

**Service correctionnel du Canada
Direction des services techniques
Systèmes électroniques**

2017-09-25

**ÉNONCÉ
DES
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES**

REMPACEMENT

du

SYSTÈME PÉRIMÉTRIQUE DE DÉTECTION DES INTRUSIONS

SYSTÈME DE DÉTECTION DU MOUVEMENT

À

L'ÉTABLISSEMENTS DE DRUMHELLER ET BOWDEN

Le présent énoncé des spécifications techniques a été approuvé par le Service correctionnel du Canada en vue du remplacement du Système de détection du mouvement à l'Établissements de Drumheller et Bowden.

Préparé par :


John Koelmann
Chef Entretien des Systèmes Electronique (CESE)

Examiné par :


Edwin Morton
Ingénieur d'installation des systèmes
de sécurité électronique
Systèmes de sécurité électroniques

Approuvé par :


Alain Davidson
A/Directeur
Systèmes de sécurité électroniques

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	2
ABRÉVIATIONS.....	5
DÉFINITIONS	6
1.0 INTRODUCTION.....	10
1.1 Généralités	10
1.2 Portée	10
1.3 Exigences.....	11
1.4 Architecture du système – SDM.....	11
1.5 Architecture du système – PA du SPDI	12
2.0 DOCUMENTS APPLICABLES.....	14
2.1 Applicabilité	14
2.2 Normes et spécifications applicables.....	14
2.3 Dessins	14
2.4 Langue	14
3.0 CRITÈRES OPÉRATIONNELS	15
3.1 Généralités	15
4.0 EXIGENCES TECHNIQUES.....	15
4.1 Retrait du matériel et des câbles.....	15
4.2 Installation du système.....	15
5.0 EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES	17
5.1 Formation des opérateurs	17
5.2 Formation sur l'entretien.....	17
5.3 Manuels	17
5.4 Dessins de l'ouvrage fini	17
5.5 Pièces de rechange.....	18
5.6 Logiciel	18
5.7 Essais	18
5.8 Temps d'arrêt de fonctionnement	19
5.9 Opérations en établissement	19
5.10 Adresse de l'établissement	19
5.11 Responsabilité de l'intégration	19
5.12 Sécurité	20
5.13 Sûreté	20
5.14 Responsabilité de communication	20

Appendix A - Rapport De Transfer Des Services D'entretien

Appendix B - Prescription de Sécurité à L'intention des Entrepreneurs en Dispositifs
Électroniques de Sécurité Travaillant dans les Établissements du SCC

Appendix C - Dessins

Appendix D - Starcom over IP Protocol

ABRÉVIATIONS

Abréviation	Signification
LCA	Liste de contrôle d'accès
IPA	Interface de programmation des applications
PEA	Procédure d'essai d'acceptation
BIFMA	Business & Industrial Furniture Manufacturers Association
AC	Autorité contractante
CCAD	Commande, contrôle et acquisition de données
TCF	Télévision en circuit fermé
DC	Directive du commissaire
SEC	Salle d'équipement commune
CS	Classe de service
COTS	Commercial sur étagère
CSA	Association canadienne de normalisation
SCC	Service correctionnel Canada
SCSP	Système de commande et de surveillance des portes
DSI	Directeur, Services d'ingénierie
SCP	Système de commande des portes
DSCP	Point de code de service différencié
EIA	Electronic Industries Association
SSE	Systèmes de sécurité électroniques
SIAE	Système d'indication d'alarmes de l'établissement
TFA	Taux de fausses alarmes
SDDC	Système de détection de dérangement de clôture
I-SIAE	Interface du SIAE
EFG	Équipement fourni par le gouvernement
GUI	Interface graphique
IP	Protocole Internet
IEEE	Institute of Electronic and Electrical Engineers
PPCC	Poste principal de contrôle des communications
SGEVD	Système de gestion et d'enregistrement de la voix des détenus
SDM	Système de détection du mouvement
MTBF	Moyenne des temps de bon fonctionnement
MTTR	Temps moyen de réparation
TAI	Taux d'alarmes intempestives
NTP	Protocole NTP (synchronisation horaire par le réseau)
PA	Système de diffusion publique
OP	Ordinateur personnel
PD	Probabilité de détection
SPDI	Système périmétrique de détection des intrusions
UIS	Unité d'intégration du SPDI
PLC	Automate programmable
DP	Demande de propositions

