



16 octobre 2014

**ÉNONCÉ
DES
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES**

REPLACEMENT DU SYSTÈME DE SONORISATION / INTERPHONE

À

L'ÉTABLISSEMENT D'EDMONTON

ET

REPLACEMENT DU SYSTÈME DE SONORISATION

AU

PÉNITENCIER DE LA SASKATCHEWAN

AUTORISATION

Le présent énoncé des spécifications techniques a été approuvé par le Service correctionnel du Canada en vue du remplacement et de l'expansion du système de sonorisation / interphone à l'Établissement d'Edmonton.

Préparé par :

**John Koelmans
Chef, Maintenance des systèmes
de sécurité électroniques
Systèmes de sécurité électroniques
AC – Ottawa**

et

**Jeff Mills
Agent régional en télécommunications
et en électronique
Systèmes de sécurité électroniques
AC – Ottawa**

Vérifié par :

**Edwin Morton
Ingénieur d'installation des systèmes
de sécurité électroniques
Systèmes de sécurité électroniques
AC – Ottawa**

Approuvé par :

**Directeur,
Systèmes de sécurité électroniques
AC – Ottawa**

TABLE DES MATIERES

TABLEAU DES ABRÉVIATIONS	5
TABLEAU DES DÉFINITIONS.....	7
1. INTRODUCTION.....	11
1.1. Généralités.....	11
1.1.1. Pénitencier de la Saskatchewan.....	11
1.1.2. Établissement d'Edmonton.....	11
1.1.3. Équipement sur étagère	11
1.2. Portée.....	11
1.3. Objet.....	11
1.4. Fonction	12
1.4.1. Pénitencier de la Saskatchewan.....	12
1.4.2. Établissement d'Edmonton.....	12
1.5. Visite des lieux	12
1.5.1. Pénitencier de la Saskatchewan.....	12
1.5.2. Établissement d'Edmonton.....	13
2. DOCUMENTS APPLICABLES	14
3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	15
3.1. Pénitencier de la Saskatchewan.....	15
3.1.1. Architecture du système	15
3.1.2. Prototypes.....	16
3.1.3. Éléments du système	16
3.1.4. Modes de priorité d'appel du système.....	16
3.1.5. Zones de radiomessagerie du système.....	16
3.1.6. Panneaux de commande principaux (PCP).....	18
3.1.7. Panneaux de commande secondaires (PCS).....	18
3.1.8. Serveur du système – matériel et logiciels	19
3.1.9. Interfaces du système avec l'enregistreur de données	20
3.1.10. Interfaces du système avec le SIAE	20
3.1.11. Logique de commande du système	20
3.1.12. Générateurs de tonalités	21
3.1.13. Amplificateurs et commande de priorité de zone locale	21
3.1.14. Haut-parleurs	21
3.1.14.1. Ensembles de haut-parleurs de plafond.....	21
3.1.14.2. Ensembles de haut-parleurs de radiomessagerie à pavillon	22
3.1.14.3. Ensembles de haut-parleurs extérieurs de forte puissance.....	22
3.1.15. Fils, câbles, conduits et canalisations.....	22
3.1.16. Capacité d'essai du système	22
3.1.17. Alimentation secteur.....	22
3.1.18. Capacité du système	22
3.1.19. Expansion et changements de zone	23
3.2. Établissement d'Edmonton.....	24
3.2.1. Architecture du système	24
3.2.2. Prototypes.....	25
3.2.3. Éléments du système	25
3.2.4. Modes de priorité d'appel du système.....	26
3.2.5. Zones d'appel du système	26
3.2.6. Panneau central de commande	28
3.2.6.1. Capacité combinée sonorisation et interphone.....	28
3.2.6.2. Particularités du système d'interphone.....	29
3.2.6.3. Particularités du système de sonorisation :	29

3.2.7. Panneaux de commande principaux.....	30
3.2.7.1. Fonctionnalités combinées sonorisation et interphone	30
3.2.7.2. Particularités du système d'interphone.....	30
3.2.7.3. Particularités du système de sonorisation.....	30
3.2.8. Panneaux d'interphone locaux (PIL).....	31
3.2.9. Exigences propres à l'emplacement pour le mode silencieux.....	32
3.2.10. Exigences additionnelles relatives au système.....	33
3.2.10.1. Panneaux de haut-parleur et d'interphone.....	33
3.2.10.2. Ensembles de haut-parleurs de plafond.....	33
3.2.10.3. Ensembles de haut-parleurs de radiomessagerie à pavillon	33
3.2.10.4. Ensembles de haut-parleurs extérieurs de forte puissance.....	34
3.2.10.5. Ensembles d'interphones	34
3.2.11. Fils, câbles, conduits et canalisations.....	34
3.2.12. Fonctionnalité d'essai du système	34
3.2.13. Alimentation secteur.....	34
3.2.14. Capacité du système	34
3.2.15. Serveur du système – matériel et logiciels	34
3.2.16. Interfaces du système avec l'enregistreur de données	35
3.2.17. Interfaces du système avec le SIAE	35
3.2.18. Générateurs de tonalités	35
3.2.19. Amplificateurs et commande de priorité de zone locale	35
3.2.20. Expansion et changements de zone	36
4. EXIGENCES PROPRES AUX ÉTABLISSEMENTS.....	37
4.1. Pénitencier de la Saskatchewan.....	37
4.1.1. Immeuble B-3 – Côté nord, niveau inférieur – Rangées A1 et A2 (isolement).....	37
4.1.2. Immeuble B-3 – Côté sud, niveau inférieur – Rangées B1 et B2.....	37
4.1.3. Immeuble B-3 – Côté nord, niveau supérieur – Rangées A3 et A4	37
4.1.4. Immeuble B-3 – Côté sud, niveau supérieur – Rangées B3 et B4.....	37
4.1.5. Immeuble B-5 – Côté sud, niveau inférieur – Rangées E1 et E2	37
4.1.6. Immeuble B-5 – Côté nord, niveau inférieur – Rangées F1 et F2.....	37
4.1.7. Immeuble B-5 – Côté sud, niveau supérieur – Rangées E3 et E4	37
4.1.8. Immeuble B-5 – Côté nord, 3 ^e étage – Rangée F3	38
4.1.9. Immeuble B-5 – Côté nord, 4 ^e étage – Rangée F4	38
4.1.10. Immeuble C-19 – Gymnase et passage.....	38
4.1.11. Petite et grande cours d'exercice (zone 6)	38
4.1.12. Unité 6 – Cour de la zone à sécurité maximale, cours d'exercice, salles communes, rangées, salles des programmes, salle V et C	38
4.1.13. Unité 7 – Zones générales (zones 58-71).....	38
4.2. Établissement d'Edmonton.....	38
4.2.1. Unités résidentielles A/B	38
4.2.2. Unités résidentielles C/D	39
4.2.3. Unités résidentielles E/F.....	39
4.2.4. Unités résidentielles G/H.....	39
4.2.5. Unité d'isolement	39
4.2.6. Infirmerie, unité « K ».....	39
4.2.7. Poste de contrôle sécurisé n° 1	39
4.2.8. Poste de contrôle sécurisé n° 2.....	39
4.2.9. Unité V et C « P »	40
4.2.10. Unité d'admission et de libération « J »	40
4.2.11. Unité de l'entrée principale « Z »	40
4.2.12. PPCC	40
4.3. Installation	40
4.4. Calendrier d'installation	40
4.5. Réunions d'examen du projet.....	41

4.6. Planification de la transition	41
4.7. Communications sur place	41
4.8. Etiquetage	42
4.9. Montage	42
5. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES	42
5.1. Zones de travail restreintes	42
5.2. Conditions d'utilisation de l'equipement.....	43
5.3. Analyse audio de la conception du systeme	43
6. CABLES A FIBRES OPTIQUES, EXIGENCES RELATIVES AUX CABLES DE DONNEES, RESEAUX ET COMMUTATEURS	44
6.1. Cables a fibres optiques	44
6.2. Exigences relatives aux cables de donnees	44
6.3. Reseaux et commutateurs	45
6.4. Retrait de l'equipement et des cables.....	45
7. SOUTIEN ET FORMATION.....	46
7.1. Soutien	46
7.2. Formation.....	46
8. DOCUMENTATION	48
8.1. Manuels et dessins	48
8.2. Documentation des logiciels	49
8.3. Procedure d'essai de reception.....	49
9. GARANTIE ET PIECES DE RECHANGE.....	51
9.1. Pieces de rechange.....	51
10. ACTIVITES DE L'ETABLISSEMENT.....	51
10.1. Surete	51
10.2. Securite	51
10.3. Responsabilite relative aux communications	51
11. ASSURANCE DE LA QUALITE.....	53
11.1. Disponibilite.....	53
11.2. Fiabilite.....	53
12. PRODUITS LIVRABLES	53
12.1. Manuels et dessins	53
12.2. Documentation des logiciels	53
12.3. Formation.....	54
12.4. Equipement fabrique sur mesure	54
12.5. Fiabilite du systeme et redondance	54
12.6. Plan pour les pieces de rechange	55
12.7. Integration de l'equipement existant	55
12.8. Retrait de l'equipement existant.....	55

Annexe A – Rapport de transfert des services d'entretien

Annexe B – Prescriptions de securite a l'intention des entrepreneurs en dispositifs
electroniques de securite travaillant dans les etablissements du SCC

Annexe C – Acces a un etablissement – Demande de verification du dossier au CIPC

Dessins ci-joints

TABLEAU DES ABRÉVIATIONS

Abréviation	Signification
API	Interface de programmation d'applications
PER	Procédure d'essai de réception
BIFMA	Business & Industrial Furniture Manufacturers Association
RC	Responsable du contrat
CCAD	Commande, contrôle et acquisition de données
TCF	Télévision en circuit fermé
DC	Directive du commissaire
SEC	Salle d'équipement commun
EFM	Équipement fabriqué sur mesure
COTS	Commercial sur étagère
CSA	Association canadienne de normalisation
SCC	Service correctionnel du Canada
SCSP	Système de commande et de surveillance des portes
DSI	Directeur des Services d'ingénierie
EIA	Electronic Industries Association
SIAE	Système d'indication des alarmes de l'établissement
TFA	Taux de fausse alarme
SDDC	Système de détection de dérangement de clôture
UIS	Unité d'interface du SIAE
EFG	Équipement fourni par le gouvernement
IP	Protocole Internet
PPCC	Poste principal de contrôle des communications
SGEVD	Système de gestion et d'enregistrement de la voix des détenus
SDM	Système de détection de mouvement
MTBF	Moyenne des temps de bon fonctionnement
MTTR	Temps moyen de réparation
TAI	Taux d'alarmes intempestives
NTP	Protocole de synchronisation réseau
PA	Système de sonorisation
OP	Ordinateur personnel
PCP	Panneau de commande principal
PD	Probabilité de détection
SPDI	Système périmétrique de détection des intrusions
UIS	Unité d'intégration du Système périmétrique de détection des intrusions
PLC	Automate programmable
DP	Demande de proposition
ARTE	Agent régional en télécommunications et en électronique
DAPP	Dispositif d'alarme personnel portatif
LDAPP	Localisation du dispositif d'alarme personnel portatif
CCS	Centre de contrôle de la sécurité
PCS	Panneau de commande secondaire

Abréviation	Signification
ARS	Agent de renseignements de sécurité
ET	Énoncé des travaux
EST	Énoncé des spécifications techniques
TCP/IP	Protocole TCP/IP
SET	Salle de l'équipement de télécommunications
ASC	Alimentation sans coupure
V et C	Visites et correspondance
MV	Moniteur vidéo
SIEV	Système d'interception et d'enregistrement des visites
SGV	Système de gestion vidéo

TABLEAU DES DÉFINITIONS

N°	Terme	Exemple(s)	Description	Fonction
1	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.
2	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).
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. 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 du 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.
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	Responsable du contrat		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(s)	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, sonorisation	Groupe d'appareils et d'objets physiques et virtuels nécessitant souvent du matériel spécialisé et un logiciel pour réaliser un ensemble de fonctions.	Recueillir de l'information ou activer des capacités dans leur domaine opérationnel.
12	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.
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 un sous-système en particulier.
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 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

N°	Terme	Exemple(s)	Description	Fonction
				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 sur étagère		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 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.
22	Agent de projet		Employé du SCC ou contractuel choisi par le DSI pour être 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 prise en charge des applications de commande et de contrôle connectées à des sous-systèmes.
25	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.
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 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.
28	Interface utilisateur tactile	Interface utilisateur du système de commande et de	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

N°	Terme	Exemple(s)	Description	Fonction
		surveillance des portes		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. INTRODUCTION

1.1. Généralités

Le Service correctionnel du Canada planifie l'installation des systèmes suivants :

- un système intégré de sonorisation et d'interphone à l'Établissement d'Edmonton à Edmonton (Alberta), pour remplacer le système de sonorisation et d'interphone existant;
- un système de sonorisation au Pénitencier de la Saskatchewan à Prince Albert (Saskatchewan) pour remplacer le système de sonorisation et d'interphone existant.

