



**RETURN BIDS TO:  
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des  
soumissions - TPSGC**  
**11 Laurier St. / 11, rue Laurier**  
**Place du Portage, Phase III**  
**Core 0B2 / Noyau 0B2**  
**Gatineau, Québec K1A 0S5**  
**Bid Fax: (819) 997-9776**

**REQUEST FOR PROPOSAL  
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government  
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services  
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

Une exigence de sécurité est associée à cet achat.

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Electrical & Electronics Products Division  
L'Esplanade Laurier  
East Tower, 4th floor,  
Ottawa  
Ontario  
K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> GCC Atl AudioVideo Fournir/Installe		
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> F6879-196003/A	<b>Date</b> 2019-07-11	
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> F6879-196003		
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$HN-331-77468		
<b>File No. - N° de dossier</b> hn331.F6879-196003	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>	
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2019-08-02</b>		<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>		
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Turner, Louie		<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> hn331
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (613) 297-3769 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -	
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> DEPARTMENT OF FISHERIES AND OCEANS Real Property, Safety and Security P.O BOX 5667 ST JOHNS Newfoundland and Labrador A1C5X2 Canada		

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> 2019-10-15	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/</b> <b>de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>



Item Article	Description	Dest. Code Dest.	Inv. Code Fact.	Qty Qté	U. of I. U. de D.	Destination	Unit Price/Prix unitaire FOB/FAM	Plant/Usine	Delivery Req. Livraison Req.	Del. Offered Liv. offerte
1	Nouveau quartier général de la GCC en Atlantique, Fournir et installer des systèmes AudioVideo entièrement fonctionnels conformément à: Appendice A - Énoncé des travaux Appendice B - Spécifications du système audiovisuel pour l'installation audiovisuelle Appendice C - Liste des exigences du contrat de données (CDRL) Appendice D - Exigences générales d'installation et de performances Appendice E - Ensemble de dessins audiovisuels Appendice F - IFC 19 électrique 1910 (Schémas électriques à titre de référence uniquement) Appendice G - Critères d'évaluation technique obligatoires • Les références alternatives ou équivalentes seront considérées comme identifiées dans les listes de pièces/pièces de l'appendice B • Prix à compléter en Annexe A	F6879	F6879	1	Each	\$	XXXXXXXXXXXX		2019-10-15	

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>	<b>3</b>
1.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	3
1.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX/BESOIN .....	3
1.3 COMPTE RENDU .....	3
1.4 ACCORDS COMMERCIAUX.....	3
1.5 SERVICE CONNEXION POSTEL.....	3
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES .....</b>	<b>4</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	4
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....	6
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	6
2.4 LOIS APPLICABLES .....	7
2.5 VISITE OBLIGATOIRE DES LIEUX.....	7
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....</b>	<b>8</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....	8
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION .....</b>	<b>11</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION .....	11
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION .....	11
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>12</b>
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION .....	12
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	12
<b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>	<b>14</b>
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	14
6.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX/BESOIN .....	14
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	15
6.4 DURÉE DU CONTRAT .....	15
6.5 RESPONSABLES.....	16
6.6 PAIEMENT .....	17
6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	18
6.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	18
6.9 LOIS APPLICABLES .....	18
6.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	18
6.11 CLAUSES DU GUIDE DES CUA (LIVRAISON).....	19
6.11.1 INSTRUCTIONS D'EXPÉDITION - LIVRAISON À DESTINATION .....	19
6.11.2 EXPÉDITION – PROGRAMMATION .....	19

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
F6879-196003/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
F6879-196003

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
hn331.F6879-196003

Id de l'acheteur - Buyer ID  
hn331  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

### **Pièces jointes:**

Annexe A - Prix

Annexe B - Liste de vérification des exigences de sécurité (LVERS)

Annexe C - Calendrier des paiements d'étapes

Appendice A - Énoncé des travaux

Appendice B - Spécifications du système audiovisuel pour l'installation audiovisuelle

Appendice C - Liste des exigences du contrat de données (CDRL)

Appendice D - Exigences générales d'installation et de performances

Appendice E - Ensemble de dessins audiovisuels

Appendice F - IFC 19 électrique 1910 (Schémas électriques à titre de référence uniquement)

Appendice G - Critères d'évaluation technique obligatoires

### Liste de contrôle de soumission du soumissionnaire

	Prix pour chacun des types de chambres.
	Prix optionnel pour les services de maintenance.
	Les noms, CV et certificats de qualification de chacun des membres du personnel proposé, conformément aux critères d'évaluation techniques obligatoires
	Fiches techniques pour toutes les substitutions d'équipement proposées.
	Dessins de ligne de flux de signaux démontrant la connectivité du dispositif pour les substitutions d'équipement proposées si la connectivité du système proposée diffère de l'annexe E des dessins
	Résumé corporatif et liste des succursales canadiennes
	Résumé de l'approche de gestion de projet et du processus opérationnel de déploiement des systèmes.
	Calendrier d'installation proposé

## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Exigences relatives à la sécurité**

1. À la date de clôture des soumissions, les conditions suivantes doivent être respectées :
  - a) le soumissionnaire doit détenir une attestation de sécurité d'organisme valable tel qu'indiqué à la Partie 6 – Clauses du contrat subséquent;
  - b) les individus proposés par le soumissionnaire et qui doivent avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature protégée ou classifiée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent posséder une attestation de sécurité tel qu'indiqué à la Partie 6 – Clauses du contrat subséquent;
  - c) le soumissionnaire doit fournir le nom de tous les individus qui devront avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature protégée ou classifiée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé;
2. Pour de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la sécurité, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité des contrats](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/introduction-fra.html>).

### **1.2 Énoncé des travaux/Besoin**

#### **1.2.1 Exigences de la livraison**

La livraison est demandée au plus tard le 31 Octobre, 2019.

#### **1.3 Compte rendu**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

#### **1.4 Accords commerciaux**

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

#### **1.5 Service Connexion postal**

Cette demande de soumissions permet aux soumissionnaires d'utiliser le service Connexion postal offert par la Société canadienne des postes pour la transmission électronique de leur soumission. Les soumissionnaires doivent consulter la partie 2, Instructions à l'intention des soumissionnaires, et la partie 3, Instructions pour la préparation des soumissions, de la demande de soumissions, pour obtenir de plus amples renseignements.

## PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

### 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document [2003](#) (2018-05-22) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Les instructions uniformisées 2003 sont modifiées comme suit :

- l'article 08, Transmission par télécopieur ou par le service Connexion postal, est modifié comme suit :  
le sous-article 2. est entièrement supprimé et remplacé par ce qui suit :

#### 2. Connexion postal

- a. Sauf indication contraire dans la demande de soumissions, les soumissions peuvent être transmises à l'aide du [service Connexion postal](#) offert par la Société canadienne des postes.
  - i. TPSGC, région de la capitale nationale : La seule adresse de courriel acceptable avec Connexion postal pour transmettre une réponse à une demande de soumissions établie par l'administration centrale de TPSGC est :

[tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidreceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidreceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

ou le cas échéant, l'adresse courriel indiquée dans la demande de soumissions.

- ii. Bureaux régionaux de TPSGC : La seule adresse de courriel acceptable avec Connexion postal pour transmettre une réponse à une demande de soumissions établie par les bureaux régionaux de TPSGC est indiquée dans la demande de soumissions.
- b. Pour transmettre une soumission à l'aide du service Connexion postal, le soumissionnaire doit utiliser l'une des deux options suivantes :
  - i. envoyer directement sa soumission uniquement à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC précisée à l'aide de sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postal en vigueur entre son entreprise et la Société canadienne des postes; ou
  - ii. envoyer dès que possible et, dans tous les cas, au moins six jours ouvrables avant la date de clôture de la demande de soumissions (afin de garantir une réponse), un courriel qui contient le numéro de la demande de soumissions à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC précisée pour demander d'ouvrir une conversation Connexion postal. Les demandes d'ouverture de

conversation Connexion postel reçues après cette date pourraient rester sans réponse.

- c. Si le soumissionnaire envoie un courriel demandant le service Connexion postel à l'Unité de réception des soumissions précisée dans la demande de soumissions, un agent de l'Unité de réception des soumissions entamera alors la conversation Connexion postel. La conversation du service Connexion postel créera une notification par courriel de la Société canadienne des postes invitant le soumissionnaire à accéder au message dans la conversation et à prendre les mesures nécessaires pour répondre. Le soumissionnaire pourra transmettre sa soumission en réponse à la notification à n'importe quel moment avant la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
- d. Si le soumissionnaire utilise sa licence d'entreprise en vigueur pour envoyer sa soumission, il doit maintenir la conversation Connexion postel ouverte jusqu'à au moins 30 jours ouvrables après la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
- e. Le numéro de la demande de soumissions devrait être indiqué dans le champ réservé à la description dans toutes les transmissions électroniques.
- f. Il est important de savoir qu'il faut avoir une adresse postale canadienne pour utiliser le service Connexion postel. Si le soumissionnaire n'en a pas, il peut utiliser l'adresse de l'Unité de réception des soumissions indiquée dans la demande de soumissions pour s'inscrire au service Connexion postel.
- g. Dans le cas des transmissions par le service Connexion postel, le Canada ne pourra pas être tenu responsable de tout retard ou panne touchant la transmission ou la réception des soumissions. Entre autres, le Canada n'assumera aucune responsabilité pour ce qui suit :
  - i. réception d'une soumission brouillée, corrompue ou incomplète;
  - ii. disponibilité ou état du service Connexion postel;
  - iii. incompatibilité entre le matériel utilisé pour l'envoi et celui utilisé pour la réception;
  - iv. retard dans la transmission ou la réception de la soumission;
  - v. défaut de la part du soumissionnaire de bien indiquer la soumission;
  - vi. illisibilité de la soumission;
  - vii. sécurité des données contenues dans la soumission;
  - viii. incapacité de créer une conversation électronique par le service Connexion postel.
- h. L'Unité de réception des soumissions enverra un accusé de réception des documents de la soumission au moyen de la conversation Connexion postel, peu importe si la conversation a été initiée par le fournisseur à l'aide de sa propre licence ou par l'Unité de réception des soumissions. Cet accusé de réception ne confirmera que la réception des documents de soumission et ne confirmera pas si les pièces jointes peuvent être ouvertes ou si le contenu est lisible.
- i. Les soumissionnaires doivent veiller à utiliser la bonne adresse courriel pour l'Unité de réception des soumissions lorsqu'ils amorcent une conversation dans Connexion postel ou communiquent avec l'Unité de réception des soumissions et ne doivent pas se fier à l'exactitude d'un copié-collé de l'adresse courriel dans le système Connexion postel.
- j. Une soumission transmise par le service Connexion postel constitue la soumission officielle du soumissionnaire et doit être conforme à l'article 05.

Le paragraphe 5.4 du document [2003](#), Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours

Insérer : 90 jours

### 2.1.1 Clauses du Guide des CCUA

Références de CCUA	Section	Date
<a href="#">A9033T</a>	Capacité financière	2012-07-16
<a href="#">B1000T</a>	Condition du matériel	2014-06-26

### 2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement à l'Unité de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

Remarque : Pour les soumissionnaires qui choisissent de présenter leurs soumissions en utilisant Connexion postel pour la clôture des soumissions à l'Unité de réception des soumissions dans la région de la capitale nationale, l'adresse de courriel est la suivante :

[tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidreceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:tpsgc.dgareceptiondessoumissions-abbidreceiving.pwgsc@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

Remarque : Les soumissions ne seront pas acceptées si elles sont envoyées directement à cette adresse de courriel. Cette adresse de courriel doit être utilisée pour ouvrir une conversation Connexion postel, tel qu'indiqué dans les instructions uniformisées [2003](#) ou pour envoyer des soumissions au moyen d'un message Connexion postel si le soumissionnaire utilise sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postel. »

Les soumissions doivent être présentées UNIQUEMENT à l'Unité de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date et à l'heure indiquées à la page 1 de la demande de soumissions. Les soumissionnaires ne doivent pas acheminer leur soumission directement à l'autorité contractuelle.

Réception des soumissions - TPSGC  
11, rue Laurier  
Place du Portage, Phase III, Noyeau 0B2  
Gatineau, Québec, K1A 0S5  
Tél.: 819-420-7201 Téléc : 819-997-9776

### 2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins sept (7) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.



---

## 2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

## 2.5 Visite obligatoire des lieux

Il est obligatoire que le soumissionnaire ou un représentant de ce dernier visite les lieux d'exécution des travaux. Les dispositions suivantes ont été prises:

24 juillet, 2019 à 10h00 Heure de Terre-Neuve

Emplacement: Garde côtière canadienne, quartier général de l'Atlantique, 250 Rue Southside, St Johns, Terre-Neuve, réunion dans le hall d'entrée

Les soumissionnaires devront signer une formule de présence. Les soumissionnaires devront montrer une pièce d'identité avec photo émise par le gouvernement. Les soumissionnaires devraient confirmer dans leur soumission qu'ils ont assisté à la visite. Aucun autre rendez-vous ne sera accordé aux soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite ou qui n'enverront pas de représentant, et leur soumission sera jugée irrecevable.

Les soumissionnaires doivent s'assurer d'arriver à la visite à temps. Ceux qui arriveront en retard ne seront peut-être pas permis d'assister à la visite.

Pour obtenir une autorisation, le soumissionnaire doit communiquer avec l'autorité contractante:  
[louie.turner@pwgsc-tpsgc.gc.ca](mailto:louie.turner@pwgsc-tpsgc.gc.ca)

**La demande de visite de site doit être soumise au plus tard le 22 juillet, 2019, à 14h00 heure normale de l'est**

Les soumissionnaires doivent indiquer clairement le nom du ou des participants, le nom de l'entreprise qu'ils représentent, leur numéro de téléphone et leur adresse électronique.

Les soumissionnaires sont priés de noter que toute précision ou tout changement résultant de la visite des installations sera inclus dans le document d'invitation à soumissionner, sous forme de modification à la demande de proposition

---

## PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

### 3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

- Si le soumissionnaire choisit d'envoyer sa soumission par voie électronique, le Canada exige de sa part qu'il respecte l'article 08 des instructions uniformisées 2003. Le système Connexion postel a une limite de 1 Go par message individuel affiché et une limite de 20 Go par conversation.