Abréviation	Signification
ARTE	Agent régional en télécommunications et en électronique
APP	Alarme personnelle portative
APPL	Alarme personnelle portative localisable
QS	Qualité du service
DS	Demande de sortie
CCS	Centre de contrôle de la sécurité
ARS	Agent du renseignement de sécurité
ET	Énoncé des travaux
SPB	Technologie SPB (Shortest Path Bridging)
EST	Énoncé des spécifications techniques
TS	Type de service
TCP/IP	Protocole TCP/IP (protocole de contrôle de transmission/protocole Internet)
TCP/UDP	Protocole de contrôle de transmission – faible encombrement
SET	Salle d'équipement de télécommunications
ASC	Alimentation sans coupure
V et C	Visites et correspondance
UAV	Unité d'affichage vidéo
ID-RLV	Identification du réseau local virtuel
SIEV	Système d'interception et d'enregistrement des visites
SGV	Système de gestion vidéo

DÉFINITIONS

N°	Terme	Exemple	Description	Fonction
1	Interface utilisateur d'administration		Moniteur et logiciel offrant aux administrateurs de système l'interactivité nécessaire à l'exécution de 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.
2	Application	Gestion des appels à partir des cellules, gestion des annonces aux haut-parleurs	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).
3	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.
4	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.
5	Données de configuration	Plans d'étage de l'établissement présentant le nombre de caméras, de portes, de cellules, etc., ainsi que l'emplacement des caméras. Nombres d'interfaces utilisateurs requises dans un poste.	Renseignements portant sur un établissement ou un système, généralement fournis par le 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.
6	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.
7	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.	
8	Entrepreneur		Entreprise du soumissionnaire retenu.	

N°	Terme	Exemple	Description	Fonction
9	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 contrôle utilisés par les membres du personnel pour s'acquitter de leurs responsabilités de gestion et interagir dans les domaines relevant de leur compétence.
10	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.
11	Domaine de contrôle	Appel à partir des cellules, tour de garde, annonce aux haut-parleurs	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.
12	Panneau de commande	Panneau de commande du PA, alarme incendie	Appareil matériel et logiciel constituant l'interface opérateur (dispositif d'entrée-sortie) dans un poste de contrôle.	Permettre aux opérateurs de gérer un ou plusieurs domaines.
13	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.
14	Équipement sur mesure		Équipement conçu et/ou fabriqué expressément pour un contrat donné.	
15	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.	
16	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.

N°	Terme	Exemple	Description	Fonction
17	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.
18	Interface utilisateur de maintenance		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	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.	
20	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.	
21	Interface utilisateur de l'opérateur	Affichage du SPDI, affichage du SCSP	Moniteur et logiciel offrant l'interactivité nécessaire à certaines tâches (dispositif 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.
22	Agent de projet		Employé du SCC ou contractuel choisi par le DSI comme responsable de l'exécution du projet.	
23	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.
24	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 prestation de services prenant en charge des applications de commande et de contrôle connectées à des sous-systèmes.

N°	Terme	Exemple	Description	Fonction
25	État		L'état d'un appareil tel qu'il est rapporté par un sous-système ou un système.	Donner une représentation logique de l'état d'un appareil qui fait l'objet d'une surveillance ou d'un processus de gestion.
26	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.
27	Système	SPDI	Groupe d'appareils et d'objets physiques et virtuels, y compris ceux 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.
28	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.
29	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.

1.0 INTRODUCTION

1.1 Généralités

Le SCC doit remplacer le Système de détection du mouvement (SDM) volumétrique à câble enfoui en place et le matériel de commutation de tête de réseau associé au système de diffusion publique (PA) du SPDI à l'Établissement du Pacifique.

Le SDM et le système de diffusion publique du SPDI ont été installés en Drumheller en 2000 et Bowden en 2002. Le MDS est arrivé à la fin de sa durée de vie.

Les haut-parleurs du PA autour du périmètre de l'établissement et le câblage associé au commutateur dans la SEC fonctionnent encore et à être remplacés. Par contre, l'amplificateur du PA, la capacité de commutation et la connexion au SPDI et au SIAE doivent être remplacés.