Le présent énoncé des spécifications techniques (EST) précise les exigences propres à ces deux systèmes aux deux endroits, comme suit :

1.1.1. Pénitencier de la Saskatchewan

Dans la section à sécurité moyenne de l'établissement, il y a actuellement des fonctions de sonorisation seulement dans les blocs cellulaires des ailes est et ouest et dans la zone du gymnase. Le système existant sera remplacé et intégré avec le système de sonorisation requis dans l'ensemble de l'établissement.

Dans l'unité 6, qui est la section à sécurité maximale de l'établissement, il y a actuellement des fonctions de sonorisation dans les rangées, les salles communes et les zones d'exercice. Ce système existant sera remplacé et intégré avec le système de sonorisation requis dans l'ensemble de l'établissement.

En outre, la couverture de la radiomessagerie s'étendra jusqu'aux zones qui ne sont pas actuellement couvertes. Une fonction d'enregistrement sera ajoutée aux nouveaux systèmes installés, et elle sera élargie pour inclure le système de sonorisation existant de l'unité 7, par son intégration au système existant d'enregistrement de la voix.

1.1.2. Établissement d'Edmonton

La couverture de la radiomessagerie s'étendra jusqu'aux zones qui ne sont pas actuellement couvertes. Une fonction d'enregistrement sera ajoutée aux nouveaux systèmes installés, et elle sera élargie pour inclure le système de sonorisation existant dans la nouvelle unité de 96 places.

1.1.3. Équipement sur étagère

À chaque emplacement, les systèmes proposés doivent être conçus et mis en place en utilisant autant que possible une technologie basée sur de l'équipement sur étagère. L'équipement fabriqué sur mesure sera accepté si le soumissionnaire intéressé justifie cette offre et présente des détails techniques suffisants.

1.2. Portée

L'entrepreneur doit concevoir, fournir, installer et tester les systèmes ainsi que l'équipement connexe décrit dans le présent EST, et aussi fournir la documentation et assurer la formation.

1.3. Objet

Le présent EST vise à définir les particularités techniques, opérationnelles et propres à l'emplacement pour l'installation des systèmes qui doivent être fournis à chaque endroit. Le

présent EST indique dans quelle mesure les spécifications générales et particulières du SCC s'appliquent à la mise en place de ce besoin.

1.4. Fonction

1.4.1. Pénitencier de la Saskatchewan

Le système de sonorisation proposé vise à permettre au personnel du SCC de faire des annonces claires dans certaines zones de radiomessagerie de l'établissement principal ou dans tout l'établissement sous forme d'appel général. Le système sera également muni d'une fonction de priorité haute qui permettra à un message donné d'avoir priorité sur toutes les fonctions d'appel local et de verrouillage. Le système de sonorisation doit être conçu pour la communication unilatérale (simplex).

Le nouveau système doit employer une architecture hybride IP/analogique, utilisant au maximum le câblage analogique en place vers les emplacements de haut-parleur existants, et provenant des convertisseurs IP-numérique, installés dans les espaces d'équipement adjacents aux postes de contrôle situés dans les rangées ou les immeubles. Le réseau de contrôle doit utiliser la connectivité IP vers les contrôleurs situés dans le PPCC et les postes de contrôle des unités résidentielles.

Le système de sonorisation proposé doit également remplacer l'équipement existant au Pénitencier de la Saskatchewan, et permettre d'accroître le système en place en couvrant des zones où il n'y a actuellement aucune capacité de sonorisation. L'entrepreneur doit enlever et éliminer le système existant.

1.4.2. Établissement d'Edmonton

Ce système doit fournir une fonction de sonorisation et d'interphone pour l'ensemble de l'emplacement. Le système doit permettre au personnel du SCC de communiquer à l'intérieur de l'établissement au moyen d'un interphone bidirectionnel doté de sept postes principaux et de plusieurs sous-postes, comme il est indiqué sur les dessins du système, et également pour faire des annonces vocales.

Le nouveau système doit employer une architecture hybride IP/analogique, utilisant au maximum le câblage analogique existant vers les emplacements de haut-parleurs et d'interphones existants, et provenant des convertisseurs IP-numérique, installés dans les espaces d'équipement adjacents aux postes de contrôle situés dans les rangées ou les immeubles. Le réseau de contrôle doit utiliser la connectivité IP vers les contrôleurs situés dans le PPCC et les postes de contrôle des unités résidentielles.

L'établissement dispose actuellement d'un système de radiomessagerie et d'interphone. La majeure partie du système ne fonctionne plus ou n'est plus soutenue par le fabricant. L'entrepreneur doit enlever et éliminer le système en place.

1.5. Visite des lieux

1.5.1. Pénitencier de la Saskatchewan

Le responsable de la conception, ou à son représentant désigné, coordonnera une visite obligatoire du Pénitencier de la Saskatchewan.

La visite permettra aux soumissionnaires eventuels de :

- localiser les infrastructures existantes comme les cables a fibres optiques, la canalisation electrique et les conduits de cables;
- determiner l'emplacement du nouvel equipement : armoires, haut-parleurs, amplificateurs, postes d'interphone, PCS et PCP;
- avoir un aperçu fonctionnel du systeme propose.

1.5.2. Etablissement d'Edmonton

Le responsable de la conception, ou a son representant designe, coordonnera une visite obligatoire de l'Etablissement d'Edmonton, et il indiquera aux entrepreneurs l'emplacement exact des haut-parleurs, des cables de connexion, des amplificateurs et des autres equipements electroniques.

Les visites permettront de determiner :

- l'emplacement exact et le mode de fixation des haut-parleurs du systeme d'interphone;
- les exigences relatives aux cables des haut-parleurs du systeme d'interphone;
- les emplacements de montage de l'equipement electronique;
- les exigences relatives aux conduits et aux cables.

2. DOCUMENTS APPLICABLES

Les versions des specifications, normes et documents suivants, en vigueur a la date de l'appel d'offres, font partie du present EST dans la mesure specifiee ici.

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
EIA-310-C	Electronic Industry Association Standard for Racks, Panels and Associated Equipment
SE/STE-0101	Specifications techniques en electronique – Systeme de sonorisation pour utilisation dans les etablissements correctionnels federaux
SE/STE-0303	Specifications techniques en electronique – Systeme d'intercommunication a utilisation restreinte pour usage dans les etablissements correctionnels federaux
SE/STE-0006	Specifications techniques en electronique – Conduits, baies d'equipement et alimentation electrique des systemes de securite des etablissements correctionnels federaux

3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

3.1. Pénitencier de la Saskatchewan

3.1.1. Architecture du système

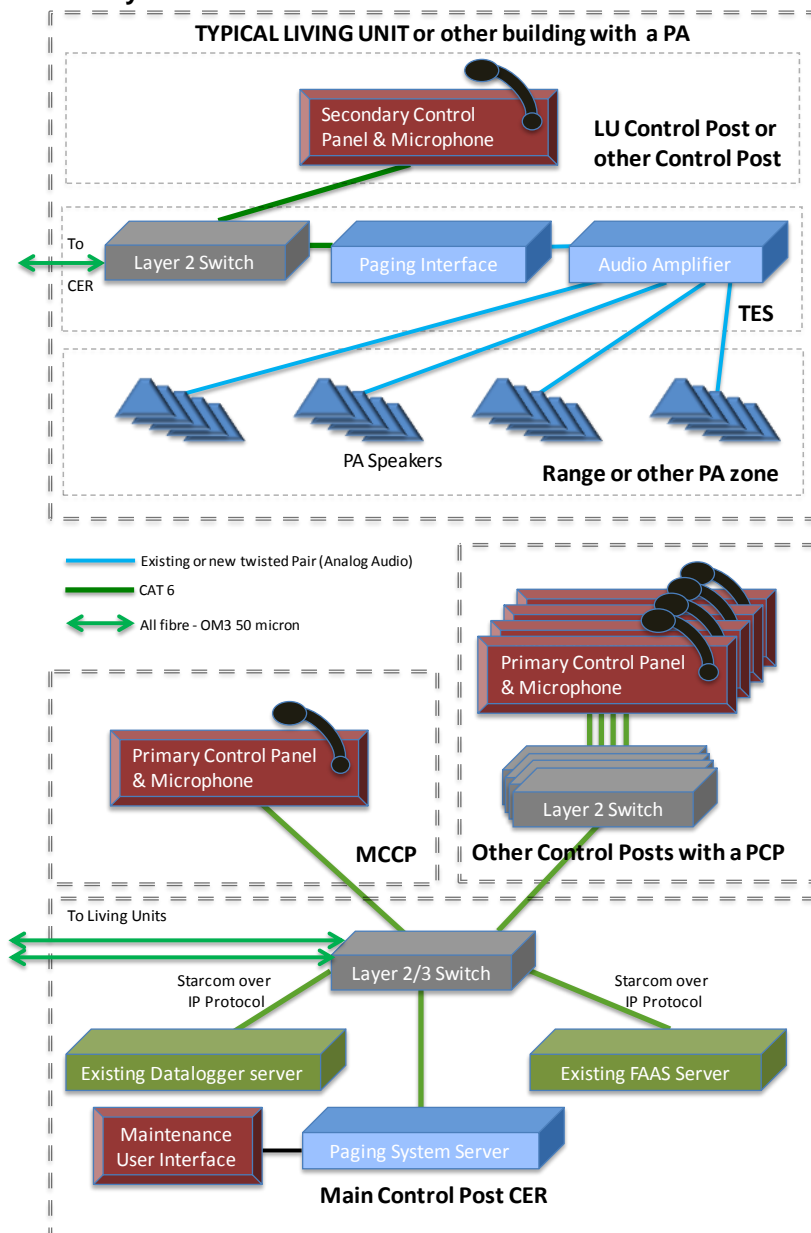


Figure 2 : Configuration type du système de sonorisation du Pénitencier de la Saskatchewan.

3.1.2. Prototypes

L'entrepreneur doit fournir un prototype en tous points fonctionnel pour chaque type d'équipement fabriqué sur mesure (EFM). Les prototypes doivent être approuvés par le responsable de la conception avant leur fabrication. Tout EFM sur demande doit être approuvé par la CSA.

* Pour tout EFM, il faut soumettre un prototype avec le rapport de conception préliminaire (RCP).

3.1.3. Éléments du système

Le système de sonorisation doit inclure les éléments suivants.

- panneaux de commande principaux (PCP), y compris une interface utilisateur à écran tactile;
- panneaux de commande secondaires (PCS), y compris une interface utilisateur à bouton-poussoir et pourvus d'un haut-parleur de radiomessagerie locale muni d'une commande de volume;
- serveur de système qui gère les fonctions du système, y compris toute la logique de commande et, de concert avec les interfaces à distance, fournit des signaux audibles comme les tonalités de préannonce et les autres tonalités requises;
- interfaces de radiomessagerie adressables par IP;
- amplificateurs audio;
- interface utilisateur d'entretien associée au serveur du système;
- commutateurs de réseau;
- haut-parleurs analogiques;
- câbles et matériel d'interconnexion;
- tout autre élément nécessaire à la mise en place d'un système complet et fonctionnel répondant aux exigences du présent EST.

Notez que quelques enceintes de haut-parleurs et conduits existants peuvent être réutilisés. Tous les éléments et câbles existants de haut-parleur dans les blocs cellulaires seront remplacés. Cet aspect sera déterminé lors de la visite des lieux. D'autres configurations seront envisagées si le fournisseur peut clairement démontrer les avantages et les économies de coût pour le Canada.

3.1.4. Modes de priorité d'appel du système

Le système principal de radiomessagerie de l'établissement comprendra des modes de priorité d'appel ayant l'ordre prioritaire suivant :

- appel général (dans ce mode, le PPCC doit avoir la priorité immédiate sur les autres PCP et PCS);
- appel de zone;
- radiomessagerie locale.

3.1.5. Zones de radiomessagerie du système

Le système de radiomessagerie doit permettre l'utilisation des zones de radiomessagerie suivantes :

Zone	Description	Bâtiments et zones
1	Administration, Salle des visites et de la correspondance (V et C), salle des admissions et libérations (A et L)	B-13, B-2, salle V et C
2	Gymnase, zone récréative, passage	C-19
3	Petites et grandes cours d'exercice	Gymnase extérieur et cour extérieure principale
4	Infirmierie, passage	B-12
5	Blocs cellulaires d'isolement A1 et A2 et cour	B-3
6	Unités résidentielles – Blocs cellulaires A3 et A4, B1 et B2, B3 et B4, E1 et E2, F1 et F2, E3 et E4, F3 et F4, rangée des débordements et dôme	B-1, B-3, B-4, B-5
7	Accueil A1-A5, B1-B5, A2-1-A2-4, B2-1-B2-4, A3-1-A3-4, B3-1-B3-4, zones communes	B-7
8	Cuisine	B-11
9	Programmes	B-4, B-8, B-10
10	Cour sud et complexe nord	Couverture extérieure B-5, B-8, B-7, B-12, B-10, B-11, C-6, C-2, C-1, C-4, C-22
11	Dortoirs	C-5, C-6, C-7
12	Atelier de cimenterie, atelier des boîtes à monnaie	C-22
13	Dôme, ateliers de tôlerie et de menuiserie industrielle, atelier de confection, peinture, programmes, chaufferie et atelier	C-1, C-2, C-3, C-4, C-13, C-14
14	Lessive et service d'intégration socioprofessionnelle (SIS)	C-29, C-30
15	Immeubles externes – salle des agents, bureau d'administration, garage d'entretien, magasins	A-3, A-4, C-31, C-33
16	Sécurité minimale (Riverbend), administration	F25
17	Sécurité maximale	Unité 6
18	Sécurité maximale	Unité 7
19	Sécurité maximale	C24
20	Sécurité maximale	Cour et entrée des véhicules

3.1.6. Panneaux de commande principaux (PCP)

Les PCP doivent être pourvus d'une interface graphique tactile munie des éléments suivants :

- microphone col de cygne et interrupteur PTT à rappel montés sur le panneau.