La soumission doit être présentée en sections distinctes comme suit :

- Section I : Soumission technique
  - Section II : Soumission financière
  - Section III : Attestations
- Si le soumissionnaire choisit de transmettre sa soumission sur papier, le Canada demande que la soumission soit présentée en sections distinctes, comme suit :
    - Section I : Soumission technique (2 copies papier) et (2 copies électroniques sur préciser le média, tel que CD, DVD ou clé USB)
    - Section II : Soumission financière (1 copie papier)
    - Section III : Attestations (1 copie papier)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique sur le media et de la copie papier, le libellé de la copie papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

- Si le soumissionnaire fournit simultanément plusieurs copies de sa soumission à l'aide de méthodes de livraison acceptable, et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postel et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postel aura préséance sur le libellé des autres copies.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-dessous pour préparer leur soumission en format papier

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la [Politique d'achats écologiques](https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573) (<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées;
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc plutôt qu'en couleur, recto verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ou reliure à anneaux.

#### Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

### **3.1.1 Produits équivalents** (Sauf indication contraire dans l'appendice B - Spécifications du système)

1. Les produits dont la forme, l'ajustage, la fonction et la qualité sont équivalents aux articles spécifiés dans la demande de soumissions seront pris en considération si le soumissionnaire indique la marque et le modèle et/ou le numéro de pièce et le NCAGE du produit de remplacement;
2. Les produits offerts comme équivalents sur les plans de la forme, de l'ajustage, de la fonction et de la qualité ne seront pas pris en considération si :
  - a) la soumission ne fournit pas toute l'information requise pour permettre à l'autorité contractante de pleinement évaluer l'équivalence de chaque produit de remplacement, ou;
  - b) le produit de remplacement ne répond pas aux critères de rendement obligatoires précisés dans la demande de soumissions visant l'article en question ou ne les dépasse pas.
3. Lorsque le Canada évalue une soumission, il peut, sans toutefois y être obligé, demander aux soumissionnaires qui offrent un produit de remplacement de fournir de l'information technique démontrant l'équivalence (p.e. des dessins, des spécifications, des rapports techniques et/ou des rapports d'essai) ou de démontrer, à leurs propres frais, dans un délai de trois (3) jours ouvrables que le produit de remplacement est équivalent à l'article indiqué dans la demande de soumissions. Si le soumissionnaire ne fournit pas l'information demandée dans les délais mentionnés, le Canada peut déclarer la soumission non-recevable.

### **3.1.2 Produits équivalent - échantillons**

Si le soumissionnaire offre un produit équivalent, le Canada se réserve le droit de demander un échantillon au soumissionnaire afin de déterminer si le produit est équivalent à l'article décrit dans la demande de soumissions sur le plan de la forme, de l'ajustage, de la fonction, de la qualité et du rendement.

Le soumissionnaire doit, à la demande de l'autorité contractante, fournir un échantillon au responsable technique, frais de transports payés d'avance et sans frais pour le Canada, dans les dix (10) jours civils après la date de la demande. L'échantillon fourni par le soumissionnaire demeurera la propriété du Canada et ne sera pas considéré comme faisant partie des biens livrables dans tout contrat subséquent. Si l'échantillon ne satisfait pas aux exigences stipulées dans la demande de soumissions ou si le soumissionnaire ne respecte pas la demande de l'autorité contractante, la soumission sera jugée non recevable.

## **Section II : Soumission financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement.

N° de l'invitation - Solicitation No.  
F6879-196003/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
F6879-196003

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
hn331.F6879-196003

Id de l'acheteur - Buyer ID  
hn331  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

### 3.2.1 Paiement électronique de factures – soumission

Si vous êtes disposés à accepter le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique, identifier lesquels sont acceptés.

- ☐ Carte d'achat VISA ;
- ☐ Carte d'achat MasterCard ;
- ☐ Dépôt direct (national et international) ;
- ☐ Échange de données informatisées (EDI) ;
- ☐ Virement télégraphique (international seulement) ;
- ☐ Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

Si aucun ne sont choisi, il sera alors convenu que le paiement de factures au moyen d'instruments de paiement électronique ne sera pas accepté.

L'acceptation des instruments de paiement électronique ne sera pas considérée comme un critère d'évaluation.

### 3.2.2 Fluctuation du taux de change

Le besoin ne prévoit pas offrir d'atténuer les risques liés à la fluctuation du taux de change. Aucune demande d'atténuation des risques liés à la fluctuation du taux de change ne sera prise en considération. Toute soumission incluant une telle disposition sera déclarée non recevable.

## Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.

### 3.2.3 Ventilation du prix de lot ferme

Avant l'attribution du contrat, les soumissionnaires doivent fournir une ventilation ligne par ligne des matériaux utilisés pour calculer les prix des offres pour les équipements spécifiés dans les catégories de chambre 1, 2, 3 et 4, ainsi que les pièces de rechange dans l'appendice B. - Spécifications de l'offre.

Les prix fournis seront utilisés pour calculer le coût de toute modification de contrat applicable pendant toute la durée du contrat.

## **PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **4.1 Procédures d'évaluation**

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada et The Attain Group évaluera les soumissions.

#### **4.1.1 Évaluation technique**

Toutes les soumissions doivent être complétées en détail et fournir toutes informations requises dans la demande de soumissions pour assurer une évaluation complète.

##### **4.1.1.1 Critères techniques obligatoires**

Les exigences obligatoires suivantes seront prises en considération aux fins de l'évaluation de chaque soumission :

- Conformité aux exigences techniques ci-incluse;
- Appendice G - Critères d'évaluation techniques obligatoires

#### **4.1.2 Évaluation financière**

Les exigences obligatoires suivantes seront prises en considération lors de l'évaluation des soumissions :

- Conformité à la base d'établissement de prix.

Le prix total de la soumission sera déterminé en traitant les articles à L'Annexe A de la manière suivante :

- a. La somme des prix totaux de tous les articles (prix unitaire x quantité).

##### **4.1.2.1 Base de prix**

Le soumissionnaire doit fournir des prix fermes, en dollars canadiens, rendu droits acquittés (250 Rue Southside, St Johns (Terre-Neuve), les taxes applicables en sus, selon le cas. Les frais de transport à destination doivent être inclus ainsi que les droits de douane et la taxe d'accise applicable.

### **4.2 Méthode de sélection**

La soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation technique obligatoires pour être déclarée recevable. La recommandation pour l'attribution d'un contrat se fera en fonction de la soumission recevable la plus basse "globalement".

## PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

### 5.1 Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

#### 5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction

Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les soumissionnaires doivent présenter avec leur soumission, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web [Intégrité – Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

### 5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

#### 5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

#### 5.2.2 Attestation des caractéristiques environnementales générales

Le soumissionnaire doit sélectionner et remplir l'une des deux déclarations suivantes aux fins d'attestation

a) Le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire est inscrit ou rencontre la norme ISO 14001.

---

Signature du représentant autorisé du soumissionnaire      Date

**OU**

b) Le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire satisfait et continuera de satisfaire, pendant toute la durée du contrat, à un minimum de quatre (4) des six (6) critères identifiés dans le tableau ci-dessous.

Le soumissionnaire doit indiquer qu'il satisfait à un minimum de quatre (4) critères.

<b>Pratiques écologiques au sein de l'organisation des soumissionnaires</b>	<b>Insérez un crochet pour chaque critère qui est respecté.</b>
Favorise un environnement sans papier au moyen de directives, procédures et / ou des programmes.	
Tous les documents sont imprimés recto verso et en noir et blanc dans le cadre des activités quotidiennes, excepté lors d'indications contraires par votre client.	
Le papier utilisé dans le cadre des activités quotidiennes est composé d'un minimum de 30% de matières recyclées et possède une certification de la gestion durable des forêts.	
Utilise préférentiellement des encres écologiques et achète des cartouches d'encre réusinées ou cartouches d'encre qui peuvent être retournées au fabricant aux fins de réutilisation et de recyclage dans le cadre des activités quotidiennes.	
Des bacs de recyclage pour le papier, le papier journal, le plastique et l'aluminium sont disponibles et vidés régulièrement conformément au programme de recyclage local.	
Un minimum de 50% de matériel de bureau détient une certification écoénergétique.	

\_\_\_\_\_  
Signature du représentant autorisé du soumissionnaire      Date

### **5.2.3 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission**

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail \(https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4\)](https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » au moment de l'attribution du contrat.

## PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

### 6.1 Exigences relatives à la sécurité

**6.1.1** Les exigences relatives à la sécurité suivantes (LVERS et clauses connexes, tel que prévu par le Programme de sécurité des contrats s'appliquent et font partie intégrante du contrat.

1. L'entrepreneur ou l'offrant doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes ou de l'arrangement en matière d'approvisionnement, une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC)
2. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant devant avoir accès à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent tous détenir une cote de **fiabilité** en vigueur, délivrée ou approuvée par la DSIC de SPAC
3. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE DOIVENT PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable de la DSIC de SPAC
4. L'entrepreneur ou l'offrant doit respecter les dispositions :
  1. de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), reproduite ci-joint à l'Annexe B
  2. du Manuel de la sécurité industrielle (dernière édition)

### 6.2 Énoncé des travaux/Besoin

L'entrepreneur doit fournir les biens et services qui ont trait aux exigences techniques ci-incluses.

#### 6.2.1 Services optionnel

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, les services ou les deux, qui sont décrits à l'Appendice A, Remarques 16 – b, c et d du contrat selon les mêmes conditions et aux prix et/ou aux taux établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut exercer l'option à n'importe quel moment avant la date d'expiration du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

#### 6.2.2 Clauses du Guide des CCUA

Références de CCUA	Section	Date
<a href="#">B1501C</a>	Appareillage électrique	2018-06-21
<a href="#">B7500C</a>	Marchandises excédentaires	2006-06-16



### 6.3 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

#### 6.3.1 Conditions générales

**2010A** (2016-04-04) Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

et

**2010C** (2016-04-04), Conditions générales - services (complexité moyenne) section 2010C 16 et section 2010 17 s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

##### 6.3.1.1 Garantie

La section 09 des conditions générales 2010A est modifiée pour inclure les sections 16a, b, c et d de l'annexe A

Toutes les autres dispositions de la garantie demeureront en vigueur.

### 6.4 Durée du contrat

#### 6.4.1 Date de livraison

Le contractant doit commencer à travailler sur le contrat immédiatement après l'attribution du contrat.

Tous les éléments livrables du système audio vidéo entièrement fonctionnels doivent être reçus au plus tard le (*insérer la date*).

#### 6.4.2 Option de prolongation du contrat

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable de prolonger la durée du contrat pour au plus une période supplémentaire de une année chacune, selon les mêmes conditions. L'entrepreneur accepte que pendant la période prolongée du contrat, il sera payé conformément aux dispositions applicables prévues à la Base de paiement. Cette période d'option se termine un an après la date d'attribution du contrat.

Le Canada peut exercer cette option à tout moment en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur à tout moment avant l'expiration du contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

## 6.5 Responsables

### 6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Louie Turner, Spécialiste en approvisionnement  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
Direction du transport et des produits logistiques, électriques et pétroliers - Division HN  
Édifice L'Esplanade Laurier, Tour Est, 140 rue O'Connor, 4e étage, Ottawa ON K1A 0R5  
Téléphone : 613-297-3769  
Courriel : louie.turner@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

### 6.5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : \_\_\_\_\_  
Titre : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_ Télécopieur : \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité contractante.

### 6.5.3 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est : (compléter à l'adjudication du contrat)

Nom : \_\_\_\_\_  
Titre : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_ Télécopieur : \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

Le responsable technique représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

#### 6.5.4 Représentant de l'entrepreneur

Nom et numéro de téléphone de la personne avec qui communiquer :

Renseignements généraux

Nom : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_  
Télécopieur : \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

Suivi de la livraison

Nom : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_  
Télécopieur : \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

#### 6.6 Paiement

##### 6.6.1 Base de paiement

Sous réserve de l'exécution satisfaisante pour l'entrepreneur de toutes ses obligations en vertu du présent contrat, l'entrepreneur se verra verser le prix ferme dans le contrat à l'annexe A pour un coût de \$ \_\_\_\_\_ (insérer le montant à l'attribution du contrat). Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

En raison de la nature urgente du projet achevé dès que possible, les taux de main-d'œuvre relatifs à l'installation décrits à l'annexe A s'appliqueront aux besoins urgents ou accélérés, autorisés par modification du contrat. Des frais de transport supplémentaires peuvent être nécessaires pour accélérer la livraison de l'équipement sur le site, également à autoriser par modification du contrat.

##### 6.6.2 Limite de prix

Clause du *Guide des CCUA* C6000C (2017-08-17) Limite de prix

##### 6.6.3 Paiements d'étape – pas assujetti à une retenue

1. Le Canada effectuera les paiements d'étape à la livraison et à l'acceptation des articles du contrat à l'annex C, jusqu'à concurrence de 100 du montant demandé et approuvé par le Canada si :
  - a. une facture exacte et complète visant le paiement a été soumise conformément aux instructions de facturation prévues au contrat;
  - b. la somme de tous les paiements d'étape effectués par le Canada ne dépasse pas 100 du montant total à verser en vertu du contrat;
  - c. tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout produit livrable exigé sont terminés et ont été acceptés par le Canada.

##### 6.6.4 Assurance - aucune exigence particulière

Clause du guide des CCUA G1005C (2016-01-28) Assurance - aucune exigence particulière

##### 6.6.5 Paiement électronique de factures – contrat

L'entrepreneur accepte d'être payé au moyen de l'un des instruments de paiement électronique suivants :

- a. Carte d'achat Visa ;
- b. Carte d'achat MasterCard ;
- c. Dépôt direct (national et international) ;
- d. Échange de données informatisées (EDI) ;
- e. Virement télégraphique (international seulement) ;
- f. Système de transfert de paiements de grande valeur (plus de 25 M\$)

## 6.7 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
  - a) L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.
  - b) Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article 5. Responsables

## 6.8 Attestations et renseignements supplémentaires

### 6.8.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

## 6.9 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur \_\_\_\_\_ (*insérer le nom de la province ou du territoire précisé par le soumissionnaire dans sa soumission, s'il y a lieu*), et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

## 6.10 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales 2010A (2016-04-04) Conditions générales - biens (complexité moyenne) et 2010C (2016-04-04), Conditions générales - services (complexité moyenne) section 2010C 16 et section 2010 17 s'appliquent au contrat et en font partie intégrante;
- c) Appendice A, Énoncé des travaux/Besoin;
- d) Annexe B, Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité;
- e) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_ : « clarifiée le \_\_\_\_\_ » **ou** « , modifiée le \_\_\_\_\_ ».

N° de l'invitation - Solicitation No.  
F6879-196003/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
F6879-196003

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
hn331.F6879-196003

Id de l'acheteur - Buyer ID  
hn331  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

## 6.11 Clauses du Guide des CCUA (livraison)

Références de CCUA	Section	Date
<u>D9002C</u>	Ensembles incomplets	2007-11-30

### 6.11.1 Instructions d'expédition - livraison à destination

Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le contrat et livrés :

- a. rendu droits acquittés (DDP) 250 Rue Southside, St Johns (Terre-Neuve) selon les Incoterms 2000 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.