Établissement du Drumheller

L'Établissement de Drumheller est situé à Drumheller, en Alberta. Il s'agit d'un établissement à sécurité moyenne et minimale. Les détenus sont logés dans des unités résidentielles à observation directe ou dans des maisons.

La construction d'une nouvelle unité résidentielle à sécurité moyenne de 96 places est complais. Une nouvelle unité résidentielle à sécurité minimale de 50 places a été construite en 2014.

En même temps, l'Établissement de Drumheller est en train d'élargir les programmes correctionnels et les programmes de réadaptation qu'il offre.

Établissement du Bowden

L'Établissement de Bowden est situé à Innisfail, en Alberta. Il s'agit d'un établissement à sécurité moyenne et minimale. Les détenus sont logés dans des unités résidentielles à observation directe ou dans des maisons.

On est complais de construire une nouvelle unité résidentielle à sécurité moyenne de 96 places. Les travaux devraient être terminés en 2014-2015. Une nouvelle unité résidentielle à sécurité minimale de 50 places a été construite en 2012.

L'Établissement de Bowden est aussi en train d'élargir les programmes correctionnels et les programmes de réadaptation qu'il offre.

1.2 Portée

L'entrepreneur doit concevoir, fournir, installer et mettre à l'essai l'équipement et fournir les documents et la formation pour un Système de détection du mouvement (SDM), conformément aux normes, aux spécifications et aux énoncés des travaux précisés dans SP0404 et comme le décrit le présent EST. Il doit remettre une documentation acceptable et les dessins de l'ouvrage

fini aux fins d'entretien de cet équipement.

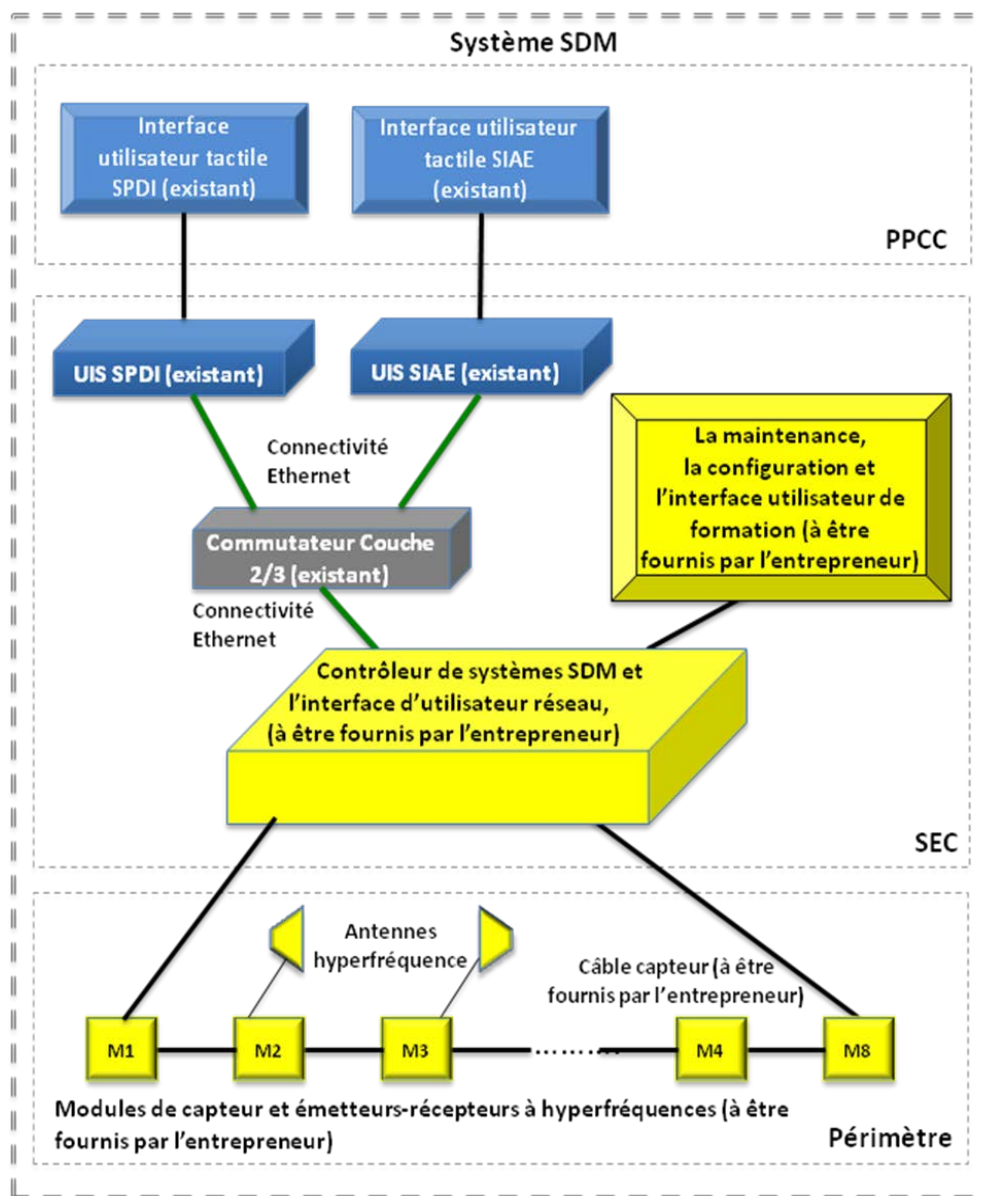
L'entrepreneur doit concevoir, fournir, installer et mettre à l'essai l'équipement et fournir les documents et la formation pour un PA du SPDI, conformément aux sections applicables des normes, des spécifications et des énoncés des travaux précisés dans SP0402 et comme le décrit le présent EST. Il doit remettre une documentation acceptable et les dessins de l'ouvrage fini aux fins d'entretien de cet équipement.