Il doit y avoir une sortie audio de ligne symétrique pour transmettre tous les signaux audio des PCP vers l'équipement du SCC situé dans le PPCC.

Le système doit permettre à l'utilisateur d'utiliser la radiomessagerie pour une zone ou un emplacement en sélectionnant la ou les zones requises sur l'écran tactile et en appuyant sur l'interrupteur PTT pendant qu'il parle au microphone.

Chaque PCP doit être pourvu d'une interface graphique tactile qui permet de sélectionner une, plusieurs ou toutes les zones de radiomessagerie. Le PCP doit être pourvu d'une interface graphique tactile qui donne l'état courant de toutes les zones de sonorisation sous son contrôle, au moyen d'icônes dont l'état et/ou la couleur changent, le cas échéant. Un bouton « appel général » sélectionne automatiquement toutes les zones. Les zones doivent être automatiquement désélectionnées après un délai préétabli. La commande logique du système doit pouvoir libérer automatiquement n'importe quelle zone sélectionnée après une certaine période d'inactivité. (Les périodes de « délai » doivent être réglables entre 10 et 60 secondes pour l'ensemble du système, grâce à un menu de configuration.)

Les circuits de microphone du PCP ou le processeur de commande de la zone centrale doivent utiliser la commande automatique de niveau pour fournir des niveaux audio adéquats et uniformes aux haut-parleurs de radiomessagerie.

Chaque PCP doit comporter des indicateurs d'état sur l'interface graphique tactile pour signaler les autres PCP qui sont actifs.

Avant la fabrication et la livraison des PCP, l'entrepreneur doit en présenter un exemplaire au responsable de la conception aux fins d'approbation au moment du dépôt du RCP.

Le présent EST et les dessins qui y sont joints contiennent de l'information au sujet de l'emplacement des PCP.

Les PCP doivent être installés à cinq endroits :

- PCP1 – PPCC (B-2, 2^e étage)
- PCP2 – Contrôle principal (B-2)
- PCP3 – Bureau du gestionnaire correctionnel, Opérations (GCO) (B-2), pièce 240
- PCP4 – Salle de contrôle, unité 6, sécurité maximale
- PCP5 – Salle de contrôle (F25) de la zone à sécurité minimale (Riverbend)

3.1.7. Panneaux de commande secondaires (PCS)

Les PCS doivent être pourvus d'une interface graphique tactile et comporter les éléments suivants :

- microphone col de cygne et interrupteur PTT à rappel montés sur le panneau.

Les PCS doivent comporter un panneau connecté à une liaison IP par ordinateur personnel ou par un système fixé au mur, avec fonction de sélection de zones (si cela est requis en raison du nombre de zones gérées par le panneau en question) et un bouton PTT à rappel.

L'opérateur doit pouvoir utiliser la radiomessagerie dans les zones qui sont sous le contrôle du PCS en appuyant et en maintenant l'interrupteur PTT tout en parlant au microphone. Lorsque l'interrupteur PTT est enfoncé, le haut-parleur du PCS doit être en mode silencieux.

Le PCS doit comprendre une commande de gain automatique (CAG) pour aider à compenser les niveaux de sources variés.

Avant la fabrication et la livraison des PCS, l'entrepreneur doit en présenter un exemplaire au responsable de la conception aux fins d'approbation au moment du dépôt du RCP.

Le présent EST et les dessins qui y sont joints contiennent de l'information au sujet des emplacements des PCS. Les PCS doivent permettre de faire des annonces dans leur zone locale seulement. Ces panneaux ne doivent pas comprendre les fonctions de radiomessagerie de zone ni d'appel général.

Les PCS doivent être situés aux endroits suivants :

- PCS1 – Salle V et C
- PCS2 – Bureau du gymnase
- PCS3 – Tour nord-ouest (D-4)
- PCS4 – Bureau d'isolement, rangées A1-A2
- PCS5 – Infirmerie (B-12)
- PCS6 – Rangées B1-B2 (B-3)
- PCS7 – Rangées E1-E2, F1-F2 (B-5)
- PCS8 – Rangées A3-A4, B3-B4 (B-3) et rangée des débordements
- PCS9 – Rangées E3-E4, F3-F4 (B-5)
- PCS10 – Bureau d'accueil (B-7)
- PCS11 – Bureau de la cuisine
- PCS12 – Bureau des dortoirs (C-5)
- PCS13 – Dôme C-1 (C-11)
- PCS14 – PCS25 – unité 6, contrôle d'unité et passerelle
- PCS26 – PCS31 – unité 7, contrôle d'unité et passerelle
- PCS32 – Tour C-24

3.1.8. Serveur du système – matériel et logiciels

Le système de sonorisation, de radiomessagerie et de messagerie doit être contrôlé et géré par un logiciel qui fonctionne sur un serveur situé dans la SEC. La logique de système appropriée, y compris la messagerie, les fonctions de priorité sur la radiomessagerie, le routage audio et le contrôle des zones pour les panneaux de commande, doit être gérée par le logiciel fonctionnant sur le serveur.

Le serveur doit offrir les fonctionnalités suivantes :

- une interface avec un enregistreur de données externe qui ne sera pas connecté dans le cadre de ce projet, mais le sera probablement plus tard. L'interface doit prendre en charge le logiciel Starcom sur protocole IP;
- une interface avec un serveur de temps réseau qui répond aux exigences indiquées dans la norme SE/NE-0500R1, Normes en électronique – Serveur de protocole NTP pour usage dans les établissements correctionnels fédéraux;
- comprendre une trousse de développement logiciel (SDK) pour générer des interfaces d'affichage. Cette fonction est requise au cas où le SCSP serait déployé comme système autonome. L'interface doit être accessible par connexion IP;
- fournir un modèle d'objet pour tous les dispositifs qui sont gérés par le système, soit comme dispositifs TCP/IP natifs, soit sous forme de métadonnées. Cela permettra aux fonctions de base, y compris les paramètres gérables et les événements, d'être normalisées et exposées aux systèmes de niveau supérieur;
- enregistrer tous les événements dans une base de données interne;
- permettre la rétention d'au moins douze (12) mois de données;
- permettre la suppression automatique des données postérieures à douze (12) mois.

3.1.9. Interfaces du système avec l'enregistreur de données

Le système de sonorisation doit offrir une fonction de sortie vers l'enregistreur de données décrit dans la norme SE/NE-0102, pour permettre l'enregistrement de tous les événements de sonorisation, y compris :

- les pannes et les remises en état du système;
- toutes les alarmes de défectuosité/sabotage visant des dispositifs périphériques;
- les changements d'état de tout dispositif périphérique géré, y compris les haut-parleurs, les amplificateurs et les commutateurs.

Toutes ces activités doivent être enregistrées en langage clair (ou avec des abréviations approuvées), sans nécessiter l'emploi de tableaux de correspondance. Les événements doivent être indiqués avec la date et l'heure à la seconde près.

3.1.10. Interfaces du système avec le SIAE

Le système transmet au PPCC les défectuosités et les alarmes d'appel provenant des cellules. Les alarmes sont intégrées à l'application SIAE existante sur le PPCC.

Le SIAE doit :

- afficher les alarmes en cas de défectuosité du système.

3.1.11. Logique de commande du système

La logique de commande de zone doit fonctionner conformément aux spécifications du PCP.

N'importe quel appel provenant d'un PCP doit avoir la priorité sur n'importe quelle opération d'un PCS. L'audio du PCS doit passer en mode silencieux et l'annonce du PCP aura la priorité.

La hiérarchie des priorités PCP/PCS pour l'établissement doit être comme suit :

1. PPCC – PCP
2. PCP du bureau du GCO
3. Contrôle principal B-2 – PCP

4. Unité 6 à sécurité maximale – PCP
5. Unité à sécurité minimale (Riverbend F25) – PCP
6. Tous les PCS

Le PCP situé au PPCC doit être configuré pour permettre les appels généraux.

Les fonctions d'appels généraux, ainsi que la commande de priorité connexe, doivent être fournies à tous les emplacements d'amplificateur éloignés. Le PCP du PPCC doit activer la fonction locale de priorité à tous les autres emplacements de PCP ou de PCS, ce qui assurera que les annonces générales auront la priorité sur n'importe quel appel local ou autre programme audio local.

3.1.12. Générateurs de tonalités

Le système doit inclure une tonalité de préannonce avant les annonces générales. La tonalité précise qui sera utilisée doit être approuvée par le responsable de la conception.

3.1.13. Amplificateurs et commande de priorité de zone locale

Les amplificateurs doivent être assez puissants pour alimenter les haut-parleurs à la puissance efficace nominale maximale, avec une marge de sécurité d'au moins 3 dB. Dans le cas de la cour de grande dimension, l'amplificateur doit être assez puissant pour qu'une personne se tenant au centre de la cour puisse entendre clairement toute annonce.

Tous les amplificateurs doivent être montés sur bâti avec au moins un canal de sortie ayant une tension nominale de 70 V.

3.1.14. Haut-parleurs

Tous les haut-parleurs installés dans les aires extérieures doivent être à l'épreuve des intempéries et être conçus pour fonctionner à l'extérieur.

L'entrepreneur doit fournir et installer tous les éléments et les enceintes des haut-parleurs.

L'entrepreneur doit fournir et installer tous les conduits et câbles requis pour les nouveaux haut-parleurs. Certains conduits déjà en place pourraient être réutilisés, au besoin, mais il est prévu que tous les haut-parleurs et les câbles existants seront remplacés. Les soumissionnaires éventuels auront la possibilité d'évaluer cet aspect lors de la visite des lieux.

3.1.14.1. Ensembles de haut-parleurs de plafond

Deux types de haut-parleurs seront applicables dans la majeure partie des emplacements associés à cette installation. La majeure partie des ensembles intérieurs est composée d'un haut-parleur de 8 po monté au plafond ou au mur dans une boîte de montage.

- i) Des écrans acoustiques inviolables et des boîtes de montage appropriées doivent être utilisés pour tous les haut-parleurs de 8 po. Les boîtes de montage existantes dans les blocs cellulaires et les gymnases pourraient être modifiées au besoin pour recevoir les haut-parleurs actuellement disponibles.

- ii) Aux endroits où des niveaux sonores supérieurs sont nécessaires en raison du bruit ambiant, des haut-parleurs de radiomessagerie à pavillon de haute puissance doivent être utilisés.

Ces zones seront indiquées lors de la visite des lieux dans le cadre du processus de soumission. L'entrepreneur doit présenter une conception de système qui convient à l'aménagement d'un système de radiomessagerie audio.

3.1.14.2. Ensembles de haut-parleurs de radiomessagerie à pavillon

Les haut-parleurs de radiomessagerie à pavillon doivent avoir une puissance efficace nominale d'au moins 30 W. Ils doivent être dotés d'un support de montage réglable afin de faciliter leur réorientation, au besoin. Étant donné que ces haut-parleurs à pavillon sont utilisés dans certains emplacements extérieurs, ils doivent être conçus pour résister aux intempéries.

3.1.14.3. Ensembles de haut-parleurs extérieurs de forte puissance

Des haut-parleurs puissants doivent être installés dans les petites cours d'exercice et la cour sud, endroits qui seront indiqués lors de la visite des lieux dans le cadre du processus de soumission.

3.1.15. Fils, câbles, conduits et canalisations

L'entrepreneur doit fournir tous les conduits nécessaires menant aux haut-parleurs, aux amplificateurs et aux emplacements des serveurs.

3.1.16. Capacité d'essai du système

Chaque PCP doit être équipé d'une entrée audio locale qui sera utilisée aux fins d'essai. L'entrée doit accepter un niveau de signal audio de ligne symétrique provenant d'un générateur audio externe.

Le PCP doit être muni d'un interrupteur d'essai (« test ») qui acheminera le signal externe vers le système à la place du signal audio qui serait normalement transmis depuis le PCP.

Dans le cadre du contrat, l'entrepreneur doit fournir un analyseur audio, y compris un sonomètre analogique. Il doit fournir la marque et le numéro de modèle pour l'examen des dessins d'atelier et aux fins d'approbation par le responsable de la conception.

3.1.17. Alimentation secteur

L'entrepreneur doit fournir et installer tous les circuits de 120 V décrits dans le présent document. Tout l'équipement du système de sonorisation doit être connecté à l'alimentation de secours.

L'entrepreneur doit connecter cet équipement à l'alimentation c.a. actuelle de l'établissement.

3.1.18. Capacité du système

Le système central doit être configuré de manière à permettre l'ajout de huit (8) PCP additionnels et zones de radiomessagerie sans modification supplémentaire du matériel du serveur, les seuls changements de configuration devant se faire par logiciel.