### 6.11.2 Expédition – Programmation

L'entrepreneur doit livrer et installer les produits à 250 Rue Southside, St Johns (Terre-Neuve). Tous les aspects du projet doivent être coordonnés avec (à compléter lors de l'attribution du contrat).

## Annexe A - Prix

Article	faire	Description	quantité	UdM	Prix		
1	fournit et installe	Type 1 salle (414.5)	1	lot			
2	fournit et installe	Type 2 salle (413)	1	lot			
3	fournit et installe	Type 3 salle (405)	1	lot			
4	fournit et installe	Type 4 salle (471)	1	lot			
5	Maintenance / garantie	Optional service as per Clause.....	1	annee			
6	Fournir seulement	Pièces de rechange - Équipement de rechange conformément à l'appendice B	1	lot			
7							
8	Remarque	La tarification des types de chambres doit inclure tous les coûts associés à la fourniture, à l'installation et à la mise en service de systèmes audiovisuels pleinement opérationnels (voir Appendice A, note 6).					

Les taux d'installation et de main-d'œuvre connexes indiqués ci-dessous s'appliqueront aux besoins urgents ou accélérés, autorisés par la modification du contrat.

Le soumissionnaire doit proposer un taux horaire ferme pour les catégories énumérées pendant et hors des heures normales de travail pour chaque catégorie de main-d'œuvre requise.

Les taux indiqués ne seront pas utilisés dans l'évaluation financière.

Catégories de travail Taux horaire	Pendant les heures normales Taux horaire	En dehors des heures normales
Installation / Travail	\$	\$
Ingénierie / Conception	\$	\$
Programmation	\$	\$



ANNEXE B

COMMON-PS-SRCL#2

Government of Canada  
Gouvernement du Canada

Contract Number / Numéro du contrat <b>F6879-196003/001/HN</b>
Security Classification / Classification de sécurité <b>UNCLASSIFIED</b>

**SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)  
LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)**

<b>PART A - CONTRACT INFORMATION / PARTIE A - INFORMATION CONTRACTUELLE</b>		
1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine <b>DFC</b>		2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction <b>HRCS - RPSS</b>
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance		3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant
4. Brief Description of Work / Brève description du travail <b>Supply and installation of audio-visual equipment in the Regional Operations Centre, CCG Atlantic Headquarters, 250 Southside Rd, St. John's NL</b>		
5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées?		<input checked="" type="checkbox"/> No Non <input type="checkbox"/> Yes Oui
5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques?		<input checked="" type="checkbox"/> No Non <input type="checkbox"/> Yes Oui
6. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis		
6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? (Specify the level of access using the chart in Question 7. c) (Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c)		<input checked="" type="checkbox"/> No Non <input type="checkbox"/> Yes Oui
6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé.		<input type="checkbox"/> No Non <input checked="" type="checkbox"/> Yes Oui
6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale sans entreposage de nuit?		<input checked="" type="checkbox"/> No Non <input type="checkbox"/> Yes Oui
7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès		
Canada <input type="checkbox"/>	NATO / OTAN <input type="checkbox"/>	Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>
7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion		
No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>	All NATO countries Tous les pays de l'OTAN <input type="checkbox"/>	No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>
Not releasable À ne pas diffuser <input type="checkbox"/>		
Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>
Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:
7. c) Level of information / Niveau d'information		
PROTECTED A <input type="checkbox"/>	NATO UNCLASSIFIED <input type="checkbox"/>	PROTECTED A <input type="checkbox"/>
PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>	NATO NON CLASSIFIÉ <input type="checkbox"/>	PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>
PROTECTED B <input type="checkbox"/>	NATO RESTRICTED <input type="checkbox"/>	PROTECTED B <input type="checkbox"/>
PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>	NATO DIFFUSION RESTREINTE <input type="checkbox"/>	PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>
PROTECTED C <input type="checkbox"/>	NATO CONFIDENTIAL <input type="checkbox"/>	PROTECTED C <input type="checkbox"/>
PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	NATO CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>
CONFIDENTIAL <input type="checkbox"/>	NATO SECRET <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIAL <input type="checkbox"/>
CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	NATO SECRET <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>
SECRET <input type="checkbox"/>	COSMIC TOP SECRET <input type="checkbox"/>	SECRET <input type="checkbox"/>
SECRET <input type="checkbox"/>	COSMIC TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET <input type="checkbox"/>		TOP SECRET <input type="checkbox"/>
TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>		TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TOP SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>
TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>

TBS/SCT 350-103(2004/12)

Security Classification / Classification de sécurité <b>UNCLASSIFIED</b>
---

Canada

**PART A (continued) / PARTIE A (suite)**

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets?

Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

☒ No ☐ Yes  
 Non Oui

If Yes, indicate the level of sensitivity:

Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité:

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets?

Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate?

☒ No ☐ Yes  
 Non Oui

Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel:

Document Number / Numéro du document:

**PART B - PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B - PERSONNEL (FOURNISSEUR)**

10. a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la sécurité du personnel requis

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> RELIABILITY STATUS<br>COTE DE FIABILITÉ | <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL<br>CONFIDENTIEL           | <input type="checkbox"/> SECRET<br>SECRET           | <input type="checkbox"/> TOP SECRET<br>TRÈS SECRET               |
| <input type="checkbox"/> TOP SECRET--SIGINT<br>TRÈS SECRET--SIGINT          | <input type="checkbox"/> NATO CONFIDENTIAL<br>NATO CONFIDENTIEL | <input type="checkbox"/> NATO SECRET<br>NATO SECRET | <input type="checkbox"/> COSMIC TOP SECRET<br>COSMIC TRÈS SECRET |
| <input type="checkbox"/> SITE ACCESS<br>ACCÈS AUX EMPLACEMENTS              |   |   |  |

Special comments:

Commentaires spéciaux:

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.

REMARQUE: Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10. b) May unscreened personnel be used for portions of the work?

Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail?

☒ No ☐ Yes  
 Non Oui

If Yes, will unscreened personnel be escorted?

Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté?

☒ No ☐ Yes  
 Non Oui
**PART C - SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C - MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)****INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS**

11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises?

Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

☒ No ☐ Yes  
 Non Oui

11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?

Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC?

☒ No ☐ Yes  
 Non Oui
**PRODUCTION**

11. c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises?

Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ?

☒ No ☐ Yes  
 Non Oui
**INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)**

11. d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data?

Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

☒ No ☐ Yes  
 Non Oui

11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?

Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale?

☒ No ☐ Yes  
 Non Oui



**PART C - (continued) / PARTIE C - (suite)**

For users completing the form **manually** use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.

Les utilisateurs qui remplissent le formulaire **manuellement** doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form **online** (via the Internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.

Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire en ligne (par Internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

**SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF**

Category Catégorie	PROTECTED PROTÉGÉ			CLASSIFIED CLASSIFIÉ			NATO				COMSEC					
	A	B	C	CONFIDENTIAL	SECRET	TOP SECRET	NATO RESTRICTED	NATO CONFIDENTIAL	NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET	PROTECTED PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL	SECRET	TOP SECRET
				CONFIDENTIEL		TRES SECRET										
							NATO DIFFUSION RESTREINTE	NATO CONFIDENTIEL		COSMIC TRÉS SECRET	A	B	C	CONFIDENTIEL		TRES SECRET
Information / Assets Renseignements / Biens Production																
IT Media / Support TI																
IT Link / Lien électronique																

12. a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED?

La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?

☒ No  
Non

☐ Yes  
Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".

Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire.

12. b) Will the documentation attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED?

La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?

☒ No  
Non

☐ Yes  
Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).

Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire et indiquez qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).

COMMON-PS-SRCL#2



Government of Canada  
Gouvernement du Canada

Contract Number / Numéro du contrat P2479-19003-00, H11
Security Classification / Classification de sécurité UNCLASSIFIED

## PART D - AUTHORIZATION / PARTIE D - AUTORISATION

13. Organization Project Authority / Chargé de projet de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées) Mr. H. J. J. J.	Title - Titre Project Officer	Signature [Signature]
--	----------------------------------	--------------------------

Telephone No. - N° de téléphone 709-772-4731	Facsimile No. - N° de télécopieur 709-772-3047	E-mail address - Adresse courriel janele.dwyer@tpsgc-pwgsc.gc.ca	Date June 21/19
---	---	---	--------------------

14. Organization Security Authority / Responsable de la sécurité de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées) SCOTT NOSEWORTHY	Title - Titre Regional Security Officer	Signature [Signature]
---	--	--------------------------

Telephone No. - N° de téléphone 709-772-7796	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel scott.noseworthy@tpsgc-pwgsc.gc.ca	Date June 21/19
---	-----------------------------------	---	--------------------

15. Are there additional instructions (e.g. Security Guide, Security Classification Guide) attached?  
Des instructions supplémentaires (p. ex. Guide de sécurité, Guide de classification de la sécurité) sont-elles jointes?

☐ No ☐ Yes  
☐ Non ☐ Oui

16. Procurement Officer / Agent d'approvisionnement

Name (print) - Nom (en lettres moulées) LOUIE TURNER	Title - Titre SUPPLY SPECIALIST	Signature [Signature]
---	------------------------------------	--------------------------

Telephone No. - N° de téléphone 613-297-3769	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel louie.turner@tpsgc-pwgsc.gc.ca	Date June 21/2019
---	-----------------------------------	---	----------------------

17. Contracting Security Authority / Autorité contractante en matière de sécurité

Name (print) - Nom (en lettres moulées)	Title - Titre	Signature Saumur, Jacques O
---	---------------	--------------------------------

Digitally signed by Saumur, Jacques O  
DN: cn=CA, ou=GC, ou=PWGSC-TPSGC,  
cn=Saumur, Jacques O  
Date: 2017.02.02 11:38:22 -05'00'

Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel	Date
---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------

Jacques Saumur

Contract Security Officer

Contracts Security Division | Division des contrats sécurité /

Contract Security Program | Programme de sécurité des contrats /

Public Services and Procurement Canada | Services publics et Approvisionnement Canada

Jacques.Saumur@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Telephone | Téléphone 613-948-1732

Facsimile | Télécopieur 613-948-1712

TBS/SCT 350-103(2004/12)

Security Classification / Classification de sécurité  
UNCLASSIFIED

Canada

### Annexe C - Calendrier des paiements d'étape

1. Réunion de lancement, attribution du contrat	5%
2. L'entrepreneur prépare le plan des tests d'acceptation, les schémas électroniques, les dessins du matériel, les schémas des systèmes, les horaires et les listes conformément à l'EDT.	5%
3. Tout le matériel est livré.	60%
4. Installation terminée de 100% du nombre total de chambres	20%
5. Résultats des tests, formation, manuels, manuels, dessins conformes à l'exécution, fichiers de configuration et de programmation, et acceptation complétée	10%

## **Installation du système audiovisuel**

**au 4<sup>e</sup> étage de l'immeuble du chemin Southside de la GCC**

**St. John's (T.-N.-L.)**

## Définitions

1. Dans le contexte de ces spécifications, les définitions suivantes doivent s'appliquer :
  - a. « Projet » : Désigne l'installation du système audiovisuel dans l'immeuble du chemin Southside à St. John's (T.-N.-L.).
  - b. Le terme « livrer » englobe la conception, l'approvisionnement, la livraison, l'entreposage, la protection et la démonstration du système à l'autorité technique, comme le précise le présent document.
  - c. Le terme « installer » signifie mettre en œuvre, étiqueter, terminer, tester, mettre en service et démontrer le système à l'autorité technique comme le précise le présent document.
  - d. Le terme « fournir » signifie livrer et installer.
  - e. Le terme « équipement fourni par le gouvernement » ou « EFG » désigne l'équipement fourni par l'autorité technique à l'entrepreneur pour qu'il l'installe et l'intègre au projet.
  - f. Le terme « client » désigne la Couronne, le gouvernement du Canada, SPAC.
  - g. « AC » désigne l'autorité contractante.
  - h. « AT » désigne l'autorité technique.

## INTRODUCTION

2. Contexte. Le client a besoin qu'on installe de nouveaux systèmes audiovisuels complets dans le nouvel espace.
3. Portée. Le travail comprend : l'équipement, l'ingénierie, la conception, la gestion de projet, la fabrication, l'assemblage, la programmation de logiciels, l'installation, la documentation, la formation et la garantie des systèmes audiovisuels.
4. Cette exigence englobe le présent document et cinq sous-documents distincts :
  1. Annexe A – Énoncé des travaux (ET) – FR (document actuel)
  2. Annexe B – Spécifications de l'appel d'offres – FR
  3. Annexe C – Appendice A – LDEC – FR
  4. Annexe D – Exigences générales d'installation et de performance – FR
  5. Annexe E – Trousse de dessin audiovisuelle
  6. Annexe F - 20171012 Électrique IFC 19 (Dessins électriques pour référence seulement)

## ENTENTE ET INSTRUCTIONS

5. L'entrepreneur doit fournir l'équipement audiovisuel décrit dans la description de la salle et la liste des matériaux pour les salles suivantes :

Type de salle	Numéro de la salle	Qté
Type 1	Salle du COR	414.5
Type 2	Salle de briefing	413
Type 3	Centre d'opérations d'urgence stratégique de la salle de CVC	405
Type 4	Salle de télécommunications	471
Total		4

6. L'entrepreneur doit fournir les services d'ingénierie et de conception des systèmes nécessaires à l'élaboration des systèmes complets décrits dans le présent document. L'ingénierie et la conception doivent inclure la préparation de tous les schémas électroniques, dessins de matériel, diagrammes de systèmes, calendriers et listes conformément à l'**annexe C – LDEC**. Ces documents doivent être fournis en version papier et en version électronique (clé USB). Les fichiers de données doivent être fournis en format PDF et AutoCAD version 2015 à la fin de l'installation.
7. L'entrepreneur doit fournir tout le personnel de gestion et de supervision nécessaire pour assurer la mise en œuvre précise, professionnelle et opportune du projet.
8. L'entrepreneur doit se procurer et assembler tout le matériel et l'équipement et tous les matériaux supplémentaires, au besoin, pour produire des systèmes entièrement fonctionnels.
9. L'entrepreneur doit effectuer toute la programmation logicielle des systèmes de contrôle requise pour mettre en place un système opérationnel complet conformément aux présentes spécifications, y compris toute la programmation de la logique de contrôle et de l'interface utilisateur graphique. Il doit modifier le site, jusqu'à 90 jours après la date d'acceptation, si des modifications mineures doivent être apportées à la disposition et au fonctionnement de l'écran tactile.
10. L'entrepreneur doit faire appel à un programmeur/ingénieur de chantier/technicien certifié NVX de Crestron et à un programmeur de système de contrôle qui détient au minimum une certification Crestron Master Silver. Les certificats doivent être soumis avec la proposition.
11. L'entrepreneur doit installer tout l'équipement, les câbles, le câblage, les connecteurs, les plaques et autres matériaux à l'emplacement du projet et fournir des systèmes audiovisuels pleinement fonctionnels.
12. L'entrepreneur doit tester ses travaux d'installation avec les ordinateurs personnels, ordinateurs portables ou tablettes du client. Il doit coordonner cette activité avec le client et la terminer avant les essais de réception finaux.
13. L'entrepreneur doit respecter toutes les exigences d'installation et de performance décrites à l'**annexe D – Exigences générales d'installation et de performance**.
14. Avant de planifier les essais de réception, l'entrepreneur doit effectuer sa propre vérification du système. Il doit fournir l'équipement d'essai requis et effectuer tous les travaux nécessaires pour déterminer ou modifier la performance du système afin qu'elle respecte les exigences de l'énoncé des travaux. Lorsque ces essais et ajustements initiaux sont terminés, il doit aviser l'autorité de projet que les systèmes sont conformes aux spécifications et qu'ils sont prêts et terminés pour les essais de réception.