1.3 Exigences

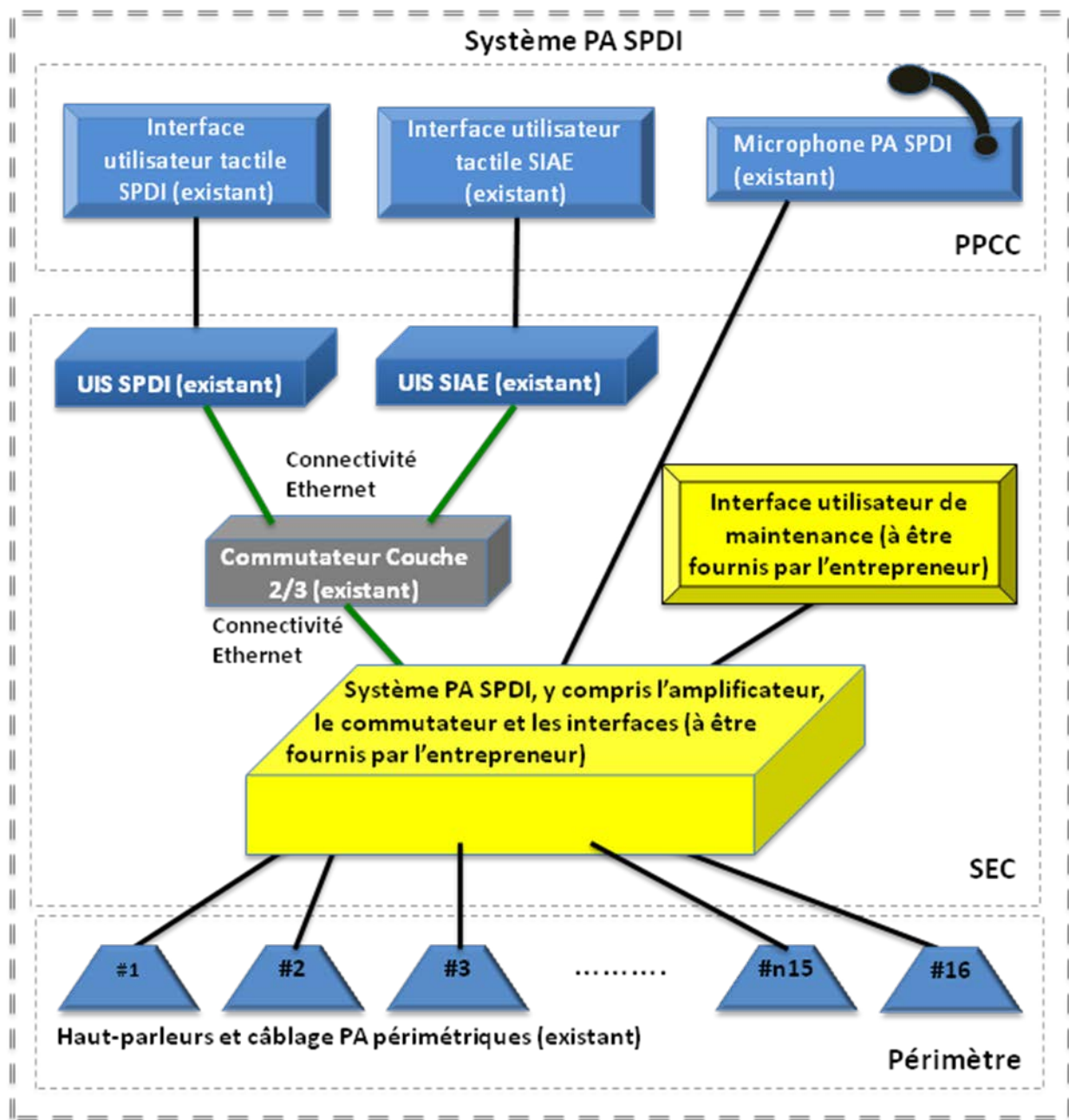
Le présent EST vise à définir les aspects techniques associés au retrait du matériel du SDM en place, à l'installation du nouveau système et au remplacement du système du PA du SPDI. Il indique dans quelle mesure les spécifications générales et particulières du SCC s'appliquent à la satisfaction du présent besoin.

