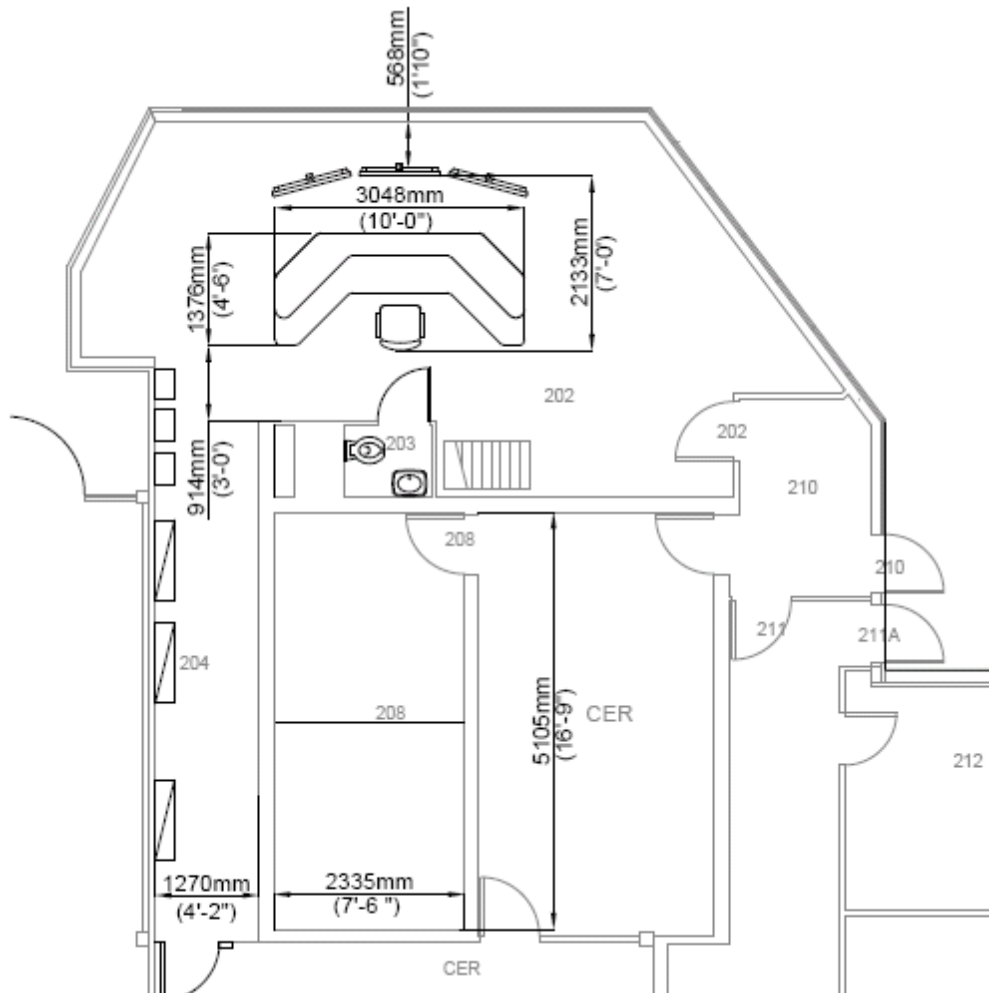


Figure 2 : Emplacement de la nouvelle console du PPCC

CER	SEC
-----	-----

La nouvelle console du PPCC doit avoir une configuration de bureau en forme de U, surbaissée, avec une empreinte maximale de 3 048 mm (10 pi) de longueur par 1 376 mm (4 pi 6 po) de largeur, comme le montre la figure 2. Elle est conçue pour permettre à un (1) opérateur de travailler dans des conditions normales, avec un deuxième opérateur dans des conditions d'urgence. Le bureau est divisé en six (6) postes d'interface utilisateur et une batterie de moniteurs vidéo est montée à l'arrière du bureau à une distance maximale de 2 133 mm (7 pi) de l'opérateur. Un poste d'interface utilisateur est défini comme un moniteur vidéo de 22 po (format de l'image 16:9). La disposition des moniteurs vidéo à l'arrière du bureau consiste en quatre (4) moniteurs vidéo de 22 po en configuration 2x2, bordés sur chaque côté de moniteur vidéo de 42 po, comme le montre la figure 3.