- 
15. L'entrepreneur doit fournir une formation technique à l'utilisateur et au technicien tel que décrit à l'**annexe C – LDEC**.
16. L'entrepreneur doit fournir une couverture de garantie et des services de soutien et doit inclure les éléments suivants :
- a. Garantie de base : Doit garantir que les systèmes audiovisuels sont exempts de défauts et de vices de conception et de fabrication. La couverture de la garantie de base comprend tout l'équipement conçu sur mesure ainsi que la conception et l'installation de l'ensemble du système audiovisuel. La garantie de base sera en vigueur pour une période d'un (1) an à compter de la date d'acceptation du système audiovisuel par le client. Pendant la période de garantie de base, les garanties des fabricants individuels de l'équipement s'appliquent à tout l'équipement acheté. Dans le cas où la garantie du fabricant d'un appareil défectueux a expiré (garantie d'équipement de moins d'un an), l'entrepreneur en audiovisuel (EAV) sera responsable du coût réel de toute réparation nécessaire. Toutes les garanties du fabricant de l'équipement doivent entrer en vigueur à la date de fin de l'essai de réception. Si une modification apportée par l'EAV à l'équipement annule la garantie du fabricant, l'EAV doit offrir une garantie équivalente. Lorsque des travaux couverts par la garantie sont demandés, le temps de réponse (rappel) ne doit pas dépasser un jour ouvrable à partir de date de la demande de service. L'EAV doit garantir que tout l'équipement, le matériel et les composants sont neufs. Aucun équipement d'occasion ou remis en état ne sera accepté.
  - b. L'entrepreneur doit fournir le prix des services facultatifs de maintenance du matériel. Les services de maintenance sont les suivants :
    - i. soutien supplémentaire à la couverture de la garantie de base qui s'appliquera pendant la même période que la garantie de base. Le service d'aide à la maintenance doit prévoir au moins deux (2) visites, à intervalles réguliers, pour effectuer des vérifications opérationnelles de l'équipement et nettoyer tout équipement ou tout élément, au besoin, afin de maintenir le rendement optimal du système;
    - ii. ce produit livrable sera utilisé pour aider le client à planifier les besoins d'entretien futurs qui ne sont pas actuellement visés par l'exigence.
  - c. Temps de réponse (rappel) pour le service sous garantie ne dépassant pas 4 heures à compter de la demande d'entretien.
  - d. Une période de garantie qui est automatiquement prolongée de la durée de toute période pendant laquelle les systèmes ne sont pas disponibles ou ne peuvent être utilisés en raison d'un défaut ou d'une non-conformité pendant la période de garantie initiale. Cette garantie s'applique à tout élément des systèmes remplacé, réparé ou corrigé, pour la plus longue des périodes suivantes :
    - i. la période de garantie restante, y compris la prolongation;
-



- ii. quatre-vingt-dix (90) jours ou tout autre délai qui peut être précisé à cette fin par entente entre l'entrepreneur et l'autorité de projet.
17. L'entrepreneur doit obtenir tous les permis requis pour l'installation du système audiovisuel.
18. L'entrepreneur doit respecter toutes les échéances du calendrier du projet audiovisuel.
- a. Le travail sera effectué pendant les heures d'ouverture (du lundi au vendredi, de 8 h à 17 h). L'entrepreneur doit aviser le MPO au moins deux (2) semaines avant le début des travaux, afin de donner au MPO suffisamment de temps pour organiser l'accès aux locaux et la présence d'escortes au besoin.
19. Les entrepreneurs doivent prendre les dispositions nécessaires avec le client pour conserver du matériel sur place. Ils doivent coordonner l'entreposage sécuritaire sur place avec l'autorité de projet.
20. L'entrepreneur doit mettre à jour et remettre à l'autorité de projet la liste de vérification hebdomadaire présentée ci-dessous. Le rapport doit être envoyé par courrier électronique tous les mardis avant midi pour la durée du contrat (l'adresse électronique doit être fournie lors de l'attribution du contrat).

Liste de vérification hebdomadaire			
	Éléments du rapport	Date d'achèvement	Commentaires
1	Attribution du contrat		
2	Réception du contrat		
3	Examen des lieux effectués par l'entrepreneur		
4	Détermination de toutes les dimensions essentielles		
5	Calendrier détaillé du projet audiovisuel		
6	Essai de réception détaillé		
7	Remise des saisies d'écran préliminaires pour la disposition de l'écran tactile illustrant la présentation		
8	Rapport d'étape hebdomadaire		
9	Pourcentage d'achèvement du calendrier		



10	Détermination des pressions touchant le calendrier		
11	Installation terminée		
12	Essai de réception terminé		
13	Documentation remise		
14	Formation		
15	Derniers produits livrables reçus (LDEC)		
17	Approbation finale du projet		

21. L'entrepreneur doit s'assurer que l'équipement fourni peut être transporté de la zone de chargement à la zone d'installation. Il doit coordonner l'accès à l'ascenseur avec le gouvernement du Canada ou le responsable de la gestion de l'immeuble.
22. L'entrepreneur doit protéger les structures et le mobilier dans les zones de travail de l'immeuble visées par le contrat.
23. La sécurité de tout l'équipement et de tous les outils fournis par l'entrepreneur pour installer le système incombe à ce dernier.
24. Cinq (5) jours avant le début des travaux sur place, l'entrepreneur doit avoir effectué ce qui suit :
  - a. un examen de tous les documents pertinents du projet, y compris les exigences relatives aux systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air, à l'alimentation électrique et à la mise à la terre des branchements;
  - b. une visite sur les lieux pour se familiariser avec les conditions physiques du projet qui influent sur les conditions de travail;
  - c. un calendrier de projet définitif détaillé à remettre à l'autorité de projet.
25. À la fin du projet, l'entrepreneur doit livrer les articles suivants :
  - a. un manuel d'exploitation du système décrivant le fonctionnement de base du système audiovisuel pour l'utilisateur final et le personnel de soutien technique. Ce document doit contenir des schémas et employer une terminologie non technique pour en faciliter la lecture. Il doit décrire le principe de fonctionnement de tous les éléments du système. Si le projet est divisé en jalons, c.-à-d. livraison des installations d'un étage, un manuel préliminaire doit être préparé pour permettre la formation des utilisateurs qui emménagent dans ces locaux.

- b. les manuels d'exploitation ou guides de l'utilisateur du fabricant pour chaque équipement installé;
- c. les documents complets de conception de système, notamment les schémas électroniques, les dessins matériels, les diagrammes de système, les calendriers et les listes à faire approuver par l'autorité de projet, comme l'indique l'**annexe C – LDEC**.

26. Remarques sur l'état du site du projet :

- a. Tous les conduits électriques et les chemins de câbles (conduits) sont en place, y compris le plancher surélevé dans la salle du Centre des opérations régionales (COR).
- b. Le MPO occupera certaines parties du bâtiment lorsque l'installation aura lieu. L'aire de travail devra être bien rangée et ne pas entraver l'accès aux zones occupées de l'immeuble. Il est possible que les travaux d'installation doivent être interrompus temporairement si la Garde côtière canadienne du MPO détermine qu'il s'agit d'une situation d'urgence. Si une telle situation se produit, le personnel du MPO donnera des instructions à l'équipe d'installation sur les zones qui feront l'objet de restrictions temporaires d'accès ou de bruit.

## **SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME AUDIOVISUEL**

**À**

**INSTALLER AU**

**4<sup>e</sup> étage de l'immeuble du chemin Southside de la GCC**

## Table des matières

<b>CODES ET NORMES</b>	<b>3</b>
<b>DESCRIPTION DES SYSTÈMES</b>	<b>3</b>
TYPE 1 – SALLE DU COR 414.5 – DESCRIPTION	4
TYPE 1 – SALLE DU COR 414.5 – LISTE DU MATÉRIEL	8
TYPE 2 – SALLE DE BRIEFING 413 – DESCRIPTION	9
TYPE 2 – SALLE DE BRIEFING 413 – LISTE DU MATÉRIEL	13
TYPE 3 – SALLE DE CVC 405 – DESCRIPTION	15
TYPE 3 – SALLE DE CVC 405 – LISTE DU MATÉRIEL	18
TYPE 4 – SALLE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS 478 – DESCRIPTION	20
TYPE 4 – SALLE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS 478 – LISTE DU MATÉRIEL	22
PIÈCES DE RECHANGE – ÉQUIPEMENT DE RECHANGE – DESCRIPTION	23
PIÈCES DE RECHANGE – ÉQUIPEMENT DE RECHANGE – LISTE DU MATÉRIEL	23
<b>TABLEAU DES RESPONSABILITÉS MULTIDISCIPLINAIRE</b>	<b>24</b>
<b>APPROBATION/CLÔTURE</b>	<b>25</b>

## CODES ET NORMES

1. Lorsque l'entrepreneur estime qu'il faut adopter une pratique d'installation contraire aux spécifications ou aux dessins, une telle installation ne débutera que lorsqu'une demande de changement aura été présentée par écrit à l'autorité de projet et que celui-ci l'aura approuvée. L'autorité de projet doit répondre à cette demande dans les deux 2 jours ouvrables.
2. Lorsqu'un équipement, une condition ou une pratique d'installation recommandé n'est pas conforme aux codes applicables, l'entrepreneur doit alors signaler cette incompatibilité à l'autorité technique et contribuer à sa résolution en collaboration avec toutes les parties concernées.

## DESCRIPTION DES SYSTÈMES

3. L'entrepreneur doit fournir les systèmes audiovisuels entièrement intégrés décrits ci-dessous. Reportez-vous à la description de la salle et à la liste du matériel pour chaque type de salle ci-dessous ainsi qu'aux dessins audiovisuels qui accompagnent cette spécification audiovisuelle pour les détails de connexion. L'entrepreneur doit proposer de l'équipement qui correspond aux capacités et aux caractéristiques des éléments énoncés dans la liste de matériel, section de référence ÉQUIPEMENT DE SUBSTITUTION de l'annexe B. Sauf indication contraire, toutes les sources sont de format HDMI. Des dongles adaptateurs peuvent être utilisés pour assurer la connexion.
4. La configuration des solutions système complètes décrites dans les présentes spécifications relatives aux systèmes audiovisuels est effectuée à l'aide de matériel commercial professionnel. Notez que le client peut fournir une partie de l'équipement. Consultez la description des salles et la liste du matériel pour plus de renseignements.
5. Dans chaque salle, les systèmes doivent posséder au minimum les capacités et les caractéristiques énumérées ci-dessous.
  - a. Voici une description détaillée des salles par type. L'équipement répertorié est fondé sur un concept général. Tous les numéros d'équipement et de salles sont indiqués pour préciser l'intention de la conception. Tous les éléments énumérés ci-dessous représentent l'équipement minimum acceptable. L'entrepreneur peut offrir d'autres équipements équivalents ou supérieurs à ceux mentionnés dans la liste ci-dessous, à moins que l'article ne porte la mention « aucun produit de remplacement ». L'entrepreneur doit fournir tous les câbles et toutes les petites pièces qui ne figurent pas sur la liste afin de fournir un système clé en main complet.

Type de salle		Numéro de la salle	Qté
Type 1	Salle du COR	414.5	1
Type 2	Salle de briefing	413	1
Type 3	Salle de CVC	405	1
Type 4	Salle de télécommunications	478	1
Pièces de rechange	Équipement de rechange (fourniture uniquement)	S.O.	

**Type 1 – Salle du COR 414.5 – Description****GÉNÉRALITÉS**

Il s'agit d'une salle des opérations équipée d'un mur vidéo principal (7 L x 2 H) et de 4 écrans plats auxiliaires (dont un tactile), d'un système audio, d'un système de présentation sans fil, d'un système de vidéoconférence, de 2 ordinateurs réservés à la présentation du contenu, de 8 postes d'opérateur et de 1 poste de superviseur, tous contrôlés par des écrans tactiles situés dans la salle. Cette salle est liée à la salle de briefing pour la présentation de contenu dans les deux sens.

---

**ENVIRONNEMENT**

Environ 130 m<sup>2</sup>, plafond suspendu, fenêtres extérieures nord-ouest, nord-est et sud-est avec stores à rouleau filtrant la lumière, postes d'opérateur assis/debout regroupés (8 généralement face au mur vidéo principal, 1 poste de superviseur). Le plancher de toute la salle du COR est surélevé.

---

**ÉCRANS**

Fournir et installer 14 écrans vidéo muraux et commerciaux à résolution native FHD (1 920 x 1 080), à luminosité de 700 nits et à cadre ultra étroit (0,9 mm ou moins) muni de supports muraux extensibles et réglables. Les écrans doivent être conçus pour fonctionner en permanence. Ils doivent être installés et placés conformément aux instructions du fabricant relatives à l'espace entre et autour du périmètre du mur vidéo. Les couleurs, la balance des blancs, le niveau de noir et la luminosité des écrans doivent être ajustés après l'installation en utilisant les méthodes et outils recommandés par le fabricant.

Fournir et installer au plafond 3 écrans plats commerciaux à résolution native FHD (1 920 x 1 080) et à luminosité de 700 nits. Les couleurs, la balance des blancs, le niveau de noir et la luminosité des écrans doivent être ajustés après l'installation en utilisant les méthodes et outils recommandés par le fabricant.

Installer au plafond 1 écran plat commercial de 70 po fourni par le propriétaire.