Le SDM servira surtout à détecter les tentatives de pénétration par un intrus dans un périmètre autour d'un établissement. Le PA du SPDI servira surtout à donner à l'opérateur du poste principal de contrôle des communications (PPCC) la capacité d'acheminer des annonces vocales unidirectionnelles dans chaque secteur du périmètre protégé par le SPDI sous le contrôle de l'interface utilisateur du SPDI.

1.4 Architecture du système – SDM



1.5 Architecture du système – PA du SPDI



2.0 DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 Applicabilité

Les dispositions contenues dans les documents énumérés dans les paragraphes qui suivent s'appliquent à tous les aspects des présentes spécifications, sauf si elles sont exclues ou modifiées par le présent EST.

2.2 Normes et spécifications applicables

- a. SE/ET-0101 Énoncé des travaux de génie électronique – Acquisition et installation de systèmes de sécurité électronique
- b. SE/ET-0102 Énoncé des travaux de génie électronique – Contrôle de la qualité des opérations d'approvisionnement et d'installation de systèmes de sécurité électronique
- c. SE/STE-0401 Spécification technique en électronique – Modules d'intégration de système périmétrique de détection des intrusions pour utilisation dans les établissements correctionnels fédéraux
- d. SE/STE-0402 Spécification technique en électronique – Systèmes de sonorisation du SPDI pour utilisation dans les établissements correctionnels fédéraux
- e. SE/STE-0404 Spécification technique en électronique – Systèmes de détection de mouvement pour utilisation dans les établissements correctionnels fédéraux
- f. SE/STE-0409 Spécification technique en électronique – Système périmétrique de détection des intrusions pour utilisation dans les établissements correctionnels fédéraux

2.3 Dessins

Les dessins d'architecture de l'emplacement pourront être examinés pendant la visite du site, ainsi qu'un examen récent des services sur le site. L'entrepreneur doit vérifier la précision des dessins et recommander des modifications au responsable de la conception (RC).

2.4 Langue

La langue d'usage aux établissements de la région du Prairie est l'anglais. Les interfaces utilisateurs du système doivent être fournies en anglais. Les manuels de l'opérateur, les manuels d'entretien et les dessins de l'ouvrage fini doivent aussi être fournis en anglais. La formation et la documentation doivent être fournies conformément aux paragraphes 5.1 à 5.4.