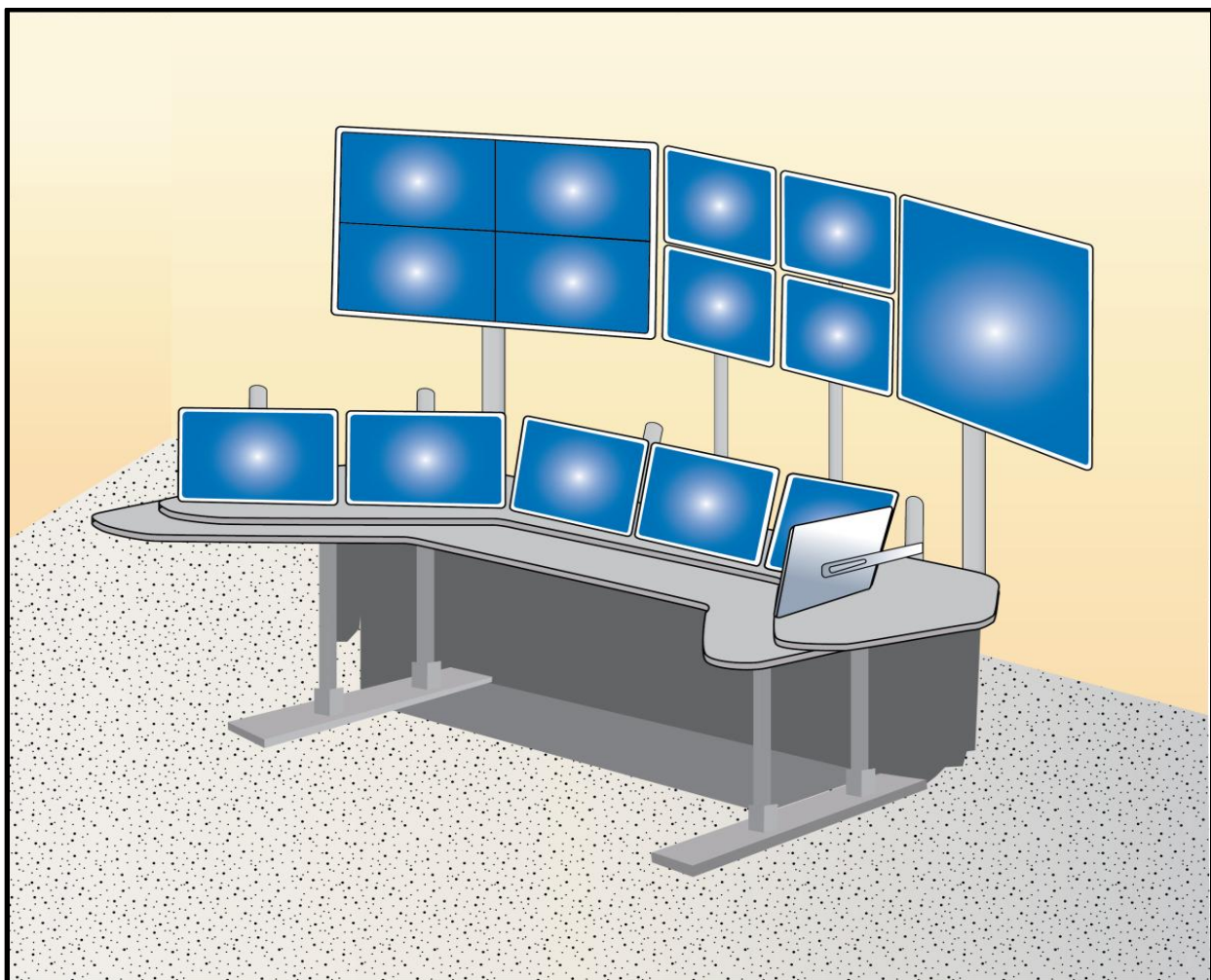


Figure 3 : Représentation schématique de la console mise à niveau du PPCC

Les six (6) postes d'interface utilisateur sur le bureau à l'Établissement de Mission doivent avoir la configuration suivante :

- 1) Poste de travail du SGI (écran tactile de 22 po fourni dans le cadre du présent projet)
- 2) Écran tactile radio Motorola (unité à écran tactile de 22 po fourni dans le cadre du présent projet)
- 3) Écran tactile du SPDI (écran tactile de 22 po fourni dans le cadre du présent projet)
- 4) Écran tactile du SIAE (écran tactile de 22 po fourni dans le cadre du présent projet)
- 5) Moniteur du système de gestion vidéo (SGV) (moniteur de 22 po fourni dans le cadre du présent projet)
- 6) Moniteur d'agrégation (commandes de portes et de barrières, système de téléavertissement et d'interphone, commandes audio du SDCC, diverses commandes/surveillances au moyen du nouvel écran tactile de 22 po fourni dans le cadre du présent projet).

Remarques :

- 1) L'emplacement final du moniteur de l'interface utilisateur pourrait changer après l'examen de la conception et sera confirmé après la soumission du rapport de conception préliminaire.
- 2) Le moniteur du SGV offrira à l'intention de l'opérateur un jeu de caméras pour sélectionner les vues et les afficher sur un moniteur ou un écran.
- 3) La fonction « d'agrégation » consiste à regrouper ensemble des interfaces utilisateurs de commande qui ont été généralement déployées au moyen de divers systèmes/technologies nouveaux et anciens et de développer l'application et les interfaces appropriées pour permettre au système « agrégateur » de gérer ces sous-systèmes disparates.

3.2 Portée du travail

Pour obtenir la configuration illustrée à la figure 3, l'entrepreneur doit modifier les sous-systèmes de sécurité existants, fournir le nouveau matériel, les logiciels, les câbles et la documentation, et effectuer les installations et les essais nécessaires comme il est décrit à la section 3 du présent EST.

3.3 Exigences générales

L'entrepreneur doit :

- a. Examiner et analyser la console existante du PPCC et ses sous-systèmes de sécurité électroniques associés, y compris tous les éléments qui ne sont pas remplacés dans le cadre du présent contrat.
- b. Examiner les normes et documents du SCC indiqués à la section 2.2 du présent EST et les incorporer dans le système et la mise en œuvre.
- c. Concevoir, fournir et installer une console pour le PPCC (ajouter un fauteuil pour l'opérateur et poser un tapis protecteur durable sur le plancher), comme il est indiqué dans l'EST et la documentation connexe.
- d. Concevoir, fournir et poser de nouveaux carreaux de plafond adaptés à la configuration du poste de contrôle.
- e. Fournir et poser un nouveau revêtement de sol pour ordinateurs (similaires à celui actuellement en place) selon les besoins
- f. Faire l'essai préalable de tous les dispositifs électroniques existants du PPCC avant de commencer

le travail de transfert.

- g. Presenter un plan de mise en service qui indique clairement tous les systemes qui seront touches, le moment et la duree, ainsi que les risques associes. En outre, l'entrepreneur doit presenter un plan de relve et une description des fonctionnalites qui ne seront pas disponibles pour le personnel operationnel du SCC pendant la duree des travaux de transfert.
- h. Modifier, mettre a niveau, reinstaller ou mettre hors service les dispositifs electroniques de securite existants, comme il est indique dans le present EST.
- i. Emballer adequatement et etiqueter clairement tout equipement mis hors service et le livrer a ADGA.
- j. Utiliser autant que possible les cables de cuivre existants. Les soumissionnaires potentiels doivent se familiariser avec le cablage existant au cours de la visite obligatoire des lieux. Si le cablage existant n'est pas assez long, fournir des materiaux, du materiel et des cables de cuivre additionnels, selon les besoins.
- k. Assurer la formation operationnelle du personnel correctionnel et la formation pour les techniciens charges de l'entretien des systemes electroniques de securite, dispensees par le fournisseur national de service d'entretien.
- l. Offrir un soutien sous la forme d'une garantie complete d'un an pour la mise a niveau de la console du PPCC, une fois celle-ci acceptee par le SCC. Ce soutien doit englober le depannage, la correction de toute lacune et la resolution des problemes operationnels ou techniques.