Le système doit être configuré de sorte qu'il soit possible d'ajouter des amplificateurs locaux et une priorité de radiomessagerie locale aux zones existantes sans nécessiter l'apport de changements majeurs au reste du système.

3.1.19. Expansion et changements de zone

Le système doit être conçu et livré de telle sorte que son architecture et sa configuration en permettent l'expansion facile sans nécessiter l'apport de changements importants à la conception ou au câblage. Par exemple, si on désire plus tard scinder de grandes zones en plusieurs groupes plus petits, cela doit pouvoir être fait par programmation du logiciel sur place, et l'apport de modifications minimales au matériel.

3.2. Établissement d'Edmonton

3.2.1. Architecture du système

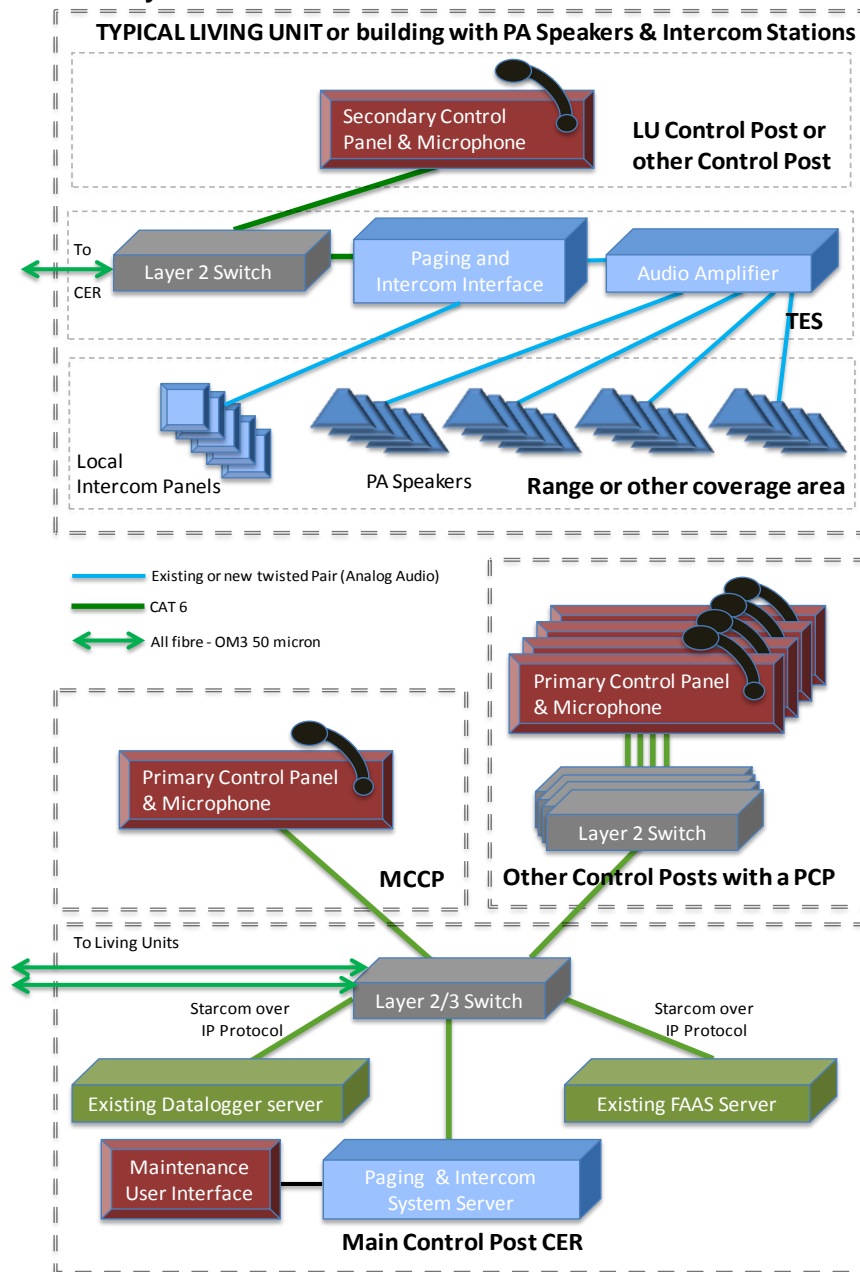


Figure 1 : Configuration type du système de sonorisation et d'interphone de l'Établissement d'Edmonton.

3.2.2. Prototypes

L'entrepreneur doit fournir un prototype en tous points fonctionnel pour chaque type d'équipement fabriqué sur mesure (EFM). Les prototypes doivent être approuvés par le responsable de la conception avant leur fabrication. Tout EFM doit être approuvé par la CSA.

* Pour tout EFM, il faut soumettre un prototype au moment du dépôt du RCP.

3.2.3. Éléments du système

Le système intégré de sonorisation et d'interphone doit comporter les éléments suivants :

- un panneau central de commande (PCC) connecté via IP, comprenant une interface graphique tactile pourvue d'un haut-parleur, d'une commande de volume et d'un microphone col de cygne – quantité un (1);
- six (6) panneaux de commande principaux (PCP) sur IP, comprenant une interface graphique tactile pourvue d'un haut-parleur, d'une commande de volume et d'un microphone col de cygne;
- des panneaux d'interphone locaux (PIL) analogiques pour utilisation intérieure, comprenant une interface utilisateur à bouton-poussoir, pourvue d'un haut-parleur, d'un microphone pour le fonctionnement en mode duplex – la quantité sera déterminée lors de la visite des lieux;
- des panneaux d'interphone locaux (PIL) analogiques pour utilisation intérieure, comprenant une interface utilisateur à bouton-poussoir, pourvue d'un casque d'écoute – la quantité sera déterminée lors de la visite des lieux;
- des panneaux d'interphone locaux (PIL) analogiques pour utilisation extérieure, comprenant une interface utilisateur à bouton-poussoir, pourvue d'un haut-parleur, d'un microphone pour le fonctionnement en mode duplex – la quantité sera déterminée lors de la visite des lieux;
- un serveur de système qui gère les fonctions du système, y compris toute la logique de commande et, de concert avec les interfaces à distance, fournit des signaux audibles comme les tonalités de préannonce et les autres tonalités requises;
- interfaces de radiomessagerie adressables par IP;
- interfaces d'interphone adressables par IP;
- amplificateurs audio;
- interface utilisateur d'entretien associée au serveur du système;
- commutateurs réseau;
- haut-parleurs analogiques;
- câbles et matériel d'interconnexion.
- tout autre élément nécessaire à la mise en place d'un système complet et fonctionnel répondant aux exigences du présent EST.

Les PIL doivent remplacer les unités existantes dans tous les cas. Les endroits sont indiqués sur les dessins du système.

- Panneau central de commande, avec priorité sur les panneaux principaux et l'interface utilisateur à écran tactile.

- Panneaux de commande principaux, avec gestion de la radiomessagerie et de l'interphone. Interface utilisateur à écran tactile.
- Panneaux d'interphone locaux, appels principaux.

D'autres configurations seront envisagées si le fournisseur peut clairement démontrer les avantages et les économies de coût pour le Canada.

3.2.4. Modes de priorité d'appel du système

Le système principal de radiomessagerie de l'établissement doit comprendre des modes d'appel ayant l'ordre prioritaire suivant :

- Appel général (dans ce mode, le PPCC doit avoir la priorité immédiate sur les autres PCP);
- appel de zone;
- radiomessagerie locale.

3.2.5. Zones d'appel du système

Le système de radiomessagerie doit permettre l'utilisation des zones de radiomessagerie suivantes :

Unité résidentielle A/B

Interphone	Radiomessagerie
A100	Niveau supérieur 1
B100	Niveau supérieur 2
TS-8	Niveau inférieur 1
A103	Niveau inférieur 2
A104	Niveau supérieur 3
B103	Niveau supérieur 4
B104	Niveau inférieur 3
	Niveau inférieur 4

Unité résidentielle C/D

Interphone	Radiomessagerie
C100	Niveau supérieur 1
D100	Niveau supérieur 2
TS-7	Niveau inférieur 1
C103	Niveau inférieur 2
C104	Niveau supérieur 3
D103	Niveau supérieur 4
D104	Niveau inférieur 3

	Niveau inférieur 4
--	--------------------

Unité résidentielle E/F

Interphone	Radiomessagerie
E100	Niveau supérieur 1
F100	Niveau supérieur 2
TS-4	Niveau inférieur 1
E103	Niveau inférieur 2
E104	Niveau supérieur 3
F103	Niveau supérieur 4
F104	Niveau inférieur 3
	Niveau inférieur 4

Unité résidentielle G/H

Interphone	Radiomessagerie
G100	Niveau supérieur 1
H100	Niveau supérieur 2
TS-3	Niveau inférieur 1
G103	Niveau inférieur 2
G104	Niveau supérieur 3
H103	Niveau supérieur 4
H104	Niveau inférieur 3
	Niveau inférieur 4

Infirmierie

Interphone	Radiomessagerie
Porte avant	S.O.
Vestibule K100	
Cellule K119	
Cellule K120	
Cellule K121	
Cellule K122	
Cellule K123	
Cellule K125	
Cellule K112	

Bureau du medecin	
Dispensaire	
Salle de traitement	
Bureau du dentiste	

Unité D/S

Interphone	Radiomessagerie
U1 Prog	Niveau superieur 1
L1 Prog	Niveau superieur 2
U4 Prog	Niveau inferieur 1
L4 Prog	Niveau inferieur 2
Barrieres de vehicule – sortie	Niveau superieur 3
Barrieres de vehicule – entree	Niveau superieur 4
Exercice « S »	Niveau inferieur 3
Exercice « D »	Niveau inferieur 4
Bureau de secretaire	
Zone admin.	
Corr. principal	
Corr. ACC	

Les signaux du microphone de radiomessagerie provenant des PCP doivent être réglés par des systèmes CAG pour obtenir des niveaux audio adéquats et stables.

Les alimentations sans coupure (ASC) offrent suffisamment de courant aux endroits où cet équipement sera installé, et l'entrepreneur doit connecter les éléments du système qui ont besoin d'une alimentation c.a. aux ASC à chaque emplacement, conformément aux ET et aux normes du SCC.

3.2.6. Panneau central de commande

Le panneau central de commande (PCC) sera situé dans le PPCC et sera connecté aux PCP par réseau Ethernet.

Le PCC sera configuré sous forme d'unité montée sur ordinateur personnel.

Le PCC doit offrir les caractéristiques et fonctionnalités suivantes :

3.2.6.1. Capacité combinée sonorisation et interphone

- a. Un PCC connecté via IP, comprenant une interface graphique tactile pourvue d'un haut-parleur, d'une commande de volume et d'un microphone col de cygne.
L'interface graphique tactile donne l'état courant de toutes les zones de sonorisation et panneaux d'interphone locaux sous son contrôle au moyen d'icônes dont l'état

et/ou la couleur changent, le cas échéant, par rapport à un plan d'étage qui est une représentation simplifiée de l'établissement.

- b. L'interface graphique tactile ne doit pas faire plus de 5 unités modulaires normalisées (RU) de hauteur et doit être disponible en trois configurations :
 - Interface montée sur bâti;
 - Interface montée au mur;
 - Interface sur bureau.
- c. L'interface utilisateur peut employer plus d'un plan d'étage à l'échelle appropriée pour fournir à l'opérateur de l'information sur l'état du système et lui permettre de sélectionner différents plans d'étage. Cela peut être nécessaire pour permettre à l'opérateur de gérer plus efficacement les appels entrants ou de faire des appels par radiomessagerie dans plusieurs endroits ou zones.

3.2.6.2. Particularités du système d'interphone

- a. Présenter une file d'attente, triée par temps, indiquant l'emplacement des appels entrants, ce qui permettra à l'opérateur d'y répondre dans l'ordre de son choix. En choisissant un appel entrant, l'opérateur choisit le plan d'étage approprié pour répondre à l'appel.
- b. La possibilité pour l'opérateur de retirer un appel entrant de la file d'attente sans répondre à l'appel.
- c. La possibilité pour l'opérateur d'acheminer les appels temporairement vers un PCP.
- d. La possibilité pour l'opérateur d'appeler un PCP en le sélectionnant sur l'écran tactile et en appuyant sur l'interrupteur PTT tout en parlant dans le microphone.

3.2.6.3. Particularités du système de sonorisation :

- a. L'interface utilisateur doit permettre la sélection d'une zone de radiomessagerie, d'un groupe de zones de radiomessagerie qui comprennent une zone ou toutes les zones sélectionnées au moyen d'une capacité multitouche, une icône tactile qui permet de sélectionner un groupe de zones, ou un groupe de fonctions, ou toutes les zones de radiomessagerie.
- b. La possibilité pour l'opérateur de faire un appel par radiomessagerie dans une zone, un groupe de zones ou de faire un appel général en sélectionnant la ou les zones requises sur l'écran tactile et en appuyant sur l'interrupteur PTT tout en parlant dans le microphone.
- c. Une icône tactile « Appel général » (All-Call) qui permet à l'opérateur de sélectionner toutes les zones au moyen d'une seule touche.
- d. La désélection automatique des zones ou après un délai préétabli pouvant être réglé entre 10 et 60 secondes pour l'ensemble du système dans le menu de configuration du système.
- e. Une commande automatique de gain (CAG) qui assure des niveaux audio adéquats et uniformes pour les haut-parleurs de radiomessagerie.
- f. Il doit y avoir une sortie audio de ligne symétrique disponible pour transmettre tous les signaux audio des PCP vers l'équipement du SCC situé dans le PPCC (matériel d'enregistrement de communications vocales – MECV).