3.0 CRITÈRES OPÉRATIONNELS

3.1 Généralités

Les paramètres opérationnels du matériel installé du SDM et de la tête de réseau du PA du SPDI doivent satisfaire aux exigences de performance et de fonctionnement des spécifications et des normes répertoriées au paragraphe 2.2, sauf si elles sont exclues ou modifiées par le présent EST.

4.0 EXIGENCES TECHNIQUES

4.1 Retrait du matériel et des câbles

Divers câbles et articles de matériel dans la SEC et possiblement à l'extérieur de celle-ci deviendront désuets en raison du projet. L'entrepreneur doit enlever tous ces articles après l'installation des nouveaux systèmes. Il doit prendre des précautions pour éviter d'endommager les câbles et les conduits d'autres systèmes. Il doit sortir l'équipement enlevé à l'extérieur des lieux pour l'éliminer conformément à des pratiques respectueuses de l'environnement.

4.2 Installation du système

SDM

L'entrepreneur doit installer un détecteur à hyperfréquences temporaire pour couvrir tous les secteurs du SDM avant d'enlever les câbles de ce système. L'entrepreneur doit fournir le nombre requis de détecteurs à hyperfréquences pour réaliser l'installation temporaire, ainsi que fournir deux (2) ensembles de rechange.

Après l'installation, la mise à l'essai et la vérification du SDM à hyperfréquences temporaire par le représentant du SCC, l'entrepreneur sera autorisé à enlever le câble du SDM en place.

Dans les secteurs 1 et 11 a l'établissements de Bowden, l'entrepreneur doit fournir nouvelles paires d'émetteur-récepteur à hyperfréquences, ainsi que de la technologie en place enlevée. .

L'entrepreneur doit enlever le câble du SDM en place et le matériel connexe qui ne sera pas réutilisé dans la nouvelle installation.

Le système du SDM à hyperfréquences temporaire doit rester opérationnel jusqu'à ce que le nouveau câble du SDM soit installé, mis à l'essai et accepté par le représentant du SCC.

PA du SPDI

L'entrepreneur doit remplacer la tête de réseau et le matériel de commande qui assure la couverture du PA autour du périmètre de l'établissement. Les haut-parleurs du PA sont groupés en secteurs qui correspondent aux secteurs de détection des intrusions du périmètre. Chaque secteur est individuellement adressable et le choix du secteur est contrôlé par l'unité d'intégration du SPDI (UIS) de sorte que le secteur du PA qui est activé en appuyant sur le bouton d'émission

du microphone correspond au secteur actif affiché sur les moniteurs du système TCF du SPDI. Un seul secteur peut être sélectionné à la fois.

Avant l'installation de la nouvelle tête de réseau, l'entrepreneur doit vérifier le fonctionnement de tous les haut-parleurs du PA du SPDI en place et le câblage connexe avec le PA du SPDI autour du périmètre, ainsi que fournir un résumé écrit des performances du système et ce résumé doit être corrélé avec le rapport d'essai le plus récent.

Le commutateur du PA du SPDI doit pouvoir être connecté au système du SPDI et du SIAE au moyen d'une connexion Ethernet, avec un câble de catégorie (CAT) 6, et il doit permettre de recevoir des commandes de l'UIS et de l'I-SIAE et d'émettre des notifications vers celle-ci au moyen de Starcom sur protocole IP. Ce protocole est défini à l'annexe D.

Installation générale

Dans la mesure du possible, l'entrepreneur doit utiliser entre autres les saignées et les conduits existants dans les murs. La longueur des nouveaux conduits doit être la plus courte possible.

Les câbles de données et les câbles de raccordement de données (de calibre 23 au minimum), les prises et les pièces de raccordement installées dans le cadre du présent projet, qu'ils soient de CAT 6 ou à fibres optiques, doivent être de couleur VERT VIF. Tous les câbles doivent être cotés FT4.

Les câbles de raccordement Ethernet doivent être des câbles multibrins munis de connecteurs RJ45. Ces connecteurs ne doivent pas être fixés à un câble à conducteur plein.

Les câbles CAT 6 installés* doivent être des câbles à conducteur plein et être branchés sur les tableaux de connexion dans les bâtis d'équipement ou les tableaux de raccordement à d'autres endroits.