3.4 Systeme TCF en reseau

L'entrepreneur doit :

- a. Mettre hors service les trois (3) moniteurs video existants montes au plafond et les deux (2) moniteurs montes sur bâti dans la baie n° 1. Fournir et installer deux (2) moniteurs video de 42 po a l'arriere de la console et un moniteur video de 22 po pour le bureau. Les deux (2) moniteurs video de 42 po doivent etre situes aux endroits indiques sur la figure 3. Ces moniteurs doivent etre montes conformement a la norme SE/NE-0801 du SCC.
- b. Le moniteur de bureau de 22 po doit etre monte sur un socle VESA disponible fourni par l'entrepreneur avec la console du PPCC. Ce moniteur doit etre configure de facon a permettre la mise en place d'un jeu de cameras permettant a l'operateur du PPCC de selectionner les cameras disponibles et les configurations camera/moniteur.
- c. Programmer les configurations des cameras et des moniteurs selectionnables SGV dans Omnicast^{MD} de Genetec pour remplacer les champs de vision et les tuiles de visionnement qui etaient disponibles sur les moniteurs video mis hors service.

3.5 Systeme TCF du SPDI

L'entrepreneur doit :

- a. Mettre hors service les quatre (4) moniteurs video TCF de 15 po du SPDI existants. Fournir et installer quatre (4) moniteurs video de 22 po disposes en une configuration de 2x2 moniteurs, installée au-dessus et derriere la console du PPCC comme le montre la figure 3.
- b. Deplacer les deux postes de travail TCF Genetec Omnicast^{MD} du SPDI (PVRU 3 et 4) dans la SEC et prolonger le parcours des signaux video jusqu'au nouvel emplacement des moniteurs.

3.6 Unité d'intégration du SPDI/SIAE (UIS/UI SIAE)

3.6.1 Écrans tactiles du SPDI/SIAE

L'entrepreneur doit :

- a. Mettre hors service les écrans tactiles existants du SPDI et du SIAE.
- b. Fournir et installer deux (2) écrans tactiles capacitifs de 22 po compatibles avec le système S100 sur des bras VESA articulés. Aligner les nouveaux écrans tactiles du SPDI et du SIAE en utilisant la fonctionnalité existante d'entretien du Senstar 100^{MD} et les installer aux endroits indiqués sur la figure 3. Les protocoles pour écrans tactiles série pris en charge par le Senstar 100^{MD} sont les suivants : Elo Accutouch^{MD}, Elo SmartSet^{MD} et Elo IntelliTouch^{MD}. Si un écran tactile compatible capacitif n'est pas disponible, l'entrepreneur doit clairement indiquer la technologie d'écran tactile qu'il propose dans le rapport de conception préliminaire. Les écrans tactiles doivent être pourvus de haut-parleurs intégrés compatibles avec les sorties de haut-parleur de l'ordinateur Senstar 100^{MD} existant.

3.6.2 Poste d'entretien Senstar 100^{MD}

L'entrepreneur doit :

- a. Fournir et installer dans un emplacement du PPCC désigné par le responsable de la conception un bureau repliable fixé au mur qui sera utilisé par les formateurs du SCC pour y poser un clavier et un moniteur de simulation d'alarme Senstar 100^{MD}.
- b. Fournir et installer une prise VGA et clavier à l'intérieur du nouveau bureau.
- c. Fournir et installer un clavier et un moniteur d'entretien de 22 po que déploieront et utiliseront les formateurs du SCC au besoin.

3.6.3 Panneau audio Senstar^{MD} du système de sonorisation et du SDDC du SPDI

L'entrepreneur doit :

- a. Mettre hors service le panneau audio 2 RU existant du système de sonorisation et du SDDC du SPDI.
- b. Fournir et installer un écran d'agrégation composé d'un moniteur tactile de 22 po (installé sur un support de bureau VESA fourni par l'entrepreneur), d'un ordinateur monté sur bâti industriel installé dans la SEC et des E/S configurables par logiciel. Les touches programmables de l'écran d'agrégation fourniront les commandes audio du SDDC (TOUT, TOUT MASQUER, TOUT SÉCURISER, ANNULER et SECTEUR) qui se trouvaient anciennement sur le panneau audio du SDDC mis hors service. Utiliser les E/S des LTU existantes disponibles et/ou de nouvelles E/S configurables pour mettre en œuvre toutes les commandes audio du SDDC.

- c. Fournir un raccord passe-cloison XLR femelle et l'installer près ou juste en dessous du bureau de la nouvelle console (cet endroit devra être approuvé par le responsable de la conception) et le connecter directement dans l'entrée du commutateur du microphone de sonorisation du SPDI situé dans la SEC. Connecter le microphone existant (muni d'une fiche XLR mâle) au connecteur XLR femelle.
- d. Remplacer le potentiomètre de volume et le haut-parleur existants du SDDC par un haut-parleur de bureau équipé d'un potentiomètre intégré de commande du volume.

3.6.5 Grands répéteurs Sennet^{MD} de Senstar

L'entrepreneur doit :

- a. Fournir et installer dans la SEC les nouveaux câbles E/S des LTU et les borniers pour remplacer tous les ensembles de câbles de borniers BIX existants.
- b. Préinstaller et configurer (câbles de raccordement et adresses) deux (2) LTU de rechange fournis par le SCC, provenant de son stock régional, afin de réduire le temps d'arrêt.
- c. Livrer les LTU enlevés au SCC ou à ADGA, au moment de leur retrait;
- d. Dans la base de données existante du Senstar 100^{MD}, configurer et programmer les deux (2) LTU de rechange avant de commencer tout transfert de câble E/S des LTU.
- e. Programmer les points d'entrée redondants ou logiques, en les mettant en fonction OU avec les entrées programmées sur les LTU existants avant de transférer des câbles d'entrée en place.
- f. Tester tous les points une fois terminé le transfert des points E/S des LTU, avant de déprogrammer les points E/S des LTU originaux, dans la configuration personnalisée du site Senstar 100.
- g. Déconnecter les câbles E/S qui sont assez longs à partir de leur point de raccordement de bornier BIX actuel et les réacheminer vers les nouveaux borniers dans la SEC.
- h. Prolonger les câbles d'entrées/sorties qui sont trop courts pour joindre les nouveaux borniers dans la SEC en utilisant une boîte de jonction sécurisée placée en un endroit convenable et accessible, sous le plancher technique du PPCC.
- i. Installer chaque câble E/S qui entre dans la boîte de jonction et qui en sort au moyen d'un serre-câbles et l'étiqueter conformément aux normes du SCC.
- j. Étiqueter clairement l'extérieur de la boîte de jonction afin d'en identifier le contenu.