3.2.7. Panneaux de commande principaux

Les panneaux de commande principaux seront situes a six endroits dans les sous-postes designes, et interconnectes avec le panneau de commande central dans le PPCC, comme le montre le schema fonctionnel.

3.2.7.1. Fonctionnalites combinees sonorisation et interphone

- f. Un panneau de commande principal (PCP) connecte via IP, comprenant une interface graphique tactile pourvue d'un haut-parleur, d'une commande de volume et d'un microphone col de cygne. L'interface graphique tactile donne l'etat courant de toutes les zones de sonorisation et panneaux d'interphone locaux sous son controle au moyen d'icônes dont l'etat et/ou la couleur changent, le cas echéant, par rapport a un plan d'etage qui est une representation simplifiee de l'etablissement.
- g. L'interface utilisateur peut employer plus d'un plan d'etage a l'echelle appropriee pour fournir a l'operateur de l'information sur l'etat du systeme et lui permettre de selectionner differents plans d'etage. Cela peut etre necessaire pour permettre a l'operateur de gerer plus efficacement les appels entrants ou de faire des appels par radiomessagerie dans plusieurs endroits ou zones, lorsque les appels ont ete achemines a un PCP.

3.2.7.2. Particularites du systeme d'interphone

- h. Presenter une file d'attente, trieé par temps, indiquant l'emplacement des appels entrants, ce qui permettra a l'operateur d'y répondre dans l'ordre de son choix. En choisissant un appel entrant, l'operateur choisit le plan d'etage approprié pour répondre a l'appel.
- i. La possibilite pour l'operateur de retirer un appel entrant de la file d'attente sans répondre a l'appel.
- j. La possibilite pour l'operateur d'appeler un PIL ou un PCP en le selectionnant sur l'écran tactile et en appuyant sur l'interrupteur PTT tout en parlant dans le microphone.

3.2.7.3. Particularites du systeme de sonorisation

- k. L'interface utilisateur doit permettre la selection d'une zone de radiomessagerie, d'un groupe de zones de radiomessagerie qui comprennent une zone ou toutes les zones selectionnees au moyen d'une capacite multitouche, une icône tactile qui permet de selectionner un groupe de zones, ou un groupe de fonctions, ou toutes les zones de radiomessagerie.
- l. La possibilite pour l'operateur de faire un appel par radiomessagerie dans une zone, un groupe de zones ou de faire un appel general en selectionnant la ou les zones requises sur l'écran tactile et en appuyant sur l'interrupteur PTT tout en parlant dans le microphone.
- m. Une icône tactile « Appel general » (All-Call) qui permet a l'operateur de selectionner toutes les zones au moyen d'une seule touche.
- n. La désélection automatique des zones ou après un delai preétabli pouvant etre réglé entre 10 et 60 secondes pour l'ensemble du systeme dans le menu de configuration du systeme.
- o. Une commande de gain automatique qui assure des niveaux audio adéquats et uniformes pour les haut-parleurs de radiomessagerie.

Le PCP sera configure pour etre monte sur un bureau, sur un bati ou au mur. Les details de montage seront defines lors de la conference avec les soumissionnaires.

3.2.8. Panneaux d'interphone locaux (PIL)

Les trois variantes des panneaux d'interphone locaux doivent offrir les caracteristiques et les fonctionnalites suivantes :

- p. un microphone/haut-parleur monte dans un panneau robuste, approprie pour une utilisation a l'interieur d'un etablissement correctionnel, et equipe d'un bouton PTT qui fait alterner le fonctionnement du dispositif entre reception et emission en mode semi-duplex;
- q. un combine telephonique et un cordon blindé, montés dans un panneau robuste, appropriés pour une utilisation à l'intérieur d'un établissement correctionnel, et équipés d'un bouton PTT qui fait alterner le fonctionnement du dispositif entre reception et emission en mode semi-duplex. Remarque : Ces dispositifs seront probablement utilisés dans les postes de contrôle sécurisés : salle V et C, salle A et D, entrée principale et isolement. Le SCC peut demander l'utilisation d'appareils mains libres seulement;
- r. un microphone/haut-parleur monte dans un panneau robuste, approprie pour une utilisation a l'exterieur d'un etablissement correctionnel, et equipe d'un bouton PTT qui fait alterner le fonctionnement du dispositif entre reception et emission en mode semi-duplex;
- s. la possibilite de recevoir des appels et des radiomessages du PCC et de tout PCP;
- t. la possibilite de repondre a un appel en mode mains libres au PIL configure avec haut-parleur et microphone;
- u. la possibilite de transmettre un appel seulement au PCP qui « gere » le PCS appelant. Lorsque le PCP a accuse reception de l'appel, le detenu peut continuer une conversation.
- v. Remarque : Cette fonctionnalite doit avoir la priorite sur la fonctionnalite des PCS indiquee dans les documents SE/STE-0101 et SE/STE-0303.

Les unites PIL seront situees aux endroits suivants :

1 – Contrôle

130try vers CP n° 1
130try vers G/H
N116 – Entree vers le PPCC
Poste 103 n° 1
Barriere sud 104/103

2 – Contrôle

Infirmierie – Corridor
Infirmierie – Sortie
D et S – Corridor
K107 – Visites restreintes
Unite de psychologie
Barriere nord

Bureau M100
Poste CP n° 2

3 – Contrôle

SIS – 1 et 2
WE – 3 et 4
École – 5 et 6
IND – Couloir 7
IND – Extérieur 8
Porte extérieure 1 – 9
Porte extérieure 2 – 10
KIT
IND R06
D19 ENTRÉE
D19 SORTIE
D20 ENTRÉE
D20 SORTIE
D6 – 23 ENTRÉE
D6 – 23 SORTIE
Q3 ENTRÉE
Q3 SORTIE
S3 ENTRÉE
SR SORTIE

Remarque, à titre informatif seulement : L'interphone actuel est interfacé avec un décodeur Axis 291, qui utilise des contacts secs.

Salle V et C – Unité « P »

Cour
Salle de fouille
Visites restreintes
Zone des visiteurs
Entrée des visiteurs

Admission et libération – Unité « J »

Cellule de détention provisoire
Entrée arrière
Entrée avant

Entrée principale – Unité « Z »

Vestibule des visiteurs
Visites familiales privées – n° 1
Visites familiales privées – n° 2

3.2.9. Exigences propres à l'emplacement pour le mode silencieux

Les commandes du mode silencieux suivantes doivent être fournies :

- a. une commande de silencieux pour les haut-parleurs de sonorisation dans la salle spirituelle;

- b. une commande de silencieux pour les haut-parleurs de sonorisation dans la salle des libérations conditionnelles;
- c. la commande de silencieux doit avoir la forme d'un interrupteur à verrouillage temporaire avec un indicateur d'état, et elle doit être montée au mur près de l'entrée de la pièce;
- d. la fonction de mode silencieux local doit s'annuler automatiquement chaque jour vers 17 h environ.

3.2.10. Exigences additionnelles relatives au système

3.2.10.1. Panneaux de haut-parleur et d'interphone

Tous les haut-parleurs installés dans les aires extérieures doivent être à l'épreuve des intempéries et être expressément conçus pour être utilisés à l'extérieur.

L'entrepreneur doit fournir et installer tous les éléments des haut-parleurs et des enceintes.

L'entrepreneur doit fournir et installer tous les conduits et câbles requis pour les nouveaux haut-parleurs. Certains conduits déjà en place pourraient être réutilisés, au besoin, mais il est prévu que tous les haut-parleurs et les câbles existants seront remplacés. Les soumissionnaires éventuels auront la possibilité d'évaluer cet aspect lors de la visite des lieux.

3.2.10.2. Ensembles de haut-parleurs de plafond

Deux types de haut-parleurs seront applicables dans la majeure partie des emplacements associés à cette installation. La majeure partie des ensembles intérieurs se compose d'un haut-parleur de 8 po monté au plafond ou au mur dans une boîte de montage.

- i. Des écrans acoustiques inviolables et des boîtes de montage appropriées doivent être utilisés pour tous les haut-parleurs de 8 po. Les boîtes de montage existantes dans les blocs cellulaires et les gymnases pourraient être modifiées au besoin pour recevoir les haut-parleurs actuellement disponibles.
- ii. Aux endroits où des niveaux sonores supérieurs sont nécessaires en raison du bruit ambiant, des haut-parleurs de radiomessagerie à pavillon de haute puissance doivent être utilisés.

Ces zones seront indiquées lors de la visite des lieux dans le cadre du processus de soumission. L'entrepreneur doit présenter une conception de système qui convient à l'aménagement d'un système de radiomessagerie audio.

3.2.10.3. Ensembles de haut-parleurs de radiomessagerie à pavillon

Les haut-parleurs de radiomessagerie à pavillon doivent avoir une puissance efficace nominale d'au moins 30 W. Ils doivent être dotés d'un support de montage réglable afin de faciliter leur réorientation, au besoin. Étant donné que ces haut-parleurs à pavillon sont utilisés dans certains emplacements extérieurs, ils doivent être conçus pour résister aux intempéries.

3.2.10.4. Ensembles de haut-parleurs extérieurs de forte puissance

Des haut-parleurs puissants doivent être installés dans les petites cours d'exercice et la cour sud, endroits qui seront indiqués lors de la visite des lieux dans le cadre du processus de soumission.

3.2.10.5. Ensembles d'interphones

Des haut-parleurs puissants doivent être installés dans les petites cours d'exercice et la cour sud, endroits qui seront indiqués lors de la visite des lieux dans le cadre du processus de soumission.

3.2.11. Fils, câbles, conduits et canalisations

L'entrepreneur doit fournir tous les conduits nécessaires menant aux haut-parleurs, aux amplificateurs et aux emplacements des serveurs.

3.2.12. Fonctionnalité d'essai du système

Chaque PCC et PCP doit être équipé d'une entrée audio locale qui sera utilisée aux fins d'essai. L'entrée doit accepter un niveau de signal audio de ligne symétrique provenant d'un générateur audio externe.

Le PCC et les PCP doivent être munis d'un interrupteur d'essai (« test ») qui acheminera le signal externe dans le système à la place du signal audio qui serait normalement transmis depuis le PCC ou le PCP.

Dans le cadre du contrat, l'entrepreneur doit fournir un analyseur audio, y compris un sonomètre analogique. Il doit fournir la marque et le numéro de modèle pour l'examen des dessins d'atelier et aux fins d'approbation par le responsable de la conception.

3.2.13. Alimentation secteur

L'entrepreneur doit fournir et installer tous les circuits de 120 V en vertu du présent contrat. Tout l'équipement du système de sonorisation et d'interphone doit être raccordé à l'alimentation de secours.

L'entrepreneur doit connecter cet équipement à l'alimentation c.a. actuelle de l'établissement.

3.2.14. Capacité du système

Le système central doit offrir une capacité d'expansion future pour au moins deux PCP additionnels, quatre postes d'interphone locaux et au moins quatre zones de radiomessagerie additionnelles.

L'ajout de PCP et de zones additionnelles doit être possible sans nécessiter l'apport de changements majeurs au reste du système.

3.2.15. Serveur du système – matériel et logiciels

Le système de sonorisation et d'interphone doit être contrôlé par un logiciel qui fonctionne sur un serveur situé dans la SEC. La logique de système appropriée, y compris la messagerie, les fonctions de priorité sur la radiomessagerie, le routage audio et le contrôle des zones, doit être gérée par le logiciel fonctionnant sur le serveur.

Le serveur doit offrir les fonctionnalités suivantes :

- une interface avec un enregistreur de données externe qui ne sera pas connecté dans le cadre de ce projet, mais le sera probablement plus tard. L'interface doit prendre en charge le logiciel Starcom sur protocole IP;
- une interface avec un serveur de temps réseau qui répond aux exigences indiquées dans la norme SE/NE-0500R1, Normes en électronique – Serveur de protocole NTP pour usage dans les établissements correctionnels fédéraux;
- comprendre une trousse de développement logiciel (SDK) pour générer des interfaces d'affichage. Cette fonction est requise au cas où le SCSP serait déployé comme système autonome. L'interface doit être accessible par connexion IP;
- fournir un modèle d'objet pour tous les dispositifs qui sont gérés par le système, soit comme dispositifs TCP/IP natifs, soit sous forme de métadonnées. Cela permettra aux fonctions de base, y compris les paramètres gérables et les événements, d'être normalisées et exposées aux systèmes de niveau supérieur;
- enregistrer tous les événements dans une base de données interne;
- permettre la rétention d'au moins douze (12) mois de données;
- permettre la suppression automatique des données postérieures à douze (12) mois.

3.2.16. Interfaces du système avec l'enregistreur de données

Le système de sonorisation doit offrir une fonction de sortie vers l'enregistreur de données décrit dans la norme SE/NE-0102, pour permettre l'enregistrement de tous les événements de sonorisation, y compris :

- les pannes et les remises en état du système;
- toutes les alarmes de défectuosité et de sabotage visant des dispositifs périphériques;
- les changements d'état de tout dispositif périphérique géré, y compris les haut-parleurs, les amplificateurs et les commutateurs.