* On entend par « câble installé » tout câble acheminé dans un conduit, raccordant deux aires d'un bâtiment ou se rendant plus loin que l'armoire d'équipement adjacente lorsqu'il y a une série d'armoires.

5.0 EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES

5.1 Formation des opérateurs

Aucune formation des opérateurs n'est nécessaire dans le cadre du projet.

5.2 Formation sur l'entretien

L'entrepreneur doit préparer un cours de deux jours en anglais qu'il présentera à cinq personnes chargées de l'entretien de l'équipement. Le cours doit mettre fortement l'accent sur le contenu du manuel technique et du manuel propre à l'établissement. Il doit être donné sur place dans les deux semaines qui suivent la fin des essais de réception du système.

5.3 Manuels

L'entrepreneur doit fournir le manuel de l'opérateur et le manuel technique, conformément aux spécifications de l'énoncé des travaux SE/ET-0101. Il doit fournir dix exemplaires imprimés du manuel de l'opérateur en anglais à l'établissement. Il doit aussi fournir un exemplaire imprimé du manuel de l'opérateur en anglais au responsable de la conception (RC), Chef Entretien des Systèmes Electronique (CESE) (AC) et au siège social d'ADGA (à l'attention du gestionnaire de projet, Programme national d'entretien du SCC).

Les manuels d'entretien doivent comprendre un formulaire dûment rempli de la procédure d'essai d'acceptation (PEA). L'entrepreneur doit fournir des copies remplies du Rapport de transfert des services d'entretien fourni à l'Annexe A.

L'entrepreneur doit fournir les manuels d'entretien, les dessins de l'ouvrage fini et les dessins d'intégration au système en place.

L'entrepreneur doit aussi fournir tous les exemplaires du manuel d'entretien en anglais. Il doit fournir deux exemplaires du manuel d'entretien à l'établissement, ainsi qu'un exemplaire au RC, au chef de l'entretien des systèmes électroniques (CESE) et au siège social d'ADGA (à l'attention du gestionnaire de projet, Programme national d'entretien du SCC).

Les manuels doivent être livrés en format électronique sur CD ou DVD pour le stockage sur support optique. Ils doivent contenir un index interactif qui lie la table des matières aux documents se trouvant dans le manuel. Tous les documents du manuel doivent être présentés en format PDF Adobe Acrobat.

5.4 Dessins de l'ouvrage fini

L'entrepreneur doit fournir des exemplaires, version papier et électronique, des dessins de l'ouvrage fini des installations de l'établissement en format AutoCAD 2012 ou 2014, conformément aux spécifications de l'énoncé des travaux SE/ET. Dans les 30 jours suivants l'acceptation du PEA, l'entrepreneur doit fournir deux exemplaires des dessins de l'ouvrage fini à l'établissement, ainsi qu'un exemplaire au RC, au CESE et au siège social d'ADGA (à l'attention du gestionnaire de projet, Programme national d'entretien du SCC).

5.5 Pièces de rechange

L'entrepreneur doit fournir une liste des pièces de rechange recommandées pour le SDM et le PA du SPDI.

5.6 Logiciel

L'entrepreneur doit fournir des copies sur CD de tous les logiciels du système, conformément aux spécifications de l'énoncé des travaux SE/ET-0101. Il doit remettre deux exemplaires des logiciels à l'établissement, un au RC et un au CESE