3.7 Système radio de Motorola^{MD}

L'entrepreneur doit :

- a. Mettre à niveau l'écran tactile Motorola^{MD} existant en le remplaçant par un moniteur 22 po et installer ce dernier à l'emplacement décrit au paragraphe 3.1.
- b. Réinstaller les deux (2) haut-parleurs existants (SÉLECTIONNER et DÉSÉLECTIONNER) sur le nouveau bureau, immédiatement à gauche et à droite du nouveau moniteur à écran tactile du système radio.
- c. Déplacer le commutateur d'appareil/réseau Motorola^{MD} existant sur une étagère fournie par l'entrepreneur dans l'espace libre de l'armoire d'équipement de la SEC. Rebrancher les rallonges existantes pour rétablir les connexions à l'emplacement du nouveau moniteur à écran tactile.

-
- d. Réinstaller les microphones PTT existants (bureau et pédale) tout près de l'emplacement du nouveau moniteur à écran tactile. Si des câbles existants sont trop courts, l'entrepreneur doit fournir et installer de nouveaux câbles. Tous les nouveaux câbles doivent être installés et raccordés avant la réinstallation de l'équipement du système radio.
 - e. Réinstaller à proximité de l'emplacement du système radio Motorola^{MD} le connecteur monté sur le bureau pouvant être utilisé pour raccorder une prise d'antenne de radio Motorola^{MD} portative à l'antenne principale en cas de panne de courant.

3.8 Système de sonorisation

L'entrepreneur doit :

- a. Mettre hors service le panneau de commande 2 RU et le microphone de système de sonorisation existants et en remplacer les fonctions par un logiciel du moniteur d'agrégation.
- b. Réinstaller l'amplificateur de sonorisation existant dans la SEC.

3.9 Système d'interphone de porte

L'entrepreneur doit :

- a. Mettre hors service le panneau d'interphone personnalisé 3 RU existant et en remplacer les fonctions par un logiciel du moniteur d'agrégation.

3.10 Poste de travail des services de gestion de l'information (SGI)

- a. Le moniteur et l'ordinateur d'administration existants sont fournis et entretenus par les SGI. L'entrepreneur doit installer cet ordinateur sur une étagère fournie par lui, sous le bureau, tout près du moniteur. L'étagère et l'emplacement de l'étagère doivent être approuvés par le responsable de la conception. Le SCC s'occupera de la mise à niveau du moniteur existant, qui sera remplacé par un moniteur VESA de 22 po, fixé au moyen des supports de fixation fournis par l'entrepreneur à l'emplacement indiqué à la figure 2. L'entrepreneur doit coordonner ce travail avec le SCC pour faire en sorte qu'il soit harmonisé avec le calendrier de projet global.

3.11 Système téléphonique

L'entrepreneur doit :

- a. Réinstaller les deux (2) téléphones existants et leurs prises sur le bureau de la nouvelle console. Si le câble existant est de longueur insuffisante pour atteindre la nouvelle console, on peut installer un raccord téléphonique sous le plancher. La boîte de jonction doit être clairement étiquetée et tout le câblage doit être habillé et assujéti dans un serre-câbles conformément aux spécifications du SCC.

3.12 Système de caméras thermiques

L'entrepreneur doit :

- a. Installer le logiciel de système de caméras thermiques sur l'interface utilisateur du moniteur d'agrégation.

3.13 Système d'alarme incendie auxiliaire

L'entrepreneur doit :

- a. Fournir et installer à l'intérieur du PPCC, dans un emplacement désigné par le responsable de la conception, une unité de bureau repliable (moniteur, clavier et souris) fixée au mur et accessible à l'opérateur, mais non comprise dans la console du PPCC.
- b. Réinstaller l'unité de système d'alarme incendie auxiliaire existante dans la SEC et la raccorder à distance à l'unité de bureau située dans le PPCC au moyen d'un câble de rallonge KVM.

3.14 Fauteuil de l'opérateur du PPCC

L'entrepreneur doit fournir et installer un nouveau fauteuil d'opérateur du PPCC qui respecte ou dépasse les critères suivants :

- a) Durabilité : Cote d'utilisation intensive (24/7/365)
- b) Garantie : Cinq (5) ans pour tous les éléments, y compris les pièces et la main-d'œuvre.
- c) Construction
 - Dimensions standards du siège : > 20 po (508 mm) largeur x > 9 po (483 mm) profondeur
 - Siège : Mousse de polyuréthane moulée, double densité, avec contreplaqué 8 épaisseurs
 - Base : Cinq (5) points d'appui, avec roulettes robustes
 - Dimensions du dossier : > 19 po (483 mm) largeur X >24,5 po (622 mm) hauteur
 - Poids maximal : > 350 lb (158,8 kg)
 - Tissu : Résistant à l'abrasion
 - Couleur du tissu : Noir ou charbon
- d) Capacité d'ajustement
 - Dossier : Dossier entièrement rembourré, avec plage de réglage vertical d'au moins 5 po (127 mm)
 - Appuie-tête : Commande verticale mécanique
 - Support lombaire : Support réglable (pneumatique)
 - Hauteur du siège : Réglable entre 17,5 po (445 mm) et 22,5 po (572 mm)
 - Angle du dossier et du fauteuil : Mécanisme d'ajustement robuste indépendant à 3 leviers
- e) L'entrepreneur doit fournir et installer un tapis losangé entièrement en vinyle pour protéger le fauteuil de l'opérateur. Ce tapis doit avoir au moins 1/8 po d'épaisseur et 10 pi x 10 pi pour couvrir la surface de contact du fauteuil.

3.15 Étagères de rangement fixes

L'entrepreneur doit fournir et installer un bahut doté de roulettes autobloquantes pour ranger les fournitures de bureau (registres, papier, agrafeuse, planchettes à pince, etc.).