Toutes ces activités doivent être enregistrées en langage clair (ou avec des abréviations approuvées), sans nécessiter l'emploi de tableaux de correspondance. Les événements doivent être indiqués avec la date et l'heure à la seconde près. Le registre doit être accessible afin de permettre l'analyse subséquente des appels et des événements.

3.2.17. Interfaces du système avec le SIAE

Le système transmet au PPCC les défectuosités et les alarmes d'appel provenant des cellules. Les alarmes sont intégrées à l'application SIAE existante, sur le PPCC.

Le SIAE doit afficher les alarmes en cas de défectuosité du système.

3.2.18. Générateurs de tonalités

Le système doit inclure une tonalité de préannonce avant les annonces des appels généraux. La ou les tonalités précises qui seront utilisées doivent être approuvées par le responsable de la conception.

3.2.19. Amplificateurs et commande de priorité de zone locale

Les amplificateurs doivent être assez puissants pour alimenter les haut-parleurs à la puissance efficace nominale maximale, avec une marge de sécurité d'au moins 3 dB. Dans le cas des cours de grande dimension, l'amplificateur doit être assez puissant pour qu'une personne se tenant au centre de la cour puisse entendre clairement toute annonce.

Tous les amplificateurs doivent être montés sur bâti avec au moins un canal de sortie ayant une tension nominale de 70 V.

3.2.20. Expansion et changements de zone

Le système doit être conçu et livré de telle sorte que son architecture et sa configuration en permettent l'expansion facile sans nécessiter l'apport de changements importants à la conception ou au câblage. Par exemple, si on désire plus tard scinder de grandes zones en plusieurs groupes plus petits, cela doit pouvoir être fait par programmation du logiciel sur place, et avec l'apport de modifications minimales au matériel.

4. EXIGENCES PROPRES AUX ÉTABLISSEMENTS

4.1. Pénitencier de la Saskatchewan

Les sections suivantes indiquent les diverses tâches à réaliser dans certaines zones du Pénitencier de la Saskatchewan. Notez que la liste est fournie uniquement à titre informatif et n'est pas considérée comme exhaustive.

Les dessins indiquent seulement l'emplacement général des haut-parleurs. Ils ne représentent pas le nombre réel ni le type de haut-parleurs requis. Des emplacements additionnels, ou même des modifications aux emplacements déjà déterminés, pourraient s'imposer pendant la visite des lieux. Il incombe à l'entrepreneur de fournir le nombre approprié de haut-parleurs pour assurer une couverture audio acceptable dans toutes les zones. **À l'étape de la PER, si on détermine que la couverture audio est inacceptable, l'entrepreneur devra fournir plus de haut-parleurs à ses frais.**

4.1.1. Immeuble B-3 – Côté nord, niveau inférieur – Rangées A1 et A2 (isolement)

Rangée « A », isolement / cours – Neuf haut-parleurs doivent être fournis pour cette zone, 3 haut-parleurs doivent être montés au mur avec boîtes de montage, et 6 doivent être montés au mur et être de type à pavillon (dont 4 seront installés à l'extérieur). Les conduits et les enceintes de haut-parleurs peuvent être réutilisés.

4.1.2. Immeuble B-3 – Côté sud, niveau inférieur – Rangées B1 et B2

Quatre haut-parleurs fixés au mur; les conduits et les enceintes de haut-parleurs peuvent être réutilisés.

4.1.3. Immeuble B-3 – Côté nord, niveau supérieur – Rangées A3 et A4

Quatre haut-parleurs fixés au mur; les conduits et les enceintes de haut-parleurs peuvent être réutilisés. Une fonction de radiomessagerie locale vers la rangée des débordements est également requise depuis ce panneau d'indication et de commande secondaire (PICS).

4.1.4. Immeuble B-3 – Côté sud, niveau supérieur – Rangées B3 et B4

Quatre haut-parleurs fixés au mur; les conduits et les enceintes de haut-parleurs peuvent être réutilisés.

4.1.5. Immeuble B-5 – Côté sud, niveau inférieur – Rangées E1 et E2

Quatre haut-parleurs fixés au mur; les conduits et les enceintes de haut-parleurs peuvent être réutilisés.

4.1.6. Immeuble B-5 – Côté nord, niveau inférieur – Rangées F1 et F2

Quatre haut-parleurs fixés au mur; les conduits et les enceintes de haut-parleurs peuvent être réutilisés.

4.1.7. Immeuble B-5 – Côté sud, niveau supérieur – Rangées E3 et E4

Quatre haut-parleurs fixés au mur; les conduits et les enceintes de haut-parleurs peuvent être réutilisés.

4.1.8. Immeuble B-5 – Côté nord, 3^e étage – Rangée F3

Quatre haut-parleurs fixés au mur; les conduits et les enceintes de haut-parleurs peuvent être réutilisés.

4.1.9. Immeuble B-5 – Côté nord, 4^e étage – Rangée F4

Quatre haut-parleurs fixés au mur; les conduits et les enceintes de haut-parleurs peuvent être réutilisés.

4.1.10. Immeuble C-19 – Gymnase et passage

Les conduits et les enceintes de haut-parleurs peuvent être réutilisés. Il y a actuellement 10 haut-parleurs, dont 6 sont dans des enceintes montées au mur et 4 (dans le gymnase) sont de type à pavillon et montés au mur.

4.1.11. Petite et grande cours d'exercice (zone 6)

Un vieux système de sonorisation est installé dans ces zones, et il n'est pas fonctionnel actuellement. Il y a actuellement 12 haut-parleurs en tout dans les deux zones, dont 4 sont de type pavillon montés au mur (extérieur), sur l'intérieur du mur nord de la petite cour, et 8 sont de type à pavillon montés au mur (extérieur), sur le côté ouest du mur de l'établissement. Les 8 haut-parleurs sur le mur ouest sont montés en paires à quatre endroits indiqués sur la carte.

4.1.12. Unité 6 – Cour de la zone à sécurité maximale, cours d'exercice, salles communes, rangées, salles des programmes, salle V et C

Les haut-parleurs et les câbles existants doivent être remplacés.

4.1.13. Unité 7 – Zones générales (zones 58-71)

Cette unité est actuellement pourvue d'un système de sonorisation. L'entrepreneur doit intégrer ce système de sonorisation au reste de l'établissement. Cette information sera fournie lors de la visite des lieux. (Le système installé repose sur un système de sonorisation numérique analogique hybride de Harding.)

4.2. Établissement d'Edmonton

Les sections suivantes indiquent les diverses tâches à réaliser dans certaines zones de l'Établissement d'Edmonton. Notez que la liste est fournie uniquement à titre informatif et n'est pas considérée comme exhaustive.

Les dessins indiquent seulement l'emplacement général des haut-parleurs. Ils ne représentent pas le nombre réel ni le type de haut-parleurs requis. Des emplacements additionnels, ou même des modifications aux emplacements déjà déterminés, pourraient s'imposer pendant la visite des lieux. Il incombe à l'entrepreneur de fournir le nombre approprié de haut-parleurs pour assurer une couverture audio acceptable dans toutes les zones. **À l'étape de la PER, si on détermine que la couverture audio est inacceptable, l'entrepreneur devra fournir plus de haut-parleurs à ses frais.**

4.2.1. Unités résidentielles A/B

- Remplacer le PCP existant par du nouvel équipement.

-
- Remplacer le cablage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.
 - Remplacer les haut-parleurs de sonorisation existants.
 - Tester et verifier le fonctionnement de tous les autres nouveaux sous-postes.

4.2.2. Unites residentielles C/D

- Remplacer le PCP existant par du nouvel equipement.
- Remplacer le cablage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.
- Remplacer les haut-parleurs de sonorisation existants.
- Tester et verifier le fonctionnement de tous les autres nouveaux sous-postes.

4.2.3. Unites residentielles E/F

- Remplacer le PCP existant par du nouvel equipement.
- Remplacer le cablage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.
- Remplacer les haut-parleurs de sonorisation existants.
- Tester et verifier le fonctionnement de tous les autres nouveaux sous-postes.

4.2.4. Unites residentielles G/H

- Remplacer le PCP existant par du nouvel equipement.
- Remplacer le cablage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.
- Remplacer les haut-parleurs de sonorisation existants.
- Tester et verifier le fonctionnement de tous les autres nouveaux sous-postes.

4.2.5. Unite d'isolement

- Remplacer les PIL et les postes d'interphone existants par du nouvel equipement.
- Remplacer le cablage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.
- Remplacer les haut-parleurs de sonorisation existants.
- Tester et verifier le fonctionnement de tous les nouveaux sous-postes.

4.2.6. Infirmierie, unite « K »

- Remplacer le PCP et le poste d'interphone existant par du nouvel equipement.
- Remplacer le cablage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.
- Tester et verifier le fonctionnement de tous les nouveaux sous-postes.

4.2.7. Poste de controle securise n° 1

- Remplacer les PIL et les postes d'interphone existants par du nouvel equipement.
- Remplacer le cablage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.
- Tester et verifier le fonctionnement de tous les nouveaux sous-postes.

4.2.8. Poste de controle securise n° 2

- Remplacer les PIL et les postes d'interphone existants par du nouvel equipement.
- Remplacer le cablage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.

- Tester et verifier le fonctionnement de tous les nouveaux sous-postes.

4.2.9. Unité V et C « P »

- Remplacer les PIL et les postes d'interphone existants par du nouvel equipement.
- Remplacer le cableage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.
- Tester et verifier le fonctionnement de tous les nouveaux sous-postes.

4.2.10. Unité d'admission et de liberation « J »

- Remplacer les PIL et les postes d'interphone existants par du nouvel equipement.
- Remplacer le cableage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.
- Tester et verifier le fonctionnement de tous les nouveaux sous-postes.

4.2.11. Unité de l'entrée principale « Z »

- Remplacer les PIL et les postes d'interphone existants par du nouvel equipement.
- Remplacer le cableage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.
- Tester et verifier le fonctionnement de tous les nouveaux sous-postes.

4.2.12. PPCC

- Remplacer le poste de commande central existant par un nouveau PCC.
- Connecter le nouveau systeme au nouveau serveur du systeme.
- Remplacer le cableage s'il y a lieu afin de respecter les specifications du fabricant pour les nouveaux postes d'interphone.
- Tester et verifier le fonctionnement de tous les nouveaux sous-postes.

4.3. Installation

L'entrepreneur doit fournir et installer l'equipement des systemes de sonorisation et d'interphone, au besoin, a chaque emplacement, ainsi que raccorder les cables et l'alimentation 120 V c.a. necessaires au fonctionnement du systeme. Tout le systeme doit fonctionner a partir des circuits d'alimentation de secours. L'entrepreneur doit fournir des circuits de 120 V c.a., au besoin. Il doit fournir un nouveau bati (au besoin) similaire aux batis existants aux endroits ou l'equipement sera installe. Il doit calculer la charge thermique additionnelle du nouveau serveur de sonorisation et d'interphone et mettre a niveau le systeme de refroidissement afin de gerer la charge accrue (s'il y a lieu). Tous les messages de radiomessagerie doivent etre enregistres et archives. L'entrepreneur doit integrer (et agrandir au besoin) le systeme de sonorisation avec l'equipement d'enregistrement audio Eventide existant dans le PPCC. L'enregistreur de communications vocales a ces deux endroits est un appareil VR740 d'Eventide. Plus de details au sujet du systeme Eventide seront fournis lors de la conference des soumissionnaires.

4.4. Calendrier d'installation

L'entrepreneur doit :

- a. installer l'equipement et s'assurer que le nouveau systeme est fonctionnel en au plus 180 jours (y compris les fins de semaine), a partir de la date d'adjudication du contrat;

-
- b. tenir dans les 10 jours ouvrables suivant l'adjudication du contrat une réunion sur place avec une visite guidée de l'installation et des systèmes de contrôle;
 - c. présenter des mises à jour bimensuelles lors des réunions sur place. (Remarque : Les réunions doivent porter sur l'état des travaux, les dates d'achèvement courantes ou mises à jour, et toutes autres questions relevées pendant le déroulement des travaux. On doit déterminer quand (heure et date) le SCC pourra procéder aux vérifications fonctionnelles de l'équipement avant son installation.)
 - d. Préparer un plan de mise en œuvre final aux fins d'examen et d'approbation par le SCC avant le début de l'installation, portant au minimum sur les aspects suivants et expliquant clairement le processus de mise en œuvre, du début à la fin :
 - i. introduction donnant un aperçu du processus de mise en œuvre;
 - ii. degré de participation requise du personnel de l'établissement.

Tous les employés de l'entrepreneur travaillant sur place doivent satisfaire aux exigences de sécurité de l'établissement avant de pouvoir y accéder.

4.5. Réunions d'examen du projet

- a. Réunion avec le SCC pour discuter de la portée des travaux et s'assurer que tous comprennent bien les paramètres du projet.
- b. Réunion avec le SCC et ses représentants pour discuter des exigences de sécurité, des arrêts des activités, de la préparation et du séquençement des travaux de construction, des mesures temporaires et des autres exigences similaires.