---

**SYSTÈME AUDIO**

Fournir et installer 10 haut-parleurs de plafond pour la reproduction de tous les programmes audio. Les haut-parleurs de plafond doivent être configurés dans 2 zones avec volume indépendant et sourdine pour chaque zone.

Fournir et installer 2 microphones de table numériques sans fil avec boutons marche/arrêt pour la prise de son dans la salle.

Fournir et installer un point d'accès sans fil permettant l'utilisation simultanée de tous les microphones sans fil.

Fournir et installer une station de charge permettant le chargement simultané de tous les microphones sans fil.

Fournir, installer, configurer et régler un processeur DSP audio (voir Type 4 – Salle des télécommunications) permettant d'assurer :

- le mixage audio du microphone, le portillonnage, l'utilisation du compensateur d'écho acoustique (AEC) et l'établissement de niveaux. Chaque canal ou zone de microphone d'un réseau de microphones doit avoir un canal ou un système de traitement AEC et des contrôles de sourdine distincts;
- la programmation des niveaux audio;
- la tenue d'audioconférence téléphonique pour 1 ligne téléphonique analogique.

Fournir et installer un amplificateur de puissance audio commercial de 70 V (voir Type 4 – Salle des télécommunications) pour alimenter les haut-parleurs.

---

**SYSTÈME VIDÉO***Points de connexion utilisateur*

L'utilisateur connecte les ordinateurs portables à l'aide du système de présentation sans fil USB ou des points de connexion du câble HDMI auxiliaire.

*Infrastructure vidéo*

Fournir, installer et configurer un système de commutation ou de distribution à matrice vidéo capable de supporter jusqu'à 3 840 x 2 160 à 60 Hz 4:4:4 sur des commutateurs Ethernet IP.

Fournir, installer et configurer 4 commutateurs Ethernet à 48 ports capables de prendre en charge le système de distribution vidéo IP et d'autres périphériques IP au sein du système (voir Type 4 – Salle des télécommunications).

Le système de distribution vidéo est un système intégré unique pour les salles de conférence de type 1 – salle du COR, de type 2 – Salle de briefing et de type 4 – Salle des télécommunications. Il permettra la présentation de n'importe quel dispositif source connecté sur tout dispositif d'affichage du système connecté (vidéomosaïque principale de la salle du COR, écrans plafond de la salle du COR nord-ouest, mur avant de la salle de briefing, et mur latéral de la salle de briefing). Le système de distribution vidéo de la salle du COR et de la salle de briefing peut envoyer 1 flux vidéo à la salle de type 3 – Salle de CVC pour affichage sur le système de salle de CVC.

Fournir, installer et configurer 4 processeurs d'images vidéo à vue quadruple pour permettre jusqu'à 4 affichages dans le système afin d'afficher simultanément 4 dispositifs source sur un seul dispositif d'affichage (voir Type 4 – Salle des télécommunications).

*Dispositifs sources*

Intégrer 2 ordinateurs fournis par le propriétaire, situés au poste d'opérateur 1, chacun doté de 4 sorties vidéo HDMI vers le système de distribution vidéo. Une connexion USB entre les ordinateurs et le codeur de distribution vidéo permet d'accéder à distance au clavier et à la souris des ordinateurs.

À chacun des 8 postes d'opérateur et au poste de superviseur, intégrer 1 ordinateur fourni par le propriétaire avec 3 sorties vidéo HDMI aux écrans de bureau fournis par le propriétaire local et 1 sortie vidéo HDMI vers le système de distribution vidéo et l'écran de bureau fourni par le propriétaire local.

Installez 2 syntonisateurs télé fournis par le propriétaire avec sortie HDMI vers le système de distribution vidéo (voir Type 4 – Salle de télécommunications). La distribution par câble et les services d'alimentation des syntonisateurs télé sont fournis par le propriétaire ou le fournisseur de services du propriétaire.

Fournir et installer 3 points de connexion de câble HDMI auxiliaire dans le système de distribution vidéo, 1 dans chacun des postes d'opérateur 1 et 2, ainsi que dans le poste du superviseur.

Fournir et installer 1 point de connexion de câble HDMI auxiliaire dans le système de distribution vidéo pour un dispositif multiplex de caméras de sécurité fourni et installé par le propriétaire.

Fournir et installer un système de présentation sans fil à double écran, basé sur USB, situé dans un poste d'opérateur afin que l'appareil soit accessible pour le couplage et la configuration des appareils. Le dispositif de présentation ne doit pas se connecter au réseau client.

**TÉLÉCOMMANDE USB POUR ORDINATEUR PERSONNEL**

Une connexion USB entre les 2 ordinateurs de salle du poste d'opérateur 1 et le système de distribution vidéo permettra de contrôler à distance le clavier et la souris à partir de chacun des 8 postes d'opérateur et du poste de superviseur.

9 combinaisons de clavier et de souris USB filaires fournies par le propriétaire doivent être connectées au système de distribution vidéo aux 8 postes d'opérateur et au poste de superviseur (1 chacun).

La commande de commutation USB doit se faire par le biais des panneaux de commande tactiles (voir Programmation et configuration du système).

---

**SYSTÈME DE COLLABORATION VIDÉO***Caméras*

Installer 1 système de vidéoconférence haute définition fourni par le propriétaire et doté d'une caméra PIZ avec une résolution native de 1 920 x 1 080 pour une utilisation avec le dispositif codec de vidéoconférence.

*Matériel de conférence*

Installer un système de vidéoconférence haute définition fourni par le propriétaire, ayant une résolution native de 1 920 x 1 080 pour une utilisation sur le réseau IP du client.

---

**COMMANDE**

La commande du système doit se faire par l'intermédiaire d'un système de commande central programmé doté d'interfaces utilisateur à commande tactile.

Fournir, installer et programmer un système de processeur de commande (voir Type 4 – Salle des télécommunications).

Fournir, installer et programmer 9 panneaux de commande tactiles de table, 1 à chacun des 8 postes d'opérateur et 1 au poste de superviseur.

---

**CONTRÔLES ENVIRONNEMENTAUX**

Le système ne doit pas se connecter aux commandes d'éclairage et d'environnement de la salle.

---

**ENTREPOSAGE DE MEUBLES ET D'ÉQUIPEMENT**

L'équipement monté sur bâti sera installé dans la salle de télécommunications de type 4 selon l'ensemble de dessins.

Tous les meubles et postes d'opérateur sont fournis et installés par le propriétaire.

---

**DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE**

Fournir et installer des barrettes d'alimentation au besoin dans les 8 postes d'opérateur et le poste du superviseur, ainsi que derrière les écrans pour alimenter les appareils du système audiovisuel.

---

**CONFIGURATION ET PROGRAMMATION DU SYSTÈME**

Le système doit être configuré pour fournir des instructions de connexion de présentation sans fil sur l'écran, avec le logo, l'emblème ou la marque du client sur l'écran d'instructions lorsque le dispositif de présentation sans fil transmet une présentation sur un des écrans du système de la salle.

Le processeur DSP audio doit être configuré et réglé pour une qualité audio optimale pour l'environnement, y compris l'égaliseur et les niveaux.

Les panneaux de commande tactiles doivent être programmés selon les directives de l'interface graphique du système de commande tactile d'Avixa et correspondre au schéma de la charpente fournie par le propriétaire. Ces schémas seront fournis au soumissionnaire retenu après l'octroi du contrat.

Une conception préliminaire de l'interface utilisateur graphique doit être fournie au client et au Groupe Attain pour examen, commentaires et approbation avant la programmation finale du système.

Le système de commande doit avoir au minimum les fonctionnalités suivantes, mais doit permettre de commander tous les dispositifs audiovisuels et leurs fonctions pour un usage normal du système, ainsi que toute fonctionnalité et utilisation décrite dans le présent exposé narratif et l'ensemble de dessins audiovisuels :

- Les panneaux de commande tactiles doivent fonctionner indépendamment dans chaque salle.
  - Les panneaux de commande tactiles de chaque poste d'opérateur doivent avoir la même interface graphique, mais fonctionner indépendamment.
  - Les panneaux de commande tactiles doivent être entièrement bilingues (français/anglais) et être commutables depuis n'importe quelle page.
-



- La page d'entrée doit porter le logo, l'emblème ou la marque du client tel qu'approuvé par ce dernier.
- L'appareil doit afficher son état, le contrôle de l'alimentation et le contrôle des données d'entrée.
- Commutation des sources vidéo et audio.
  - Une sélection de 5 configurations prédéfinies, avec des dispositifs de source prédéfinis, doit être disponible pour une reconfiguration rapide de tous les écrans de la salle.
  - Chacune des 5 mises en page prédéfinies peut inclure des dispositifs d'affichage (affichage physique) et des affichages logiques (fenêtre à vue quadruple, fenêtre multiécran).
  - La commutation vidéo de toute source vers toute destination (disposition actuelle des dispositifs d'affichage ou affichages logiques) doit être disponible.
  - Les boutons de sélection des sources doivent indiquer clairement si la source est actuellement connectée ou disponible pour la commutation.
  - Les boutons de sélection des sources de la salle de briefing doivent indiquer clairement si la source est actuellement connectée/disponible ET verrouillée/déverrouillée pour la commutation.
- Composition pour la conférence téléphonique avec accès au carnet d'adresses du codec vidéo, clavier plein écran, commandes de navigation du menu du codec, commandes des caméras PIZ, commandes de mémoire des caméras PIZ, mise en sourdine du microphone et double tonalité multifréquence.
- Commutation USB pour le clavier et la souris du poste d'opérateur vers la télécommande spécialisée de l'ordinateur personnel de la salle. La page de commutation USB doit indiquer clairement quel poste d'opérateur a le contrôle de chacun des ordinateurs spécialisés des salles. Lorsqu'un opérateur sélectionne l'ordinateur d'une salle afin de prendre le contrôle du clavier et de la souris, une invite confirmant la sélection doit s'afficher et indiquer quel opérateur a actuellement le contrôle.
- La sélection audio du programme de la salle, les commandes de volume, la mise en sourdine de la zone audio et du microphone aux fins de confidentialité doivent être disponibles sur toutes les pages de commande tactile après la page d'entrée.
- Le système doit pouvoir être fermé à partir de toutes les pages de commande tactile après la page d'entrée. L'utilisateur doit confirmer son intention de fermer le système avant que celui-ci soit fermé. Après confirmation de l'arrêt du système, toutes les voies de commutation doivent être interrompues, l'audio coupé, tous les affichages éteints et tous les panneaux de commande tactiles doivent revenir à l'écran d'entrée.

Il n'est pas nécessaire d'avoir une autorisation ou des permissions sur l'écran tactile pour sélectionner une nouvelle disposition prédéfinie ou effectuer des changements de commutateur vidéo dans la salle du COR.

Il doit y avoir une page de SÉCURITÉ VIDÉO de la salle du COR qui permet de rendre chaque source vidéo de la salle du COR disponible ou non disponible pour affichage dans la salle de briefing et la salle de CVC par un bouton et un indicateur verrouillé/non verrouillé. Une option verrouillage/déverrouillage de toutes les sources vidéo doit être fournie. Un bouton « Demande d'accès aux sources de la salle de briefing/salle de CVC » doit être disponible et, s'il est actionné, afficher une invite sur le panneau de commande tactile de la salle de briefing/salle de CVC indiquant la demande avec la possibilité d'accepter (déverrouiller tout) ou de refuser (maintenir le verrouillage des sources). La réponse Accepter/Refuser doit être indiquée sur l'écran tactile demandeur.

Tous les codes sources de programmation pré-compilés et les fichiers d'interface utilisateur graphique seront fournis au client à la fin du projet. Les fichiers de programmation et d'interface utilisateur graphique doivent être exempts de mots de passe et compilés sans erreurs ni avertissements.

## Type 1 – Salle du COR 414.5 – Liste du matériel

Salle du COR		Liste du matériel		
Qté type de salle : 1				
ARTICLE	FABRICANT	DESCRIPTION	QTÉ	SUBSTITUTIONS POSSIBLES
ÉCRANS				
UN551S	NEC	Écran vidéo mural S-IPS de 55 po pour vidéomosaïque à cadre ultra-étroit, 700 nits	14	
LVSXU	CHIEF	Support de montage vidéo mural format paysage sans rails ConnexSys™	14	NON
P484	NEC	Écran grand format 48 po de qualité professionnelle, 700 nits	3	
LCM3X1U	CHIEF	Grand panneau de support 3 x 1 monté au plafond FUSION™	1	
DM-NVX-350	CRESTRON	Codeur/décodeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	18	
KT-55UN-OF4	NEC	Ensemble de cadres surdimensionnés pour UN551S et UN551VS	7	
CSACK06B	CHIEF	Ensemble de recouvrement latéral avec supports ConnexSys, 6 po	1	
LCM1U	CHIEF	Support de plafond pour grand écran plat FUSION™	1	
CPA330	CHIEF	Plaquette de plafond décalée pour connexion des broches	1	
CPA072P	CHIEF	Colonne d'extension de 72 po	1	
SYSTÈME AUDIO				
MXWAPT8	SHURE	Émetteur-récepteur point d'accès – 8 canaux	1	
MXWNCS8	SHURE	Station de charge réseau	1	
MXW6/C	SHURE	Émetteur pour microphone sans fil Boundary	2	
AD-C4T-LP	QSC	Haut-parleur de plafond à 2 voies de 4,5 po profilé – Blanc – Paire	5	
SYSTÈME VIDÉO				
DM-NVX-350	CRESTRON	Codeur/décodeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	11	
DM-NVX-E30	CRESTRON	Codeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	11	
R9861580NA	BARCO	Unité de base ClickShare CSE-800 avec 4 boutons et réceptacle	1	NON
SYSTÈME DE COMMANDE				
TSW-1060-NC-W-S	CRESTRON	Écran tactile de 10,1 po sans caméra ni microphone, blanc lisse	9	
TSW-1060-TTK-W-S	CRESTRON	Ensemble de tables pour TSW-1060, blanc lisse	9	
SYSTÈME DE COLLABORATION VIDÉO				
HD-TXC-101-C-E	CRESTRON	DM Lite – Émetteur HDMI® sur CATx avec signal IR et RS-232, montage en surface	1	
HD-RXC-101-C-E	CRESTRON	DM Lite – Récepteur HDMI® sur CATx avec signal IR et RS-232, montage en surface	1	
ÉQUIPEMENT FOURNI PAR LE PROPRIÉTAIRE				
PNL703B	SHARP	ÉCRAN TACTILE DE 70 PO	1	
PC de la salle	À déterminer	Ordinateur personnel de la salle avec 4 sorties HDMI	11	
Moniteur de bureau	À déterminer	Moniteur de bureau avec entrée HDMI	36	
FRAIS ACCESSOIRES				
Frais accessoires	Entrepreneur de matériel audiovisuel	Tout le matériel accessoire supplémentaire requis pour compléter l'installation comme, sans s'y limiter : câblage, connecteurs, ancrages, bagues de garniture, quincaillerie de support d'installation, serre-câbles, étiquettes, plaques d'interface, panneaux de bâti pleins et perforés, barres de treillis pour bâti, vis pour bâti.	1	

//FIN Type 1

## Type 2 – Salle de briefing 413 – Description

### GÉNÉRALITÉS

Cet espace est une salle de briefing et de réunion d'écrans plats doubles principaux et de trois écrans plats auxiliaires, d'un système audio, d'un système de conférence audio et vidéo, d'un système de présentation sans fil, d'un ordinateur de salle destiné à la présentation du contenu et de huit points de connexion à la table, tous contrôlés par un panneau de commande tactile sur la table. Cette salle est liée à la salle du COR pour la présentation de contenu dans les deux sens.