Le bahut fourni doit satisfaire aux critères suivants :

- Hauteur hors tout maximale (avec les roulettes) : 24 po (610 mm)
- Largeur hors tout minimale : 19 po (483 mm)
- Profondeur hors tout maximale : 24 po (610 mm)
- Bâti : entièrement soudé, construction en acier
- Dessus : thermolaminé (de même couleur que la nouvelle console)
- Côtés et arrière : fini en bois lamellé (de même couleur que la nouvelle console)
- Accessibilité : deux tiroirs sur glissières ou, de tablettes réglables en hauteur et porte avant à charnières.

4.0 EXIGENCES ADDITIONNELLES

4.1 Communications

L'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes relatives aux communications :

- a. Les communications entre l'entrepreneur, le representant de l'Établissement et les techniciens d'entretien sont de la plus grande importance pendant l'interruption des systemes existants, afin d'assurer que des mesures de securite additionnelles ou autres peuvent être prises par l'Établissement pendant l'interruption des divers systemes individuels.
- b. L'entrepreneur doit travailler étroitement avec les techniciens d'entretien pendant l'interruption des systemes existants. Le fournisseur de services d'entretien des systemes électroniques sur place et responsable de l'entretien de tous les systemes de securite de l'Établissement est actuellement le « Groupe ADGA ». Si le fournisseur de services change pendant le projet, cette information sera fournie à l'entrepreneur.
- c. Avant le debut de chaque periode de travail, l'entrepreneur doit aviser le representant de l'Établissement et les techniciens d'entretien des travaux qui seront réalisés au cours de cette periode.
- d. Pendant la journée de travail, le representant de l'Établissement et les techniciens d'entretien doivent être mis régulièrement au courant des progrès réalisés et être avisés au préalable de la necessiter de perturber la disponibilité du systeme.
- e. Les parties doivent tenir une reunion au moins au debut et à la fin de la journée de travail.
- f. L'entrepreneur doit informer le personnel de l'Établissement avant de quitter le lieu de travail pour le reste de la journée. Cet avis doit être donné au gestionnaire des operations correctionnelles quotidiennes (ou son representant) et doit comprendre au moins les renseignements suivants :
 - les travaux effectués au cours de cette journée
 - l'état de fonctionnement du systeme, y compris les limites de fonctionnalité ou les particularités
 - le nom et le numero de telephone d'une personne-ressource en cas de defaillance du systeme
 - les numeros de telephone des techniciens de l'installation à contacter en cas d'urgence
- g. Avant d'entamer toute discussion sur place, l'entrepreneur adressera les demandes de modification ou d'ecart au present EST au responsable de la conception, afin d'assurer le respect de toutes modifications aux politiques et aux normes techniques nationales et pour que le responsable de la conception soit tenu au courant des attentes relatives au projet et à l'échéancier.

4.2 Étiquettes des cables et installation des étiquettes

L'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes relatives à l'étiquetage des cables :

- a. L'entrepreneur doit fournir des étiquettes imprimées en qualité laser avec caracteres gras de couleur noire sur fond blanc.
- b. Les étiquettes doivent être auto-adhésives, en un seul morceau, être entourées autour du cable et être recouvertes d'une pellicule protectrice transparente.
- c. Le libellé figurant sur les étiquettes doit être approuvé par le responsable de la conception avant leur fabrication.
- d. L'entrepreneur installera des étiquettes à chaque extrémité de cable.
- e. L'entrepreneur doit installer des étiquettes à au moins 150 mm de l'extrémité des cables.

-
- f. Toutes les étiquettes doivent être clairement visibles et lisibles à l'extrémité des câbles, une fois ceux-ci posés, sans qu'il faille déplacer ou tourner les câbles.

4.3 Installation de l'équipement

L'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes relatives à l'installation de l'équipement :

- a. L'entrepreneur installera tout l'équipement existant dans ou sur la nouvelle console ou dans les armoires de l'équipement de sécurité situées dans la SEC, selon les indications du responsable de la conception figurant dans l'EST.
- b. L'entrepreneur installera tout le câblage du PPCC et de la SEC sous le plancher technique et le fixera au moyen d'attaches autobloquantes de type Velcro.
- c. S'il y a des câbles existants qui se trouvent entièrement dans le PPCC et la SEC et qui ne sont pas assez longs pour être connectés avec l'équipement nouveau ou réinstallé, le câble doit être remplacé au complet par un nouveau câble et des connecteurs qui correspondent au câble existant.
- d. À l'exception de ce qui est indiqué au point c) ci-dessus, si un câble existant connecté à l'équipement dans d'autres parties de l'Établissement, à partir de l'équipement se trouvant dans la SEC et le PPCC, n'est pas assez long pour être connecté à l'équipement nouveau ou réinstallé, il peut être épissé.
- e. Les épissures peuvent être faites au moyen de borniers sur rail DIN commutables, ou de connecteurs compatibles avec le câblage existant.
- f. On doit réduire au strict minimum les épissures des câbles existants, et l'entrepreneur doit les indiquer dans son rapport de conception préliminaire aux fins d'examen.

4.4 Réunions d'examen du projet

L'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes relatives à l'examen du projet, qui sont en sus de celles qui figurent dans le document SE/ET-0101 :

- a. À l'adjudication du contrat, l'entrepreneur doit rencontrer le responsable du SCC et/ou son représentant désigné pour discuter de la portée des travaux et s'assurer de bien comprendre les paramètres du projet.
- b. L'entrepreneur doit rencontrer régulièrement le responsable du SCC et ses représentants pour discuter des exigences de sécurité, des arrêts, des stratégies de transfert, des mesures temporaires et des autres questions de même nature.
- c. L'entrepreneur doit rencontrer le responsable du SCC et/ou ses représentants avant d'apporter toute modification à la configuration des systèmes Omnicast^{MD} de Genetec, DYNATROL LANSER ou Senstar 100^{MD}, afin de s'assurer que ces modifications sont acceptables pour le responsable de la conception.