4.6. Planification de la transition

- a. Le transfert de l'ancien système vers le nouveau système doit se faire en perturbant le moins possible les activités de l'établissement.
- b. Les plans de mise en œuvre et de transition doivent être clairement définis dans la proposition.
- c. L'entrepreneur doit s'assurer que le transfert du système existant vers le nouveau système dans tout immeuble se fait par étapes, c.-à-d. une rangée à la fois.
- d. Il doit donner un avis d'au moins 48 heures avant toute perturbation du service.
- e. Même si tous les travaux nécessaires de préparation peuvent être réalisés pendant les heures normales de travail, l'entrepreneur doit prendre des mesures au cas où le transfert final pour les rangées d'unités résidentielles a lieu entre 23 h et 6 h.
- f. L'entrepreneur doit exécuter un essai complet des fonctionnalités (PER préalable) de tous les éléments associés au système, en effectuant sur place un appel par radiomessagerie vers chaque zone avant l'acceptation du système dans chaque immeuble.
- g. L'entrepreneur doit remettre les résultats de la PER préalable au représentant du SCC, aux fins d'examen, avant la réalisation de la PER finale, à l'occasion de laquelle un représentant du SCC peut demander à l'entrepreneur de réaliser un échantillon des essais réalisés au cours de la PER préalable ou, selon les performances du système, de reprendre tous les essais.
- h. Présenter un plan détaillé de mise en service.

4.7. Communications sur place

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

- a. Les communications entre l'entrepreneur, le représentant de l'établissement et les techniciens d'entretien sont de la plus grande importance pendant l'interruption des systèmes existants, afin de s'assurer que des mesures de sécurité additionnelles et/ou autres peuvent être prises par l'établissement pendant l'interruption des divers systèmes individuels.
- b. L'entrepreneur doit travailler étroitement avec les techniciens d'entretien pendant l'interruption des systèmes existants. (Remarque : Le fournisseur national de services d'entretien sur place chargé de l'entretien de tous les systèmes de sécurité de l'établissement est actuellement « ADGA ». Si le fournisseur de services change en cours de projet, cette information sera fournie à l'entrepreneur.)
- c. Avant le début de chaque période de travail, l'entrepreneur doit aviser le représentant de l'établissement et le technicien d'entretien des travaux qui seront réalisés au cours de cette période.
- d. Pendant la journée de travail, le représentant de l'établissement et le technicien d'entretien doivent être mis régulièrement au courant des progrès réalisés et être avisés au préalable s'il faut perturber la disponibilité du système.
- e. Les parties doivent tenir une réunion au moins au début et à la fin de la journée de travail.

4.8. Étiquetage

L'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes relatives à l'étiquetage sur place :

- a. L'entrepreneur doit fournir des étiquettes de qualité laser imprimées en caractères gras, en noir sur fond blanc.
- b. Les étiquettes doivent être auto-adhésives, en un seul morceau, être entourées autour du câble 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 câble.
- e. L'entrepreneur doit installer des étiquettes à au moins 150 mm de l'extrémité des câbles.
- f. Toutes les étiquettes doivent être clairement visibles et lisibles après l'installation de tous les câbles, sans devoir déplacer ni tourner ces derniers.

4.9. Montage

L'entrepreneur doit respecter les exigences suivantes relatives au montage de l'équipement sur place :

- a. Il doit installer tout l'équipement existant dans de nouvelles consoles ou armoires d'équipement de sécurité dans la SEC, selon les indications.

L'entrepreneur doit faire passer tous les câbles par les saignées de câbles et les fixer de manière soignée au moyen d'attaches autobloquantes de type Velcro.

5. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

5.1. Zones de travail restreintes

Dans certaines unités résidentielles, il y a des vides sanitaires sous le plancher principal. Il sera nécessaire d'accéder au câblage se trouvant dans ces vides sanitaires. Remarque : Ces zones

sont classées comme zones de travail restreintes et ne sont pas classées comme espaces confinés. * Ce point devra être vérifié lors de la réunion des soumissionnaires. *

5.2. Conditions d'utilisation de l'équipement

Le système doit fonctionner dans les conditions ambiantes décrites dans le document SE/ET-0102. L'équipement électronique sera situé à l'intérieur. Quelques haut-parleurs seront situés à l'extérieur.

5.3. Analyse audio de la conception du système

L'entrepreneur doit réaliser une analyse audio de la conception du système dans l'établissement, afin de déterminer l'emplacement idéal, le nombre et le type de haut-parleurs requis. Cette information doit être incluse dans le RCP.

6. CÂBLES À FIBRES OPTIQUES, EXIGENCES RELATIVES AUX CÂBLES DE DONNÉES, RÉSEAUX ET COMMULATEURS

6.1. Câbles à fibres optiques

L'entrepreneur doit utiliser l'infrastructure fibrée de sécurité là où elle existe. Pendant la visite des lieux, on indiquera aux soumissionnaires tous les emplacements de connexion des câbles à fibres optiques, ainsi que les fibres optiques de réserve. Si de nouveaux câbles à fibres optiques sont requis, l'entrepreneur doit fournir, installer et connecter des câbles à fibres optiques OM3 multimode 50/125 à 12 brins. Si les distances dépassent les spécifications des câbles à fibres optiques, il incombe à l'entrepreneur d'installer de nouveaux câbles à fibres optiques à ses frais. L'entrepreneur doit présenter des dessins qui prévoient au moins 50 % de câbles à fibres optiques de réserve à chaque emplacement de distribution des câbles. Tous les nouveaux câbles à fibres optiques doivent être testés dans les deux directions au moyen d'un réflectomètre optique dans le domaine temporel (OTDR) et toutes les valeurs de l'intensité des signaux doivent être documentées et fournies lors des essais d'acceptation.

6.2. Exigences relatives aux câbles de données

L'entrepreneur doit, autant que possible, éviter d'utiliser des conduits dans les zones accessibles aux détenus. Il doit faire usage des saignées de conduits existantes, des conduits existants dans les murs, etc., là où c'est possible. Les nouveaux conduits doivent être de la longueur minimale nécessaire. Tous les nouveaux conduits installés qui transportent des signaux audio pour ce projet doivent être identifiés, sauf dans les zones accessibles par les détenus, au moyen d'étiquettes visibles dont le libellé est en **VERT VIF**. Ces étiquettes doivent être solidement fixées à chaque extrémité du conduit, des deux côtés des murs traversés par un conduit, et à intervalles de 3,5 m le long du conduit.

Tous les câbles de données et les câbles cavaliers de données (calibre 23 au minimum), les prises et les capuchons de connecteur installés dans le cadre de ce projet, qu'il s'agisse de câbles CAT 6 ou de câbles à fibres optiques, doivent être de couleur **VERT VIF**. Tous les câbles doivent être homologués FT4.

Tous les câbles de raccordement doivent être des câbles multibrins pourvus de connecteurs RJ45. Ces derniers ne doivent pas être fixés à des câbles à conducteur plein.

Tous les câbles CAT 6 installés* doivent être des câbles à conducteur plein et être connectés au panneau de répartition dans les bâtis d'équipement ou aux plaques de connexion aux autres endroits.

* Par câble installé, on entend tout câble qui passe dans un conduit, d'une zone d'un immeuble à une autre, et tout câble qui se prolonge plus loin que l'armoire d'équipement adjacente, dans une série d'armoires. Remarque : Les armoires d'équipement doivent être contiguës sans panneaux latéraux à ouvrir pour que la connexion soit considérée comme adjacente.

6.3. Re-seaux et commutateurs

L'entrepreneur doit fournir des commutateurs geres par protocole L2, afin de repondre aux exigences de connectivite du nouveau systeme de sonorisation a chaque endroit specifie. Ces commutateurs ne doivent pas avoir plus de 1 RU de hauteur.

Le commutateur de la SEC doit etre un dispositif L2+ et etre connecte a l'enregistreur de donnees existant et aux serveurs du SIAE, au serveur du systeme de radiomessagerie et a chaque PCP, et il doit offrir une connectivite optique pour chaque commutateur prenant en charge les endroits ou il y a un panneau de commande adressable par protocole IP. Ce commutateur doit comporter 48 ports pour accommoder le service existant et permettre une croissance future, y compris une capacite pour au moins 24 liaisons de cables a fibres optiques (ports SFP).

La connectivite entre tous les commutateurs doit etre assuree par un cable multimode a fibres optiques a paires torsadees, sauf s'il n'en existe pas.

Chaque commutateur prenant en charge l'utilisation d'un panneau de commande pour le systeme de sonorisation et d'interphone adressable par protocole IP doit assurer la connectivite Ethernet avec le PCS et l'interface du systeme de radiomessagerie, ainsi que la connectivite par cables a fibres optiques avec le commutateur de la SEC. Chacun de ces commutateurs doit etre gere par protocole L2, offrant au moins 24 ports pour des debits de 10, 100 et 1 000 Mbit/s, avec au moins 2 ports SFP. Lorsque le commutateur doit etre installe dans une tour, on doit alors utiliser un commutateur offrant au moins 4 ports conformes IP30.

6.4. Retrait de l'equipe-ment et des cables

L'entrepreneur doit enlever tous les cables et l'equipe-ment redondants. Il doit prendre des precautions pour eviter d'endommager les cables et les conduits d'autres systemes. Il doit retirer de l'emplacement et eliminer tous les anciens equipements, cables, connecteurs et materiel connexe.

7. SOUTIEN ET FORMATION

7.1. Soutien

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

- a. Distribution nationale : L'entrepreneur doit pouvoir offrir un reseau national de distribution et des points de vente locaux pour les pieces et les services.
- b. Plan d'acheminement aux echelons superieurs
 - I. Lors de l'adjudication du contrat, l'entrepreneur doit fournir le nom et les titres de competence du ou des techniciens de service qualifies et du ou des gestionnaires qui s'assureront que toutes les demandes de renseignements ou de service associes au systeme sont traitees de maniere satisfaisante et dans les meilleurs delais.
 - II. Ces personnes doivent disposer de l'autorite, des ressources et de la responsabilite necessaires pour traiter les questions techniques, depêcher un representant de service sur place s'il y a lieu, recourir aux echelons superieurs pour tout probleme qui ne peut être réglé à l'interieur des delais prevus, et garder le SCC informe à intervalles reguliers des problemes jusqu'à ce qu'ils soient regles.
 - III. L'entrepreneur doit fournir la definition des types de problemes et preciser les temps de resolution prevus, ainsi que ses procedures pour recourir aux echelons superieurs lorsque les problemes ne peuvent être regles dans les delais prevus.
- c. Techniciens locaux
 - I. L'entrepreneur doit fournir un ou plusieurs techniciens locaux pour assurer l'entretien sur place et la reparation de l'equipement à l'etablissement.
 - II. Le ou les techniciens locaux doivent être formes, agrées et disponibles pour travailler à l'etablissement en tout temps lorsqu'un probleme de systeme ne peut être diagnostique et corrige par le personnel du SCC.
 - III. Le cas echéant, l'entrepreneur doit être dispose à depêcher des techniciens additionnels à l'etablissement, et être en mesure de le faire.
 - IV. Si le service sur place doit être fourni par un sous-traitant, l'entrepreneur doit indiquer le sous-traitant propose et indiquer ses competences pour ce type de service.
- d. L'entrepreneur est entierement responsable de tous les travaux realises par le sous-traitant qu'il engage.
- e. Soutien du systeme
 - I. L'entrepreneur doit assurer le plein soutien de tous les elements du systeme installes et acceptes par le SCC, pour trois années complètes apres l'acceptation.
 - II. Le soutien doit inclure les mises à niveau du systeme (lorsqu'elles deviennent disponibles), le depannage, la correction de tout bogue ou de toute defaillance, et la resolution de tout probleme operationnel.

7.2. Formation

En plus d'assurer la formation des operateurs et une formation technique conformement au document SE/ET-0101 du SCC, l'entrepreneur doit également satisfaire aux exigences suivantes touchant la formation :

- a. Fournir une formation informelle aux operateurs à mesure que les systemes sont installes,

-
- afin qu'ils ne soient pas surpris par le nouvel environnement opérationnel.
- b. Consigner le nom de tous les opérateurs qui reçoivent cette formation informelle.
 - c. Présenter une séance de formation formelle aux opérateurs pour chaque unité résidentielle.
 - d. Présenter un diaporama PowerPoint interactif comme aide didactique lors de la formation des opérateurs, et qui pourra être utilisé pendant la formation formelle et ultérieurement par le SCC à titre de recyclage.
 - e. Présenter un cours d'entretien approfondi aux techniciens d'entretien électronique (ADGA). Le cours doit être d'une durée d'au moins deux jours.
 - f. L'entrepreneur doit fournir tous les manuels et les dessins de l'ouvrage fini, pour les séances de formation.
 - g. Le plan de formation doit être inclus dans la proposition.

8. DOCUMENTATION

8.1. Manuels et dessins

L'entrepreneur doit fournir au moins quatre jeux complets de documents, y compris quatre disques CD ou DVD, qui doivent comprendre les manuels de l'utilisateur, les manuels techniques et la documentation de l'ouvrage fini pour le systeme de sonorisation, en anglais, y compris les dessins en format AutoCAD 2013 et PDF. La documentation doit etre conforme au document du SCC, SE/ET-0101, sauf si le present EST a presence sur celui-ci.