### ENVIRONNEMENT

Environ 52 m<sup>2</sup>, plafond suspendu avec carrelage décoratif au-dessus de la table, fenêtres extérieures nord-ouest + nord-est avec stores à rouleau filtrant la lumière, table pour 18 à 20 personnes.

### ÉCRANS

Fournir et installer 2 écrans commerciaux muraux UHD (3 840 x 2 160) de résolution native, 500 nits de luminosité, à l'aide de supports muraux ajustables. Les écrans doivent être conçus pour fonctionner en permanence.

Fournir et installer 3 écrans commerciaux muraux UHD (3 840 x 2 160) de résolution native, 500 nits de luminosité, à l'aide de supports muraux ajustables. Les écrans doivent être conçus pour fonctionner en permanence.

### SYSTÈME AUDIO

Fournir et installer 8 haut-parleurs de plafond pour la reproduction de tous les programmes et l'audio de la conférence.

Fournir et installer 10 microphones de table numériques sans fil avec boutons marche/arrêt pour la prise de son dans la salle.

Fournir et installer des points d'accès sans fil permettant l'utilisation simultanée de tous les microphones sans fil.

Fournir et installer des stations de charge permettant le chargement simultané de tous les microphones sans fil.

Fournir, installer, configurer et régler un processeur DSP audio (voir Type 4 – Salle des télécommunications) permettant d'assurer :

- le mixage audio du microphone, le portillonnage, l'utilisation du compensateur d'écho acoustique (AEC) et l'établissement de niveaux. Chaque canal ou zone de microphone d'un réseau de microphones doit avoir un canal ou système de traitement AEC et des contrôles de sourdine distincts;
- la programmation des niveaux audio;
- la tenue d'audioconférence téléphonique pour 1 ligne téléphonique analogique.

Le signal audio du microphone de la salle doit être disponible sur l'ordinateur de la salle et livré par connexion USB, pour les logiciels de communication (Webex, GoToMeeting, Skype Entreprise).

Fournir et installer un amplificateur de puissance audio commercial de 70 V (voir Type 4 – Salle des télécommunications) pour alimenter les haut-parleurs.

### SYSTÈME VIDÉO

#### *Points de connexion utilisateur*

L'utilisateur connecte les ordinateurs portables à l'aide du système de présentation sans fil USB ou des points de connexion du câble HDMI sur la table.

#### *Infrastructure vidéo*

Fournir, installer et configurer un système de commutation et de distribution à matrice vidéo capable de supporter jusqu'à 3 840 x 2 160 à 60 Hz 4:4:4 sur des commutateurs Ethernet IP.

Fournir, installer et configurer 4 commutateurs Ethernet à 48 ports capables de prendre en charge le système de distribution vidéo IP et d'autres périphériques IP au sein du système (voir Type 4 – Salle des télécommunications).

Le système de distribution vidéo est un système intégré unique pour les salles de conférence de type 1 – Salle du COR, de type 2 – Salle de briefing et de type 4 – Salle de télécommunications. Le système permettra la présentation de n'importe quel dispositif source connecté sur n'importe quel dispositif d'affichage du système connecté (vidéomosaïque principale de la salle du COR, écran plafond de la salle du COR nord-ouest, mur avant de la salle de briefing, et mur latéral de la salle de briefing). Le système de distribution vidéo de la salle du COR et de la salle de briefing peut envoyer 1 flux vidéo à la salle de type 3 – salle de CVC pour affichage sur le système de salle de CVC.

#### *Dispositifs sources*

Installer sur l'ordinateur fourni par le propriétaire, situé dans l'armoire 3 sorties vidéo HDMI vers le système de distribution vidéo. Une connexion USB entre les ordinateurs et le codeur de distribution vidéo permet d'accéder à distance au clavier et à la souris de l'ordinateur.

3 compartiments de connexion de table seront fournis et installés par le fabricant de meubles dans la table, chacun avec 1 point de connexion HDMI.

Fournir et installer une plaque de connexion USB dans un des compartiments de connexion du meuble.

Fournir et installer dans l'armoire un système de présentation sans fil à double écran, basé sur USB afin que l'appareil soit accessible pour le couplage et la configuration des appareils. Le dispositif de présentation ne doit pas se connecter au réseau client.

#### **TÉLÉCOMMANDE USB POUR ORDINATEUR PERSONNEL**

Une connexion USB entre l'ordinateur de la salle et le système de distribution vidéo permet de contrôler à distance le clavier et la souris à partir d'un clavier et d'une souris USB fournis par le propriétaire et situés sur la table.

La commande de commutation USB doit se faire par le biais des panneaux de commande tactiles (voir Programmation et configuration du système).

#### **SYSTÈME DE COLLABORATION VIDÉO**

##### *Caméras*

Installer et configurer un système de caméra PIZ à suivi et cadrage automatiques fourni par le propriétaire et monté au mur.

Fournir et installer 1 système de vidéoconférence haute définition avec caméra PIZ d'une résolution native de 1 920 x 1 080 pour une utilisation avec le matériel codec VTC et le port USB de l'ordinateur de la salle pour l'utilisation de logiciels de vidéoconférence.

	Matériel de vidéoconférence	Logiciel de vidéoconférence (USB)	Cadrage automatique de la caméra	Commande manuelle à partir de l'écran tactile
Caméra principale à suivi automatique	✓	✗	✓	✓
Caméra PIZ secondaire	✓	✓	✗	✓

##### *Matériel de conférence*

Installer un système de vidéoconférence haute définition fourni par le propriétaire, avec une résolution native de 1 920 x 1 080 pour une utilisation sur le réseau protocole Internet du client.

*Logiciel de vidéoconférence*

L'image de la caméra active doit être disponible sur l'ordinateur de la salle et livrée par connexion USB, pour les logiciels de communication (Webex, GoToMeeting, Skype Entreprise).

**COMMANDE**

La commande du système doit se faire par l'intermédiaire d'un système de commande central programmé doté d'interfaces utilisateur à commande tactile.

Fournir, installer et programmer un système de processeur de commande (voir Type 4 – Salle des télécommunications).

Fournir, installer et programmer un panneau de commande tactile de table.

**CONTRÔLES ENVIRONNEMENTAUX**

Le système ne doit pas se connecter aux commandes d'éclairage et d'environnement de la salle.

**ENTREPOSAGE DE MEUBLES ET D'ÉQUIPEMENT**

L'équipement monté sur bâti sera installé dans la salle de télécommunications de type 4 selon l'ensemble de dessins.

Tous les meubles et ouvrages de menuiserie sont fournis et installés par le propriétaire.

**DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE**

Fournir et installer des barrettes d'alimentation au besoin sous la table, dans les armoires et derrière les écrans pour alimenter les appareils du système audiovisuel.

**CONFIGURATION ET PROGRAMMATION DU SYSTÈME**

Le système doit être configuré pour fournir des instructions de connexion de présentation sans fil sur l'écran, avec le logo, l'emblème ou la marque du client sur l'écran d'instructions lorsque le dispositif de présentation sans fil transmet une présentation sur un des écrans du système de la salle.

Le processeur DSP audio doit être configuré et réglé pour une qualité audio optimale pour l'environnement, y compris le compensateur d'écho acoustique, le portillonage, l'égaliseur et les niveaux.

Les panneaux de commande tactiles doivent être programmés conformément aux directives sur l'interface graphique du système de commande tactile d'Avixa et doivent correspondre au schéma de la charpente fournie par le propriétaire. Les schémas de la charpente seront fournis au soumissionnaire retenu après l'attribution du contrat.

Une conception préliminaire de l'interface utilisateur graphique doit être fournie au client et au Groupe Attain pour examen, commentaires et approbation avant la programmation finale du système.

Le système de commande doit avoir au minimum les fonctionnalités suivantes, mais doit permettre de commander tous les dispositifs audiovisuels et leurs fonctions pour un usage normal du système, ainsi que toute fonctionnalité et utilisation décrite dans le présent exposé narratif et l'ensemble de dessins audiovisuels :

- Les panneaux de commande tactiles doivent fonctionner indépendamment dans chaque salle.
- Les panneaux de commande tactiles doivent être entièrement bilingues (français/anglais) et être commutables depuis n'importe quelle page.
- La page d'entrée doit porter le logo, l'emblème ou la marque du client tel qu'approuvé par ce dernier.
- Le système doit afficher son état, le contrôle de l'alimentation et le contrôle des données d'entrée.
- Démarrage par activités (présentation, audioconférence, vidéoconférence, briefing).
- Commutation des sources vidéo et audio.
  - Une sélection de 3 configurations prédéfinies, avec des dispositifs de source prédéfinis, doit être disponible pour une reconfiguration rapide de tous les écrans de la salle.
  - La commutation vidéo de toute source vers toute destination doit être disponible.

- Les boutons de sélection des sources doivent indiquer clairement si la source est actuellement connectée ou disponible pour la commutation.
- Les boutons de sélection des sources de la salle du COR doivent indiquer clairement si la source est actuellement connectée/disponible ET verrouillée/déverrouillée pour la commutation.
- Composition de conférence audio avec mise en sourdine du microphone et double tonalité multifréquence.
- Composition pour la conférence téléphonique avec accès au carnet d'adresses du codec vidéo, clavier plein écran, commandes de navigation du menu du codec, commandes des caméras PIZ, commandes de mémoire des caméras PIZ, mise en sourdine du microphone et double tonalité multifréquence.
- Commutation USB pour clavier de table et souris pour contrôler à distance la télécommande de la salle du COR. La page de commutation USB doit indiquer clairement quel poste d'opérateur de la salle du COR a le contrôle de chacun des ordinateurs spécialisés des salles. Lorsque l'utilisateur sélectionne l'ordinateur d'une salle afin de prendre le contrôle du clavier et de la souris, une invite confirmant la sélection doit s'afficher et indiquer quel opérateur a actuellement le contrôle.
- La sélection audio du programme de la salle, les commandes de volume, la mise en sourdine du signal audio et du microphone aux fins de confidentialité doivent être disponibles sur toutes les pages de commande tactile après la page d'entrée.
- Le système doit pouvoir être fermé à partir de toutes les pages de commande tactile après la page d'entrée. L'utilisateur doit confirmer son intention de fermer le système avant que celui-ci soit fermé. Après confirmation de l'arrêt du système, toutes les voies de commutation doivent être interrompues, l'audio coupé, tous les affichages éteints et tous les panneaux de commande tactiles doivent revenir à l'écran d'entrée.

Il n'est pas nécessaire d'avoir une autorisation ou des permissions sur l'écran tactile pour sélectionner une nouvelle disposition prédéfinie ou effectuer des changements de commutateur vidéo dans la salle de briefing.

Il doit y avoir une page de SÉCURITÉ VIDÉO DE LA SALLE DE BRIEFING qui permet de rendre chaque source vidéo de la salle de briefing disponible ou non disponible pour affichage dans la salle du COR par un bouton et un indicateur verrouillé/non verrouillé. Une option verrouillage/déverrouillage de toutes les sources vidéo doit être fournie. Un bouton « Demande d'accès aux sources de la salle du COR » doit être disponible et, s'il est actionné, afficher une invite sur le panneau de commande tactile de la salle du COR indiquant la demande avec la possibilité d'accepter (déverrouiller tout) ou de refuser (maintenir le verrouillage des sources). La réponse Accepter/Refuser doit être indiquée sur l'écran tactile demandeur.

Tous les codes sources de programmation pré-compilés et les fichiers d'interface utilisateur graphique seront fournis au client à la fin du projet. Les fichiers de programmation et d'interface utilisateur graphique doivent être exempts de mots de passe et compilés sans erreurs ni avertissements.