4.5 Planification du transfert

L'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes relatives à la planification du transfert :

- a. S'assurer qu'à aucun moment, les systèmes suivants de l'Établissement ne seront pas entièrement fonctionnels : système de détection de dérangement de clôture (SDDC), système radio ou système

-
- de detection du mouvement (MDS).
- b. Aucune perturbation du service ne pourra avoir lieu sans avoir reu l'autorisation ecrite du responsable de la conception au moins 48 heures a l'avance. L'autorisation doit etre demandee au moins 48 heures avant toute perturbation du service pour n'importe lequel des sous-systemes.
 - c. Meme si tous les travaux de preparation necessaires peuvent etre realises pendant les heures normales de travail, l'entrepreneur doit prendre des mesures au cas ou le transfert final pour tout sous-systeme doit se faire entre 23 h et 6 h.
 - d. S'assurer que les sous-systemes existants demeurent entierement fonctionnels jusqu'au debut du transfert de l'ancienne console a la nouvelle.
 - e. Assurer la coordination avec le SCC et ADGA pour la remise des radios portatives EFG aux operateurs du PPCC, qui seront utilisees pendant le processus de transfert.
 - f. Tenir compte des lignes directrices du SCC ci-dessous, qui constituent une methode suggeree pour le transfert de la console du PPCC. Cependant, le SCC est dispose a envisager d'autres plans de transfert.
 - Preinstaller toute boite de jonction (epissures) requise.
 - Preinstaller et raccorder tous les cables nouveaux ou de rechange.
 - Realiser un essai de pre-transfert avec les sous-systemes existants.
 - Verifier que les liaisons radio bidirectionnelles sont fonctionnelles sur les trois (3) canaux de base de l'etablissement.
 - Fournir et installer une table temporaire dans le PPCC, et reinstaller temporairement les dispositifs electroniques existants restants du PPCC a un endroit temporaire. La table fournie doit etre robuste et solide et pouvoir supporter au moins deux fois le poids de l'equipement qui sera place sur celle-ci.
 - Assembler et installer la nouvelle console du PPCC a l'endroit designe.
 - Assembler et installer les moniteurs et leurs supports (anciens et neufs).
 - Acheminer les cables preinstalles (tension et puissance faibles) depuis le dessous du plancher technique jusqu'a la console du PPCC.
 - Reinstaller les dispositifs electroniques de securite du PPCC, de la table temporaire a la nouvelle console.
 - g. Effectuer un controle de fonctionnalite complet sur tous les elements associes aux divers sous-systemes du PPCC, avant de commencer toute tache de transfert, et presenter les resultats au responsable de la conception. Les activites de transfert des sous-systemes ne commenceront pas tant que le responsable de la conception n'aura pas donne l'autorisation d'aller de l'avant.
 - h. Realiser un essai d'acceptation en etablissement (EAE) prealable et complet des fonctionnalites de tous les elements connexes aux divers sous-systemes du PPCC avant de commencer l'EAE final.
 - i. Fournir au responsable de la conception, aux fins d'examen, les resultats de l'EAE prealable, avant la realisation de l'EAE final, a l'occasion duquel le responsable de la conception peut demander a l'entrepreneur de realiser un echantillon des essais effectues au cours de l'EAE prealable ou, selon le rendement du systeme, de reprendre tous les essais. (Voir les exigences d'EAE a la section 4.7 ci-dessous.)

4.6 Activités de l'établissement

L'entrepreneur doit respecter les exigences opérationnelles ci-dessous.

- a. L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires pour perturber le moins possible les activités de l'Établissement.
- b. L'entrepreneur et son personnel doivent coopérer pleinement avec le personnel opérationnel et respecter toutes les exigences en matière de sécurité.
- c. Comme le PPCC en place fonctionne en tout temps (24/7/365), on doit faire extrêmement attention à ce que tous les travaux de mise à niveau, de réinstallation ou de transfert aient un impact limité sur le fonctionnement des systèmes existants et, lorsqu'il faut procéder à un transfert, la durée du transfert doit être réduite au minimum.
- d. L'entrepreneur doit s'assurer que le nombre et la durée des interruptions des systèmes existants sont réduits au strict minimum.
- e. L'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux de préparation des câbles et des armoires requis en vue de la réinstallation de l'équipement existant sont terminés avant l'interruption de tout sous-système.
- f. Tous les arrêts doivent être coordonnés avec le directeur adjoint, Opérations, sur place ou son remplaçant désigné.
- g. L'entrepreneur doit présenter au responsable de la conception, aux fins d'examen et d'approbation, un calendrier détaillé indiquant quand l'interruption de chaque système aura lieu, ainsi que sa durée.
- h. L'entrepreneur doit présenter au responsable de la conception, aux fins d'examen et d'approbation, une description détaillée des procédures proposées à suivre lors de chaque interruption.
- i. Le personnel de l'entrepreneur peut être appelé à travailler le soir, la nuit et/ou la fin de semaine pour réduire la durée des temps d'arrêt et satisfaire aux besoins opérationnels.
- j. L'interruption des systèmes suivants doit avoir lieu pendant les heures normales de travail à l'Établissement :

REMARQUE : L'interruption des systèmes suivants doit se faire sur une base individuelle.

Pendant l'interruption d'un système, tous les autres systèmes doivent être entièrement opérationnels.

- Système radio bidirectionnel
 - Système d'indication des alarmes de l'Établissement (SIAE)
 - Système périmétrique de détection des intrusions (SPDI)
 - Système de détection de dérangement de clôture (SDDC)
 - Système de détection du mouvement (SDM) périmétrique
 - Système TCF du SPDI
- k. L'interruption des systèmes suivants doit se faire entre 23 h et 5 h :
 - Système de dispositifs d'alarme personnel portatif (DAPP).
 - Système TCF non relié au SPDI.
 - Système de caméras thermiques.
 - l. L'horaire et le calendrier de ces interruptions sont soumis à l'examen et l'approbation de la direction de l'Établissement et peuvent être modifiés pour répondre à ses besoins opérationnels spécifiques.