Outre les exigences definies dans les documents ci-dessus, la documentation doit egalement repondre aux exigences suivantes :

- a. Les manuels d'utilisateur doivent comprendre un classeur complet contenant toute l'information detaillee, ainsi que les instructions condensees sur une seule feuille plastifiee.
- b. Les instructions condensees doivent etre plastifiees aux fins de durabilite.
- c. L'entrepreneur doit fournir au moins 10 manuels de l'utilisateur, y compris les instructions condensees.
- d. Manuel d'entretien : Une fois le projet termine, l'entrepreneur doit fournir le manuel d'utilisation et d'entretien au SCC en trois (3) copies electroniques (sur disque DVD) contenant les fichiers PDF et trois (3) copies papier (dans une reliure a feuilles mobiles). Il doit inclure egalement tous les documents d'utilisation et d'entretien. Le manuel doit comprendre, entre autres :
 - I. les coordonnees de l'entrepreneur et la liste des fournisseurs;
 - II. la description du systeme et les donnees de fonctionnement, expliquant clairement toutes les caracteristiques et fonctions du systeme;
 - III. les specifications des pieces du systeme avec des informations detaillees;
 - IV. les dessins de l'ouvrage fini, avec schemas fonctionnels, diagrammes de cablage et schemas;
 - V. les rapports d'essais et de mise en service.
- e. Tous les manuels doivent etre livres au CMSSE, administration regionale, Prairies, 2313 Place Hanselman, C.P. 9223, Saskatoon (Saskatchewan) S7K 3X5.
- f. Les manuels electroniques doivent etre organises sous forme de base de donnees et presenter des liens directs vers les fichiers PDF appropries. La recuperation et l'affichage des documents doivent se faire au moyen d'un menu. Tous les fichiers PDF doivent comporter des signets appropries afin de faciliter la recherche d'informations dans le document, ou comporter des liens vers d'autres documents pertinents aux fins de reference.
- g. L'entrepreneur doit presenter un rapport sur le transfert du systeme, qui inclut des donnees detaillees sur l'equipement, les dates des garanties, les coordonnees de l'entrepreneur et toute autre information relative au projet. Une copie de ce document est presentee a l'annexe 1.

8.2. Documentation des logiciels

L'entrepreneur doit fournir des copies sur CD de tous les logiciels du systeme, conformement aux specifications enoncees dans l'annonce des travaux SE/ET-0101. Il doit fournir deux copies du logiciel a l'etablissement, une copie au RC et une copie a l'ARTE.

8.3. Procedure d'essai de reception

L'entrepreneur doit fournir, par telecopieur ou par courriel, la PER detaillee au responsable de la conception, ou a son representant designe, aux fins d'approbation au moins deux semaines avant le *debut* de l'installation de l'equipement et du systeme. La documentation doit comprendre ce qui suit :

1. Les niveaux de signal audio a l'entree de chaque dispositif audio electronique du systeme (sauf les haut-parleurs).
2. Le niveau du signal audio et les donnees sur la distorsion a la sortie de chaque processeur audio, preamplificateur et amplificateur de puissance du systeme.
3. Les niveaux acoustiques ponderes A a plusieurs emplacements precis dans chaque batiment tel qu'indique par le responsable local de la conception. Les mesures seront utilisees comme references futures pour verifier le bon fonctionnement du systeme.
4. La methode exacte d'essai bien documentee pour que le personnel d'entretien de l'etablissement puisse recreeer les memes essais afin de verifier les performances du systeme.

L'entrepreneur doit completer *la totalite* des essais decrits dans la PER avant que les essais de la PER ne soient realises par le responsable de la conception.

L'entrepreneur doit fournir au responsable de la conception, ou a son representant designe, par telecopieur ou par courriel, une copie *dument remplie et signee* de la PER au moins deux jours ouvrables avant le debut des derniers essais de la PER. Cette copie de la PER doit comprendre tous les resultats des essais realises.

Dans le cas ou il fait appel a des sous-traitants, l'entrepreneur doit fournir une confirmation ecrite indiquant que le travail du sous-traitant a ete inspecte et verifie. Cette confirmation de verification doit etre envoyee au responsable de la conception, ou a son representant designe, par telecopieur ou par courriel, au moins deux jours avant le debut des essais prevus dans la PER.

Les essais peuvent etre realises par le responsable de la conception, son representant designe ou un entrepreneur tiers.

Le responsable de la conception peut demander la reprise d'une partie ou de la totalite des essais de la PER realises par l'entrepreneur. Si le responsable de la conception constate un niveau inacceptable d'echec des essais de la PER, ces essais seront interrompus jusqu'a ce que l'entrepreneur ait corrigé les anomalies.

Si, au cours des essais de la PER, le responsable de la conception constate une lacune mineure qui ne reduit pas l'efficacite operationnelle du systeme ou de l'equipement de sonorisation, les essais de la PER peuvent se poursuivre. S'il constate une lacune majeure qui reduit l'efficacite operationnelle du systeme ou de l'equipement de sonorisation, les essais doivent cesser jusqu'a ce que la lacune ait ete corrigee.

Les essais de la PER doivent être réalisés durant les heures normales de travail, soit de 8 h à 16 h du lundi au vendredi. Les essais de la PER ne peuvent être réalisés à d'autres heures qu'en cas d'urgence.

Le responsable de la conception ou à son représentant désigné signera la PER 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 la PER. La signature indique l'acceptation conditionnelle du système.

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.

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.

9. GARANTIE ET PIÈCES DE RECHANGE

La période de garantie de l'équipement commence à la date de réception définitive du système.

9.1. Pièces de rechange

L'entrepreneur doit inclure dans sa proposition une liste détaillée des pièces de rechange recommandées. Le prix unitaire de chaque pièce doit être indiqué.

10. ACTIVITÉS DE L'ÉTABLISSEMENT

Les temps d'arrêt de fonctionnement des systèmes et du matériel doivent être maintenus au minimum. L'entrepreneur doit fournir un plan et un calendrier qui décrivent comment il entend installer un système entièrement opérationnel avant de l'intégrer à l'équipement existant. Le plan et le calendrier doivent être examinés à l'étape du rapport de conception préliminaire (RCP) et être approuvés officiellement à l'étape de l'examen final de la conception (EFC). Tous les temps d'arrêt doivent être coordonnés avec le gestionnaire correctionnel, Opérations (GCO), sur place, ou son représentant désigné, après les heures normales de travail, et avec le chef des travaux pendant les heures normales de travail. 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.

10.1. Sûreté

L'entrepreneur doit fournir les formulaires du CIPC remplis pour tous les employés qui travailleront aux établissements. Ces formulaires doivent être remis au gestionnaire de projet du SCC, ou à son représentant désigné, dix (10) jours ouvrables avant la date de début des travaux. L'entrepreneur et son personnel sur place doivent collaborer entièrement avec le personnel opérationnel et respecter toutes les prescriptions de sécurité.

10.2. Sécurité

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 ».

10.3. Responsabilité relative aux communications

Il incombe à l'entrepreneur de présenter une séance d'information au personnel de l'établissement avant de quitter le chantier pour la journée. Cette séance doit être présentée au gestionnaire correctionnel, Opérations (GCO), et doit porter au moins sur les points suivants :

- a) les travaux réalisés pendant la journée;
- b) l'état opérationnel du système, y compris toutes limitations des fonctionnalités ou tous problèmes particuliers;
- c) le nom et le numéro de téléphone des personnes-ressources en cas de panne du système.

L'entrepreneur doit conserver un registre de ces séances d'information, notamment la date, l'heure et les personnes présentes.

L'entrepreneur doit présenter un rapport mensuel sur l'état du projet, conformément aux spécifications du SCC. Au besoin, une téléconférence aura lieu à laquelle participeront les parties intéressées.

11. ASSURANCE DE LA QUALITÉ

L'entrepreneur doit suivre les procédures d'un programme d'assurance de la qualité qui comprend les résultats complets des essais en usine et sur place.

L'installation sur les lieux ainsi que les essais doivent être conformes au document SE/ET-0102 du SCC.

11.1. Disponibilité

L'entrepreneur doit inclure un modèle de disponibilité dans sa proposition, comme l'indique le document SE/ET-0101 du SCC.

11.2. Fiabilité

La soumission doit inclure les données de MTBF et de MTTR pour tous les éléments du système. Il faut utiliser uniquement des éléments électroniques de qualité industrielle dans tout le système. Dans la mesure du possible, il faut utiliser de l'équipement sur étagère.

12. PRODUITS LIVRABLES

12.1. Manuels et dessins

L'entrepreneur doit fournir au moins quatre jeux complets de documents, en anglais, qui comprendront des manuels de l'utilisateur, des manuels techniques et de la documentation de l'ouvrage fini pour le système. La documentation doit être conforme au document SE/ET-0101 du SCC.

L'entrepreneur doit fournir les dessins de l'ouvrage fini de l'installation à l'établissement en format AutoCAD 2014 et conformément à l'énoncé des travaux SE/ET. Il doit fournir deux copies des dessins de l'ouvrage fini, une au responsable de la conception, une à l'ARTE et une au siège social d'ADGA (aux soins du gestionnaire de projet, Programme d'entretien national du SCC) dans les 30 jours suivant l'acceptation de la PER.

12.2. Documentation des logiciels

L'entrepreneur doit préciser expressément dans sa proposition les logiciels qu'il entend utiliser et la documentation fournie avec le système.

L'entrepreneur doit fournir des manuels de l'utilisateur pour tous les logiciels fournis. Le fournisseur doit indiquer si du code source spécifique à l'emplacement sera fourni. Le SCC juge avantageux qu'on lui fournisse le code source pour faciliter les révisions futures par son personnel et les entrepreneurs subséquents.

Il est préférable que l'entrepreneur fournisse des systèmes fonctionnant avec des logiciels ouverts (non exclusifs).

12.3. Formation

L'entrepreneur doit fournir une formation d'opérateur et une formation technique conformément au document SE/ET-0101 du SCC. Le plan de formation doit être inclus dans la proposition.

Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que les techniciens d'entretien du SCC reçoivent la formation appropriée pour pouvoir s'occuper de l'équipement de surveillance du premier niveau.

Advenant une défectuosité de l'équipement visé par le présent EST, y compris l'infrastructure de commutation du réseau, il incombe à l'entrepreneur de résoudre immédiatement le problème afin de restaurer le système en mode pleinement opérationnel. À cette fin, l'entrepreneur offrira une garantie de trois ans comportant une clause de temps de réponse inférieur à 4 heures à la suite d'un appel de service.

À cette fin, l'entrepreneur devra s'assurer que des ententes de soutien et d'entretien appropriées sont en place avec le fournisseur des commutateurs qui assurera le soutien immédiat en cas de défectuosité de l'équipement. L'entrepreneur devra présenter une preuve de la disponibilité d'un service de soutien d'entretien certifié.

L'entrepreneur doit préparer et présenter un cours de deux jours, en anglais, 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. L'entrepreneur doit s'assurer que le personnel d'entretien qui reçoit la formation est en mesure d'assurer l'entretien de l'équipement et d'utiliser l'équipement d'essai audio, conformément à l'EST. Le cours doit être donné sur place dans les deux semaines qui suivent la fin des essais de réception du système.

12.4. Équipement fabriqué sur mesure

Il est préférable que les systèmes soient constitués de matériel commercial courant déjà sur le marché. Les assemblages et logiciels sur mesure doivent être utilisés seulement lorsqu'il n'y a pas d'équivalent commercial courant.

Il est préférable que la configuration du système et les changements à apporter soient effectués au moyen de modifications logicielles au lieu de modifications matérielles.

On s'attend à ce que les fabricants des éléments majeurs du système aient un réseau national de distribution et des points de services et d'approvisionnement locaux dans les grandes villes canadiennes.

Tout l'équipement, y compris l'équipement fabriqué sur mesure, nécessitera l'approbation de la CSA, conformément au document SE/ET-0102 du SCC.

12.5. Fiabilité du système et redondance

Dans toute la mesure du possible, la défaillance d'un seul élément ne doit pas entraîner la défaillance de tout le système. Dans sa proposition, l'entrepreneur doit présenter les modes de défaillance possibles et la tolérance aux pannes du système. Il doit indiquer le MTTR pour tout mode de défaillance ponctuelle.

12.6. Plan pour les pieces de rechange

L'entrepreneur doit inclure dans sa proposition une liste detaillee des pieces de rechange et/ou de l'equipement d'essai recommandes. Le prix unitaire de chaque piece doit etre indique.

12.7. Integration de l'equipement existant

Il sera parfois necessaire d'integrer physiquement l'equipement existant avec le nouvel equipement. On aura alors recours aux principes d'ergonomie acceptes.

12.8. Retrait de l'equipement existant

Il incombe a l'entrepreneur d'enlever tout equipement declassé en raison du projet d'amélioration du systeme de sonorisation et d'interphone. L'equipement enleve sera remis au responsable local de la conception du SCC ou a toute autre autorite designee.

L'entrepreneur devra enlever tout le cablage juge redondant a la suite d'une revision de la conception, et l'eliminer a l'exterieur d'une maniere respectueuse de l'environnement.