## Type 2 – Salle de briefing 413 – Liste du matériel

SALLE DE BRIEFING		Liste du matériel		
Qté type de salle :	1			
ARTICLE	FABRICANT	DESCRIPTION	QTÉ	SUBSTITUTIONS POSSIBLES
ÉCRANS				
V554Q	NEC	Écran professionnel 4K UHD 55 po, 500 nits	3	
LTM1U	CHIEF	Grand support mural inclinable et micro-ajustable Fusion	3	
V654Q	NEC	Écran professionnel 4K UHD 65 po, 500 nits	2	
LTM1U	CHIEF	Grand support mural inclinable et micro-ajustable Fusion	2	
DM-NVX-350	CRESTRON	Codeur/décodeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	5	
CSACK06B	CHIEF	Ensemble de recouvrement latéral à supports ConnexSys, 6 po	2	
SYSTÈME AUDIO				
MXWAPT8	SHURE	Émetteur-récepteur point d'accès – 8 canaux	2	
MXWNCS8	SHURE	Station de charge réseau	3	
MXW8	SHURE	Socle émetteur pour microphone à col de cygne	10	
MX410RLPDF/C	SHURE	Microphone col de cygne Dualflex cardioïde de 10 po avec anneau lumineux rouge	10	
I/O-USB	QSC	Pont USB QSC Q-SYS	1	NON
AD-C4T-LP	QSC	Haut-parleur de plafond à 2 voies de 4,5 po profilé – Blanc – Paire	4	
SYSTÈME VIDÉO				
DM-NVX-350	CRESTRON	Codeur/décodeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	2	
DM-NVX-E30	CRESTRON	Codeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	11	
FT2-1400-ELEC-AL	CRESTRON	FlipTop™ Série FT2, taille 1400, Électrique, alliage	4	
FT2A-CBLR-GR-GR-4K-HAUTE DÉFINITION	CRESTRON	Enrouleur de câble par gravité pour série FT2, HDMI® à HDMI, 18 Gbps	8	
FT2A-PLT-BLANK-10	CRESTRON	Modules à plaque vierge pour série FT2, Qté : 10	1	
FT2A-PWR-US-2	CRESTRON	Module de prise de courant c.a. pour série FT2, double, US NEMA 5, type B, avec 2 prises et cordon sous la table	8	
FT2A-CHGR-USB/C	CRESTRON	Module de charge rapide USB pour série FT2 ELEC, ports de charge USB de type C et de type A à haute puissance, alimenté par bus	8	
FT2A-CBLR-GR-CAT6	CRESTRON	Enrouleur de câble par gravité pour série FT2, RJ-45 à RJ-45, CAT6	8	
FT2A-PLT-PT-10	CRESTRON	Modules de plaque de passage de câble pour série FT2, Qté : 10	1	
FT2A-UTK-PWS	CRESTRON	Bloc d'alimentation pour la série FT2 ELEC	4	
R9861580NA	BARCO	Unité de base ClickShare CSE-800 avec 4 boutons et réceptacle	1	NON
SYSTÈME DE COMMANDE				
TSW-1060-NC-W-S	CRESTRON	Écran tactile de 10,1 po sans caméra ni microphone, blanc lisse	1	
TSW-1060-TTK-W-S	CRESTRON	Ensemble de tables pour TSW-1060, blanc lisse	1	
SYSTÈME DE COLLABORATION VIDÉO				
PIZ-IP 12x72	QSC	Caméra de conférence PIZ-IP	2	NON
HD-TXC-101-C-E	CRESTRON	DM Lite – Émetteur HDMI® sur CATx avec signal IR et RS-232, montage en surface	2	
HD-RXC-101-C-E	CRESTRON	DM Lite – Récepteur HDMI® sur CATx avec signal IR et RS-232, montage en surface	2	



ÉQUIPEMENT FOURNI PAR LE PROPRIÉTAIRE			
Ensemble SX80 avec Speaker Track	CISCO	Ensemble VTC Codec, avec caméra SpeakerTrack 60 (DANS LA SALLE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS)	1
Ordinateur personnel de la salle	À déterminer	Ordinateur personnel de la salle avec 3 sorties HDMI	1
FRAIS ACCESSOIRES			
Frais accessoires	Entrepreneur de matériel audiovisuel	Tout le matériel accessoire supplémentaire requis pour compléter l'installation comme, sans s'y limiter : câblage, connecteurs, ancrages, bagues de garniture, quincaillerie de support d'installation, serre-câbles, étiquettes, plaques d'interface, panneaux de bâti pleins et perforés, barres de treillis pour bâti, vis pour bâti.	1

//FIN Type 2

### Type 3 – Salle de CVC 405 – Description

#### GÉNÉRALITÉS

Cet espace est une salle de réunion équipée d'écrans plats doubles principaux, d'un système audio, d'un système de conférence audio et vidéo, d'un système de présentation sans fil et d'un point de connexion à la table, le tout contrôlé par un panneau de contrôle tactile sur la table. Cette salle est liée à la salle du COR pour la réception de contenu de la salle du COR.

#### ENVIRONNEMENT

Environ 35 m<sup>2</sup>, plafond suspendu, fenêtres extérieures nord-ouest avec stores à rouleau filtrant, table pour 10 à 12 personnes.

#### ÉCRANS

Fournir et installer 2 écrans commerciaux muraux UHD (3 840 x 2 160) de résolution native, 500 nits de luminosité, à l'aide de supports muraux ajustables. Les écrans doivent être conçus pour fonctionner en permanence.

#### SYSTÈME AUDIO

Fournir et installer 4 haut-parleurs de plafond pour la reproduction de tous les programmes et l'audio de la conférence.

Fournir et installer un réseau de microphones montés au plafond pouvant être dirigés et réglés pour créer des zones de captation audio.

Fournir, installer, configurer et régler un processeur DSP audio pour qu'il gère :

- le mixage audio du microphone, le portillonnage, l'utilisation du compensateur d'écho acoustique (AEC) et l'établissement de niveaux. Chaque canal ou zone de microphone d'un réseau de microphones doit avoir un canal ou système de traitement AEC distinct;
- la programmation des niveaux audio;
- la tenue d'audioconférence téléphonique pour 1 ligne téléphonique analogique.

Le signal audio du microphone de la salle doit être disponible sur l'ordinateur de la salle et livré par connexion USB, pour les logiciels de communication (Webex, GoToMeeting, Skype Entreprise).

Fournir et installer un amplificateur de puissance audio commercial de 70 V pour alimenter les haut-parleurs.

#### SYSTÈME VIDÉO

##### *Points de connexion utilisateur*

L'utilisateur connecte les ordinateurs portables à l'aide du système de présentation sans fil USB ou du point de connexion du câble HDMI sur la table.

##### *Infrastructure vidéo*

Fournir, installer et configurer un système de commutation et de distribution à matrice vidéo capable de supporter jusqu'à 3 840 x 2 160 à 60 Hz 4:4:4 sur Ethernet IP.

Fournir, installer et configurer 1 commutateur Ethernet à 24 ports capables de prendre en charge le système de distribution vidéo IP et d'autres périphériques IP au sein du système.

Le système permet la présentation depuis n'importe quel dispositif source connecté dans la salle de CVC vers n'importe quel dispositif d'affichage du système connecté (affichage de la salle de CVC). Le système de distribution vidéo de la salle du COR et de la salle de briefing peut envoyer 1 flux vidéo à la salle de type 3 – Salle de CVC pour affichage sur le système de salle de CVC.

*Dispositifs sources*

Installer sur l'ordinateur fourni par le propriétaire, situé dans l'armoire, 1 sortie vidéo HDMI vers le système de distribution vidéo. Une connexion USB entre les ordinateurs et le codeur de distribution vidéo permet d'accéder à distance au clavier et à la souris de l'ordinateur.

Fournir et installer 1 compartiment de connexion dans la table avec 1 point de connexion HDMI.

Fournir et installer une plaque de connexion USB dans le compartiment de connexion de la table.

Fournir et installer dans l'armoire un système de présentation sans fil à double écran, basé sur USB afin que l'appareil soit accessible pour le couplage et la configuration des appareils. Le dispositif de présentation ne doit pas se connecter au réseau client.

**TÉLÉCOMMANDE USB POUR ORDINATEUR PERSONNEL**

Une connexion USB entre l'ordinateur de la salle et le système de distribution vidéo permet de contrôler à distance le clavier et la souris à partir d'un clavier et d'une souris USB fournis par le propriétaire et situés sur la table.

La commande de commutation USB doit se faire par le biais des panneaux de commande tactiles (voir Programmation et configuration du système).

**SYSTÈME DE COLLABORATION VIDÉO***Caméras*

Installer 1 système de vidéoconférence haute définition fourni par le propriétaire avec caméra PIZ avec une résolution native de 1 920 x 1 080 pour une utilisation avec le dispositif codec de vidéoconférence.

*Matériel de conférence*

Installer un système de vidéoconférence haute définition fourni par le propriétaire, avec une résolution native de 1 920 x 1 080 pour une utilisation sur le réseau IP du client.

**CONTRÔLE**

La commande du système doit se faire par l'intermédiaire d'un système de commande central programmé doté d'une interface utilisateur à commande tactile.

Fournir, installer et programmer un système de processeur de contrôle intégré dans un commutateur de présentation matriciel.

Fournir, installer et programmer un panneau de commande tactile de table.

**CONTRÔLES ENVIRONNEMENTAUX**

Le système ne doit pas se connecter aux commandes d'éclairage et d'environnement de la salle.

**ENTREPOSAGE DE MEUBLES ET D'ÉQUIPEMENT**

Fournir et installer un bâti dans l'armoire pour installer l'équipement superposé.

Tous les autres meubles de la salle sont fournis et installés par le propriétaire.

**DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE**

Fournir et installer 2 blocs multiprises montés sur le bâti dans l'armoire et tout autre bloc multiprises requis derrière les écrans ou sous la table pour alimenter l'équipement audiovisuel.

**CONFIGURATION ET PROGRAMMATION DU SYSTÈME**

Le système doit être configuré pour fournir des instructions de connexion de présentation sans fil sur l'écran, avec le logo, l'emblème ou la marque du client sur l'écran d'instructions lorsque le dispositif de présentation sans fil transmet une présentation sur un des écrans du système de la salle.

Le processeur DSP audio doit être configuré et réglé pour une qualité audio optimale pour l'environnement, y compris le compensateur d'écho acoustique, le portillonage, l'égaliseur et les niveaux.

Le panneau de commande tactile doit être programmé conformément aux directives sur l'interface graphique du système de commande tactile d'Avixa et doit correspondre au schéma de la charpente fournie par le propriétaire. Ces schémas seront fournis au soumissionnaire retenu après l'attribution du contrat.

Une conception préliminaire de l'interface utilisateur graphique doit être fournie au client et au Groupe Attain pour examen, commentaires et approbation avant la programmation finale du système.

Le système de commande doit avoir au minimum les fonctionnalités suivantes, mais doit permettre de commander tous les dispositifs audiovisuels et leurs fonctions pour un usage normal du système, ainsi que toute fonctionnalité et utilisation décrite dans le présent exposé narratif et l'ensemble de dessins audiovisuels :

- Les panneaux de commande tactiles doivent fonctionner indépendamment dans chaque salle.
- Les panneaux de commande tactiles doivent être entièrement bilingues (français/anglais) et être commutables depuis n'importe quelle page.
- La page d'entrée doit porter le logo, l'emblème ou la marque du client tel qu'approuvé par ce dernier.
- Affiche l'état de l'appareil, le contrôle de l'alimentation et le contrôle des données d'entrée.
- Démarrage par activités (présentation, audioconférence, vidéoconférence)
- Commutation des sources vidéo et audio.
  - La commutation vidéo de toute source vers toute destination doit être disponible.
  - Les boutons de sélection des sources doivent indiquer clairement si la source est actuellement connectée ou disponible pour la commutation.
  - Les boutons de sélection des sources de la salle du COR doivent indiquer clairement si la source est actuellement connectée/disponible ET verrouillée/déverrouillée pour la commutation.
- Composition de conférence audio avec mise en sourdine du microphone et double tonalité multifréquence.
- Composition pour la conférence téléphonique avec accès au carnet d'adresses du codec vidéo, clavier plein écran, commandes de navigation du menu du codec, commandes des caméras PIZ, commandes de mémoire des caméras PIZ, mise en sourdine du microphone et double tonalité multifréquence.
- Commutation USB pour clavier de table et souris pour contrôler à distance la télécommande de l'ordinateur de la salle.
- La sélection audio du programme de la salle, les commandes de volume, la mise en sourdine du signal audio et du microphone aux fins de confidentialité doivent être disponibles sur toutes les pages de commande tactile après la page d'entrée.
- Le système doit pouvoir être fermé à partir de toutes les pages de commande tactile après la page d'entrée. L'utilisateur doit confirmer son intention de fermer le système avant que celui-ci soit fermé. Après confirmation de l'arrêt du système, toutes les voies de commutation doivent être interrompues, l'audio coupé, tous les affichages éteints et tous les panneaux de commande tactiles doivent revenir à l'écran d'entrée.

Un bouton « Demande d'accès aux sources de la salle du COR » doit être disponible et, s'il est actionné, afficher une invite sur le panneau de commande tactile de la salle du COR indiquant la demande avec la possibilité d'accepter (déverrouiller tout) ou de refuser (maintenir le verrouillage des sources). La réponse Accepter/Refuser doit être indiquée sur l'écran tactile demandeur.

Tous les codes sources de programmation pré-compilés et les fichiers d'interface utilisateur graphique seront fournis au client à la fin du projet. Les fichiers de programmation et d'interface utilisateur graphique doivent être exempts de mots de passe et compilés sans erreurs ni avertissements.

## Type 3 – Salle de CVC 405 – Liste du matériel

Salle de CVC		Liste du matériel		
Qté type de salle :	1			
ARTICLE	FABRICANT	DESCRIPTION	QTÉ	SUBSTITUTIONS POSSIBLES
<b>ÉCRANS</b>				
V654Q	NEC	Écran professionnel 4K UHD 65 po, 500 nits	2	
LTM1U	CHIEF	Grand support mural inclinable et micro-ajustable Fusion	2	
<b>SYSTÈME AUDIO</b>				
MXA910W	SHURE	Microphone de plafond de 24 po avec Shure® IntelliMix® DSP Suite – Blanc	1	NON
CORE 110F	QSC	Processeur audio DSP, 16 canaux AEC, POTS, VOIP	1	NON
SL-QSE-110-P	QSC	Licence de déploiement de scripts pour CORE110f	1	NON
SPA2-60	QSC	Amplificateur commercial Energy Star, 2 canaux x 60 W (1 canal x 250 W à 70 V)	1	
AD-C4T-LP	QSC	Haut-parleur de plafond à 2 voies de 4,5 po profilé – Blanc – Paire	2	
<b>SYSTÈME VIDÉO</b>				
DMPS3-4K-350-C	CRESTRON	Système de présentation 350, 3-Series® 4K DigitalMedia™	1	
DM-RMC-4K-SCALER-C	CRESTRON	Récepteur 4K DigitalMedia 8G+® et contrôleur de salle avec sélecteur d'échelle	2	
DM-NVX-350	CRESTRON	Codeur/décodeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	2	
FT2-1400-ELEC-AL	CRESTRON	FlipTop™ Série FT2, taille 1400, électrique, alliage	1	
FT2A-CBLR-GR-GR-4K-HD	CRESTRON	Enrouleur de câble par gravité pour série FT2, HDMI® à HDMI, 18 Gbps	1	
FT2A-PLT-BLANK-10	CRESTRON	Modules à plaque vierge pour série FT2, Qté : 10	1	
FT2A-PWR-US-2	CRESTRON	Module de prise de courant c.a. pour série FT2, double, US NEMA 5, type B, avec 2 prises et cordon sous la table	2	
FT2A-CHGR-USB/C	CRESTRON	Module de charge rapide USB pour série FT2 ELEC, ports de charge USB de type C et de type A à haute puissance, alimenté par bus	2	
FT2A-CBLR-GR-CAT6	CRESTRON	Enrouleur de câble par gravité pour série FT2, RJ-45 à RJ-45, CAT6	4	
FT2A-PLT-PT-10	CRESTRON	Modules de plaque de passage de câble pour série FT2, Qté : 10	1	
FT2A-UTK-PWS	CRESTRON	Bloc d'alimentation pour la série FT2 ELEC	2	
R9861580NA	BARCO	Unité de base ClickShare CSE-800 à 4 boutons et réceptacle	1	
<b>SYSTÈME DE COMMANDE</b>				
TSW-1060-NC-W-S	CRESTRON	Écran tactile de 10,1 po sans caméra ni microphone, blanc lisse	1	
TSW-1060-TTK-W-S	CRESTRON	Ensemble de tables pour TSW-1060, blanc lisse	1	
SG350X-24MP	CISCO	Commutateur géré empilable PoE Gigabit à 24 ports	1	
<b>SYSTÈME DE COLLABORATION VIDÉO</b>				
535-2000-241	VADDIO	Support de montage profilé pour Cisco Precision 60	1	
HD-TXC-101-C-E	CRESTRON	DM Lite – Émetteur HDMI® sur CATx avec signal IR et RS-232, montage en surface	1	
HD-RXC-101-C-E	CRESTRON	DM Lite – Récepteur HDMI® sur CATx avec signal IR et RS-232, montage en surface	1	
<b>ENTREPOSAGE DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
C5-FF27-3	MIDDLE ATLANTIC	Série C5, C5-FF27-3, 3 compartiments, 27 D	1	