4.7 Procédure d'essais et d'acceptation

L'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes relatives aux essais sur place :

- a. L'entrepreneur doit présenter au responsable de la conception, ou à son représentant désigné, une ébauche éditable et détaillée du plan de l'EAE par courrier ou courriel, aux fins d'approbation, au moins deux semaines avant le début de tout travail d'installation requis.
- b. L'ébauche de l'EAE doit décrire en détail les essais et les procédures qui seront réalisés par l'entrepreneur, et auxquels assisteront le responsable de la conception, le représentant de l'Établissement et le technicien d'entretien, afin de démontrer que chaque système est entièrement fonctionnel et opérationnel comme il l'était avant sa réinstallation dans une nouvelle armoire d'équipement.
- c. Le responsable de la conception doit examiner l'ébauche de l'EAE et peut demander des révisions ou des essais additionnels pour s'assurer que tous les essais requis sont réalisés avant l'acceptation du travail.
- d. L'entrepreneur doit fournir au responsable de la conception l'ébauche détaillée de l'EAE, indiquant chaque essai qui sera réalisé, ainsi que la méthode à utiliser.
- e. L'entrepreneur doit réaliser la totalité des essais décrits dans l'EAE approuvés par le responsable de la conception, avant que l'EAE final ne soit réalisé pour le responsable de la conception.
- f. L'entrepreneur doit remettre une copie complète et signée de l'EAE final au responsable de la conception ou à son représentant désigné, par courrier ou courriel, dans les deux semaines suivant la fin de l'EAE final.
- g. Dans le cas où il fait appel à des sous-traitants, l'entrepreneur doit fournir une confirmation écrite indiquant que le travail du sous-traitant a été inspecté et vérifié. Cette vérification doit être envoyée au responsable de la conception ou à son représentant désigné, par courrier ou courriel, au moins deux jours avant le début de l'EAE final.
- h. Le responsable de la conception, son représentant désigné ou un entrepreneur tiers peuvent assister aux essais.
- i. Si un niveau inacceptable d'échec pendant l'EAE final est constaté, les essais seront interrompus jusqu'à ce que l'entrepreneur ait corrigé les anomalies.
- j. Si, au cours de l'EAE final, on constate une lacune mineure qui ne réduit pas l'efficacité opérationnelle de l'équipement installé, les essais peuvent se poursuivre. Si on constate une lacune majeure qui réduit l'efficacité opérationnelle de l'équipement ou du système installé, les essais doivent cesser jusqu'à ce que la lacune soit corrigée.
- k. L'EAE final doit être réalisé durant les heures normales de travail, soit de 8 h à 16 h, du lundi au vendredi. Les essais ne peuvent être réalisés à d'autres moments qu'en cas d'urgence ou lorsque le responsable de la conception le demande.
- l. Le responsable de la conception ou son représentant autorisé signera l'EAE final une fois que les essais auront été réalisés avec succès. Toute lacune mineure constatée au cours des essais doit être indiquée sur le formulaire de l'EAE final. La signature indique l'acceptation conditionnelle du système.
- m. Le système de sonorisation doit être soumis à deux semaines (2) d'essais opérationnels à la suite de l'acceptation conditionnelle du système. Le SCC acceptera officiellement le système de l'entrepreneur à la fin de cette période de deux (2) semaines seulement si toutes les lacunes ont été corrigées.
- n. L'entrepreneur sera avisé de toutes les lacunes notées par le SCC au cours de cette période de deux (2) semaines d'essais opérationnels, et il devra les corriger. La période d'essais opérationnels de deux (2) semaines doit recommencer une fois que toutes les lacunes ont été corrigées.

- o. La période de garantie de l'équipement commencera à la date de l'acceptation officielle du système.

4.8 Assemblage

L'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes lors de l'installation de l'équipement dans les bâtis du poste de travail dans la SEC.

- a. Il doit installer tout l'équipement existant dans la nouvelle console ou dans les armoires de l'équipement de sécurité dans la SEC, selon les indications.
- b. Il doit faire passer tous les câbles par les saignées de câble et les fixer de manière soignée au moyen d'attaches autobloquantes de type Velcro.

5.0 SOUTIEN ET FORMATION

5.1 Soutien

L'entrepreneur doit respecter toutes les exigences suivantes relatives au soutien :

- a. Homologation CSA/ULC :
 - I. Vu la nature sensible de tous les composants électroniques et comme il est impératif qu'ils offrent une grande fiabilité et sécurité, il est essentiel que les matériaux et l'équipement soient homologués CSA/ULC.
 - II. À cette fin, les preuves de conformité doivent comprendre des rapports d'essai certifiés et des dessins d'atelier définitifs.
- b. L'entrepreneur est entièrement responsable de tous les travaux réalisés par un sous-traitant auquel il fait appel.
- c. Soutien du système :
 - I. L'entrepreneur doit offrir un soutien complet du système après sa mise en place et son acceptation par le SCC, et ce, pendant une année complète après l'acceptation (période de garantie).
- d. Le soutien doit inclure les mises à niveau du système (lorsqu'elles sont disponibles), le dépannage, la correction de tout bogue ou toute déficience, et la résolution de tout problème opérationnel.

5.2 Formation des opérateurs

Conformément au document SE/ET-0101, l'entrepreneur doit préparer et présenter deux (2) cours de formation des opérateurs d'une durée de deux heures aux formateurs responsables de la formation du personnel chargé du PPCC. Le cours doit être dispensé sur place en anglais à deux (2) groupes de cinq (5) opérateurs-formateurs. Il doit présenter un aperçu fonctionnel général de tous les sous-systèmes réinstallés dans la nouvelle console, et mettre l'accent sur les changements spécifiques mis en œuvre à la suite de la reconfiguration de la console du PPCC, notamment :

- a. le fonctionnement du moniteur de bureau du SGV (avec le jeu de caméras et les plans prédéfinis), pour faire afficher les images/plans pris par les caméras sur les deux (2) grands moniteurs vidéo;
- b. le fonctionnement du système Omnicast de Genetec^{MD} pour faire afficher les plans prédéfinis;
- c. le déploiement du poste de formation Senstar 100^{MD};
- d. le fonctionnement de l'unité de bureau fixée au mur du système d'alarme incendie auxiliaire;
- e. le fonctionnement des touches de fonction de l'écran tactile d'agrégation;
- f. l'utilisation des caractéristiques réglables du nouveau fauteuil de l'opérateur du PPCC.

Le cours doit être présenté sur place dans les deux semaines suivant les essais d'acceptation réussis du système. Le dossier de documentation finale doit comprendre les fiches de présence aux séances de formation, ainsi qu'un exemplaire papier et électronique du matériel de formation. Les fiches doivent clairement indiquer le nom, la date, l'établissement, le nom en caractères d'imprimerie des personnes présentes, la signature des personnes présentes, ainsi que leurs commentaires au sujet de la formation.