5.7 Essais

- .1 L'entrepreneur doit remettre un PEA détaillé au RC ou à son représentant désigné, par télécopie ou par courriel, pour approbation au moins deux semaines avant le début de l'installation de l'équipement et du système TCF.
- .2 L'entrepreneur doit effectuer la totalité des essais indiqués dans le PEA avant que les essais du PEA soient menés par le RC.
- .3 L'entrepreneur doit remettre un exemplaire dûment rempli et signé du PEA au RC ou à son représentant désigné, par télécopie ou par courriel, au moins deux jours ouvrables avant le début des essais finaux du PEA. L'exemplaire du PEA doit comprendre tous les résultats des essais précisés au paragraphe 5.6.2.
- .4 Si l'entrepreneur fait appel à des sous-traitants, il doit fournir une confirmation écrite que leur travail a été inspecté et vérifié. Cette confirmation doit être envoyée au RC ou à son représentant désigné, par télécopie ou par courriel, au moins deux jours avant le début des essais du PEA.
- .5 Les essais peuvent être menés par le RC, son représentant désigné ou un tiers.
- .6 Le RC se réserve le droit de répéter une partie ou la totalité des essais du PEA menés par l'entrepreneur.
- .7 Si, durant les essais du PEA, le RC trouve une lacune mineure sans conséquence sur l'efficacité opérationnelle du SDM, les essais peuvent se poursuivre. Toute lacune mineure devrait être corrigée dans les 30 jours; ce délai peut être prolongé par le RC ou le CESE. Si, durant les essais du PEA, une lacune majeure qui touche l'efficacité opérationnelle du SDM est décelée, les essais doivent cesser jusqu'à ce que la lacune soit corrigée.
- .8 Les essais du PEA doivent être menés durant les heures normales de travail, soit de 8 h à 16 h du lundi au vendredi. Ils ne peuvent être menés à d'autres heures qu'en cas d'urgence.

-
- .9 Le RC ou son representant designe signera le PEA a la conclusion reussie des essais. Toute lacune mineure notee au cours des essais doit etre indiquee sur le formulaire du PEA. La signature signifie la reception conditionnelle du systeme.
 - .10 Le systeme fera l'objet d'un essai de fonctionnement pendant une periode de deux (2) semaines suivant sa reception conditionnelle. Le SCC recevra officiellement le systeme de l'entrepreneur a la fin de la periode de deux (2) semaines seulement si TOUTES les lacunes ont ete corrigees.
 - .11 L'entrepreneur doit etre avise de toutes les lacunes notees par le SCC au cours de cette periode de deux (2) semaines et les corriger. La periode d'essai de fonctionnement de deux (2) semaines doit recommencer a la suite de la correction de toutes les lacunes.
 - .12 La periode de garantie commence a la date de reception officielle du systeme.

5.8 Temps d'arrêt de fonctionnement

Les temps d'arrêt de fonctionnement des systemes et du materiel doivent etre maintenus au minimum. Tous les temps d'arrêt seront coordonnés avec l'établissement. Le personnel de l'entrepreneur peut etre appele a travailler le soir, la nuit et/ou la fin de semaine pour reduire la duree des temps d'arrêt et satisfaire aux besoins operationnels.

5.9 Opérations en établissement

L'entrepreneur doit prendre toutes les precautions necessaires pour perturber le moins possible les activites des etablissements. Son personnel sur place et lui doivent collaborer entierement avec le personnel operationnel et respecter toutes les prescriptions de securite.

5.10 Adresse des l'établissements

Drumheller Institution
Highway #9
PO Box 3000
Drumheller, Alberta
T0J 0Y0
Tel: (403) 823-5101
Fax: (403) 823-8666

Bowden Institution
Highway #2
PO Box 6000
Innisfail, Alberta
T4G 1V1
Tel: (403) 227-3391
Fax: (403) 227-6022

5.11 Responsabilité de l'intégration

L'entrepreneur doit fournir un système en parfait état de fonctionnement, notamment en assurant la liaison avec Senstar-Stellar pour faire modifier la base de données de sorte qu'elle accepte les données en provenance du système externe en voie d'installation.

5.12 **Sécurité**

L'entrepreneur doit fournir les formulaires CIPC remplis pour tous les employés qui travailleront aux établissements. Ces formulaires doivent être remis au CESE, ou à son remplaçant désigné, dix (10) jours ouvrables avant la date de début des travaux.

5.13 **Sûreté**

L'entrepreneur doit se conformer aux dispositions du document fourni à l'annexe B, intitulé « Prescriptions de sécurité à l'intention des entrepreneurs en dispositifs électroniques de sécurité travaillant dans les établissements du SCC ».

5.14 **Responsabilité de communication**

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 correctionnel des Opérations (GCO) et doit comprendre au moins les renseignements suivants :

- a) les travaux effectués au cours de cette journée;
- b) l'état de fonctionnement du système, y compris les limites de fonctionnalité ou les particularités;
- c) le nom et le numéro de téléphone d'une personne-ressource en cas de panne du système.