De plus, l'entrepreneur doit présenter de brèves séances de formation informelle aux opérateurs lorsque les systèmes sont transférés et lors des changements de quart pour s'assurer que le personnel opérationnel en poste est informé des modifications et de la reconfiguration des opérations du PPCC. Dans le cadre de ces séances de formation informelles, l'entrepreneur doit présenter une description écrite de l'état des opérations du PPCC avant et après les modifications apportées à l'état de fonctionnement et à la configuration du système, et après un transfert de système. Le nombre total de séances informelles présentées par l'entrepreneur devrait coïncider avec le calendrier de transfert qu'il propose.

5.3 Formation des techniciens d'entretien

Conformément au document SE/ET-0101, l'entrepreneur doit préparer et présenter un (1) cours d'une durée de quatre heures aux personnes responsables de l'entretien de l'équipement. Le cours de formation doit être fourni en anglais à un (1) groupe de cinq (5) techniciens. Le cours doit présenter un aperçu fonctionnel de l'entretien et du fonctionnement de tous les sous-systèmes réinstallés dans la nouvelle console, et mettre l'accent sur les changements spécifiques apportés à la suite de la reconfiguration de la console du PPCC, notamment :

- a. la revue détaillée de toutes les modifications opérationnelles mises en œuvre (voir la section 5.2 du présent EST);
- b. les procédures de réglage de la console, des mécanismes d'accès, de la surface coulissante du bureau et de la quincaillerie de fixation des moniteurs;
- c. l'emplacement, la fonction et les détails d'interconnexion de toutes les boîtes de jonction déployées dans le PPCC;
- d. les modifications apportées à la programmation du système S100;
- e. une présentation détaillée des documents de l'ouvrage fini, mis à jour, et fournis par l'entrepreneur.

Le cours doit être présenté sur place dans les deux semaines suivant les essais d'acceptation réussis du système. Le programme du cours doit être présenté au CESE aux fins d'approbation au moins deux (2) semaines avant le début de la formation. La documentation finale doit comprendre les fiches de présence à la formation, ainsi qu'un exemplaire papier et électronique du matériel de formation, et les fiches doivent clairement indiquer le nom, la date, l'établissement, le nom en caractères d'imprimerie des personnes présentes, la signature des personnes présentes, ainsi que leurs commentaires au sujet de la formation.

6.0 DOCUMENTATION

6.1 Manuels de l'opérateur

Conformément à la spécification SE/ET-0101, l'entrepreneur doit fournir un manuel de l'opérateur qui comprend un aperçu des fonctionnalités de tous les systèmes de sécurité qui ont été transférés à la nouvelle console du PPCC, ainsi qu'une description détaillée de toute modification opérationnelle mise en œuvre à la suite de la reconfiguration de la console du PPCC. Le manuel de l'opérateur fourni doit faire référence aux manuels de l'opérateur d'origine dans lesquels le lecteur trouvera de l'information spécifique au sujet du fonctionnement de tout système de sécurité qui existait avant la reconfiguration de la console du PPCC. L'entrepreneur doit remettre à l'Établissement dix (10) exemplaires papier et un (1) exemplaire électronique de la documentation à jour en anglais. L'entrepreneur doit remettre un (1) exemplaire électronique de la documentation à jour en anglais au responsable de la conception, au CESE, à l'ARPE et au siège social du fournisseur national de service d'entretien (aux soins du gestionnaire de projet, Programme national d'entretien du SCC).

La documentation à jour incluse dans le manuel de l'opérateur doit comporter un dessin de la nouvelle console, et chaque interface utilisateur doit être clairement identifiée par son nom, son objet et sa fonction. Toutes les nouvelles caractéristiques opérationnelles qui ont été introduites dans la console du PPCC doivent être décrites en détail à l'aide de saisies d'écran et de texte appropriés.

6.2 Manuels d'entretien

L'entrepreneur doit fournir des manuels d'entretien conformément à la spécification SE/ET-0101, qui comprennent un aperçu des fonctionnalités de tous les systèmes de sécurité qui ont été transférés à la nouvelle console du PPCC, ainsi qu'une description détaillée des modifications d'équipement et d'entretien mises en œuvre à la suite de la reconfiguration de la console du PPCC. Le manuel d'entretien fourni doit faire référence aux manuels d'entretien d'origine dans lesquels le lecteur trouvera de l'information spécifique au sujet de l'entretien de tout sous-système de sécurité électronique qui existait avant la reconfiguration de la console du PPCC.

L'entrepreneur doit remettre à l'Établissement tous les exemplaires de la documentation mise à jour du manuel d'entretien en anglais. Il doit remettre à l'Établissement un (1) exemplaire papier de la documentation mise à jour dans le manuel d'entretien, et quatre (4) exemplaires électroniques de la documentation mise à jour dans le manuel d'entretien, sur CD ou DVD, répartis comme suit : un (1) exemplaire électronique au responsable de la conception, un (1) exemplaire électronique au CESE, un (1) exemplaire électronique à l'ingénieur de projet du SCC et un (1) exemplaire électronique au siège social du fournisseur national des services d'entretien (aux soins du gestionnaire de projet, Programme national d'entretien du SCC).

La documentation mise à jour dans le manuel d'entretien doit comprendre les copies du formulaire de l'EAE dûment rempli et approuvé, ainsi que les résultats.

La documentation mise à jour dans le manuel d'entretien doit comporter un rapport de transfert de l'entretien, produit par l'entrepreneur, et qui décrit en détail l'équipement, les dates de garantie, les coordonnées de l'entrepreneur et autres informations pertinentes sur le projet.

6.3 Dessins de l'ouvrage fini

L'entrepreneur doit fournir des copies mises à jour des dessins tel que construit, y compris les modifications effectuées au cours de l'exécution du projet. Les versions actuelles de ces dessins seront fournis aux soumissionnaires potentiels à la visite obligatoire.

L'entrepreneur doit fournir au format AutoCAD 2013 les dessins de l'ouvrage fini, à jour, conformément à la spécification SE/ET-0101. Il doit remettre à l'Établissement un (1) exemplaire papier et un (1) exemplaire électronique des dessins de l'ouvrage fini, un (1) exemplaire papier au CESE, un (1) exemplaire papier à l'ARPE et un (1) exemplaire papier au siège social du fournisseur national de services d'entretien (aux soins du gestionnaire de projet, Programme national d'entretien du SCC).

Les dessins de l'ouvrage fini doivent faire partie de la documentation mise à jour du manuel d'entretien, et requise selon les dispositions de la section 6.2 du présent EST.