C5-VENT3-SM	MIDDLE ATLANTIC	C5 Barreau argent perforé	1
C5K3A1SSHA3ZP001	MIDDLE ATLANTIC	Ensemble en bois HPL préconfiguré, couleur Asian Night pour C5-FF27-3, serrures et poignées incluses (COULEUR À CONFIRMER AVEC LE CLIENT)	1
DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE			
PD-915R	MIDDLE ATLANTIC	Barre d'alimentation pour bâti, 9 prises, 15 A, protection surtension de base	2
ÉQUIPEMENT FOURNI PAR LE PROPRIÉTAIRE			
CTS-SX80-IP60-K9	CISCO	Codec Cisco SX80, caméra Precision 60, Touch 10	1
FRAIS ACCESSOIRES			
Frais accessoires	Entrepreneur de matériel audiovisuel	Tout le matériel accessoire supplémentaire requis pour compléter l'installation comme, sans s'y limiter : câblage, connecteurs, ancrages, bagues de garniture, quincaillerie de support d'installation, serre-câbles, étiquettes, plaques d'interface, panneaux de bâti pleins et perforés, barres de treillis pour bâti, vis pour bâti.	1

//FIN Type 3

## Type 4 – Salle de télécommunications 478 – Description

### GÉNÉRALITÉS

Cet espace est une salle de serveurs/télécommunications pour loger l'équipement audiovisuel en tête de ligne dans un bâti. La salle doit avoir un contrôle d'accès physique adéquat (par d'autres parties) et un système de refroidissement adéquat (par d'autres parties).

### SYSTÈME AUDIO

Fournir, installer, configurer et régler un processeur DSP audio pour qu'il gère :

- le mixage audio du microphone, le portillonnage, l'utilisation du compensateur d'écho acoustique (AEC) et l'établissement de niveaux. Chaque canal de microphone d'un réseau de microphones doit avoir un canal et un système de traitement AEC distinct;
- la programmation des niveaux audio;
- la tenue d'audioconférences téléphoniques pour 1 ligne téléphonique analogique.

Fournir et installer un amplificateur de puissance audio commercial à deux canaux de 70 V pour alimenter les haut-parleurs de la salle du COR.

Fournir et installer un amplificateur de puissance audio commercial à un canal de 70 V pour alimenter les haut-parleurs de la salle de briefing.

### SYSTÈME VIDÉO

#### *Infrastructure vidéo*

Fournir, installer et configurer un système de commutation et de distribution à matrice vidéo capable de supporter jusqu'à 3 840 x 2 160 à 60 Hz 4:4:4 sur un commutateur Ethernet IP.

Fournir, installer et configurer un serveur de gestion de réseau vidéo pour la gestion des terminaux vidéo et du routage vidéo du système de distribution vidéo.

Fournir, installer et configurer 4 processeurs d'images vidéo à vue quadruple pour permettre jusqu'à 4 écrans dans le système afin d'afficher 4 dispositifs source simultanément sur un seul dispositif d'affichage.

Fournir, installer et configurer 4 commutateurs Ethernet à 48 ports capables de prendre en charge le système de distribution vidéo IP et d'autres périphériques IP au sein du système. Le système doit être configuré de manière à ce qu'en cas de défaillance d'un seul commutateur Ethernet, les connexions puissent être rebranchées et être fonctionnelles sur les 3 autres commutateurs Ethernet.

### CONTRÔLE

Le contrôle du système doit se faire par l'intermédiaire d'un système de commande central programmé doté d'interfaces utilisateur à commande tactile situées dans la salle du COR et la salle de briefing.

Fournir, installer et programmer 2 systèmes de processeur de contrôle; un gérant le contrôle du système de la salle du COR et l'autre le contrôle de la salle de briefing.

### ENTREPOSAGE DE MEUBLES ET D'ÉQUIPEMENT

Fournir et installer un bâti d'équipement de 40U à roulettes.

Fournir et installer toutes les barres de treillis et les étagères nécessaires.

Fournir et installer tous les panneaux de bâti vierges pour combler les espaces entre les équipements superposés.

Tous les câbles d'entrée et de sortie de l'équipement doivent être munis d'une boucle de service recouverte de nylon suffisamment longue pour permettre de tirer le bâti d'équipement de la salle des télécommunications dans le couloir aux fins d'entretien. La boucle de branchement doit être installée de manière à ne pas être écrasée par les roulettes du bâti d'équipement ou coincée sous celles-ci.



**DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE**

Fournir et installer 2 barrettes multiprises verticales de 24 prises chacune et une protection de base contre les surtensions à l'intérieur du bâti d'équipement.

---

## Type 4 – Salle de télécommunications 478 – Liste du matériel

Salle de télécommunications		Liste du matériel		
Qté type de salle :	1			
ARTICLE	FABRICANT	DESCRIPTION	QTÉ	SUBSTITUTIONS POSSIBLES
<b>SYSTÈME AUDIO</b>				
CORE510I	QSC	Processeur central intégré Q-SYS (processeur DSP)	1	NON
CIML4-KIT	QSC	Carte d'entrée micro/ligne – 4 canaux	2	NON
COL4-KIT	QSC	Carte de sortie ligne – 4 canaux	2	NON
CTEL4-KIT	QSC	Carte de téléphonie analogique (POTS)	1	NON
SL-QSE-510-P	QSC	Licence de déploiement de scripts pour CORE510i	1	NON
CDN64-KIT	QSC	Carte Dante – 64 canaux	1	NON
SPA4-60	QSC	Amplificateur commercial Energy Star, 4 canaux x 60 W (2 canaux x 250 W à 70 V)	1	
SPA2-60	QSC	Amplificateur commercial Energy Star, 2 canaux x 60 W (1 canal x 250 W à 70 V)	1	
<b>SYSTÈME VIDÉO</b>				
DM-XIO-DIR-160	CRESTRON	Élément directeur XiO de DigitalMedia™ – Dispositif de commutation virtuel pour 160 points finaux	1	
DMF-CI-8	CRESTRON	Support de cartes pour DM-NVX-C et DMCF, 8 fentes de DigitalMedia™	4	
DM-NVX-D30C	CRESTRON	Carte de décodeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	20	
DM-NVX-E30C	CRESTRON	Carte de codeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	11	
HD-WP-4K-401-C	CRESTRON	Processeur vidéo 4K multifenêtres avec sorties HDBaseT® et HDMI®	4	
<b>SYSTÈME DE COMMANDE</b>				
CP3	CRESTRON	3-Series Control System®	2	
C9300-48P-E	CISCO	Cisco Catalyst 9300 – Network Essentials – commutateur – 48 ports – géré	4	
C9300-NM-2Q	CISCO	Série 9300 2x 40G Module réseau	4	
<b>SYSTÈME DE COLLABORATION VIDÉO</b>				
CTS-SX80-IPST60-K9	CISCO	Codec Cisco SX80, SpeakerTrack 60, Touch 10	1	
<b>ENTREPOSAGE DE L'ÉQUIPEMENT</b>				
ERK-4028LRD	MIDDLE ATLANTIC	BÂTI ERK SERIES, 40 RU, 28 PO DE PROF. SANS PORTE ARRIÈRE	1	
CBS-ERK-28	MIDDLE ATLANTIC	SOCLE À ROULETTES	1	
<b>DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE</b>				
PD-2415SC	MIDDLE ATLANTIC	BLOC MULTIPRISE MINCE, 24 PRISES, 15 A, PROTECTION SURTENSION DE BASE	2	
<b>ÉQUIPEMENT FOURNI PAR LE PROPRIÉTAIRE</b>				
GEN-TVUNER	GÉNÉRIQUE	Syntonisateur de télévision CATV / SAT / IP à sortie vidéo HDMI	3	
Ensemble SX80 avec Speaker Track	CISCO	Ensemble VTC Codec, avec caméra SpeakerTrack 60	1	
<b>FRAIS ACCESSOIRES</b>				
Frais accessoires	Entrepreneur de matériel audiovisuel	Tout le matériel accessoire supplémentaire requis pour compléter l'installation comme, sans s'y limiter : câblage, connecteurs, ancrages, bagues de garniture, quincaillerie de support d'installation, serre-câbles, étiquettes, plaques d'interface, panneaux de bâti pleins et perforés, barres de treillis pour bâti, vis pour bâti.	1	

//FIN Type 4

## Pièces de rechange – Équipement de rechange – Description

### GÉNÉRALITÉS

L'équipement suivant doit être fourni en tant qu'équipement de rechange. Aucune installation ou configuration de cet équipement n'est requise.

Fournir une liste d'inventaire comprenant la QUANTITÉ, le FABRICANT, le MODÈLE, la DESCRIPTION et le NUMÉRO DE SÉRIE pour tout équipement de rechange.

L'équipement de rechange sera entreposé par le client, chez le client.

## Pièces de rechange – Équipement de rechange – Liste du matériel

Pièces de rechange (fournitures seulement)		Liste du matériel		
Qté type de salle :	1			
ARTICLE	FABRICANT	DESCRIPTION	QTÉ	SUBSTITUTIONS POSSIBLES
SYSTÈME VIDÉO				
DMF-CI-8	CRESTRON	Support de cartes DigitalMedia™ pour DM-NVX-C et DMCf, 8 fentes	1	
DM-NVX-D30C	CRESTRON	Carte de décodeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	1	
DM-NVX-E30C	CRESTRON	Carte de codeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	1	
DM-NVX-350	CRESTRON	Codeur/décodeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	2	
DM-NVX-E30	CRESTRON	Codeur audiovisuel DigitalMedia™ 4K60 4:4:4 HDR sur réseau	1	
HD-TXC-101-C-E	CRESTRON	DM Lite – Émetteur HDMI® sur CATx avec signal IR et RS-232, montage en surface	1	
HD-RXC-101-C-E	CRESTRON	DM Lite – Récepteur HDMI® sur CATx avec signal IR et RS-232, montage en surface	1	
SYSTÈME DE COMMANDE				
CP3	CRESTRON	3-Series Control System®	1	

//FIN Pièces de rechange

## TABLEAU DES RESPONSABILITÉS MULTIDISCIPLINAIRE

Le tableau de répartition des responsabilités ci-dessous vise à établir les responsabilités souvent mal exprimées, qui peuvent entraîner une double assignation ou une non-assignation des tâches. Il n'a pas pour objectif de détailler toutes les responsabilités de l'entrepreneur ou des sous-traitants qui relèvent du gouvernement du Canada ou du client.

Tâche	EAV	Client	Date limite	Tâche effectuée
<b>Construction générale</b>				
1 Veiller au respect des exigences de sécurité du client	✓	✓		
2 Procéder à l'acceptation du chantier, au déchargement et à la livraison	✓			
3 Fournir une aire d'attente sécuritaire et exempte de poussière		✓		
4 Fournir et installer les prises d'alimentation c.a.		✓		
5 Valider sur le terrain les prises d'alimentation c.a.	✓			
6 Fournir et installer les boîtes de connexion, les conduits, les canalisations et les articles de mise en place destinés à l'équipement audiovisuel		✓		
7 Valider sur le terrain les boîtes de connexion, les conduits, les canalisations et les articles de mise en place destinés à l'équipement audiovisuel	✓			
8 Fournir tous les chemins secondaires et les crochets en J destinés au câblage de l'équipement audiovisuel	✓			
9 Fournir et installer les plaques destinées à l'équipement audiovisuel	✓			
10 Fournir et installer, conformément aux exigences, tous les dispositifs de blocage et de support des infrastructures destinées à l'équipement audiovisuel (p. ex. projecteurs et écrans ACL)		✓		
11 Fournir les câbles et connecteurs à basse tension destinés à l'équipement audiovisuel	✓			
12 Valider sur le terrain tout le câblage CAT6 nécessaire aux systèmes audiovisuels	✓			
13 Installer les dispositifs de tirage, les raccordements et les étiquettes des câbles destinés à l'équipement audiovisuel, de même que les câbles d'essai	✓			
14 Assurer la position finale des écrans dans les aires de travail		✓		
15 Fournir et installer les écrans ACL, les supports, les interfaces à basse tension et les interrupteurs muraux	✓			
16 Installer les haut-parleurs de plafond, les boîtiers d'encastrement, les plaques de renfort pour plafond à tuiles, les transformateurs et les grilles	✓			
17 Fournir les systèmes d'éclairage et les interfaces à basse tension qui y sont associées		✓		
18 Fournir et installer les trappes de plafond		✓		
19 Préconfigurer et gérer l'éclairage et les gradateurs (le cas échéant)		✓		
20 Assurer la collecte quotidienne des déchets découlant de l'installation de l'équipement audiovisuel	✓			
21 Apporter toute modification aux tables afin de pouvoir y installer les microphones		✓		

22	Fournir et installer le câblage des lignes de données (associées à l'équipement audiovisuel)	✓
23	Assurer la connexion aux lignes de données (associées à l'équipement audiovisuel)	✓
24	Fournir des adresses IP statiques (associées à l'équipement audiovisuel)	✓
25	Confirmer l'inclusion (par d'autres parties) de tous les éléments audiovisuels liés à la voix, aux données et à l'alimentation dans le contrat de base	✓
26	Conformément à la demande de propositions, fournir tout l'équipement audiovisuel nécessaire à un système clé en main	✓
27	Fournir les documents relatifs aux essais, à la mise en service, à la formation et à la clôture du contrat	✓

### APPROBATION/CLÔTURE

1. Une réunion sur place obligatoire, à laquelle assisteront l'équipe du projet de l'entrepreneur (gestionnaire de projet, technicien et programmeur principaux) et l'autorité technique, doit être prévue à la fin du projet pour examiner et régler tous les problèmes en suspens. Cette réunion vise à régler tous les problèmes de programmation, à confirmer les fonctionnalités et à approuver le système.
2. Deux (2) périphériques USB doivent être fournis, comme le précise la liste des données essentielles au contrat à l'annexe B :
  - a. les manuels d'utilisation du fabricant;
  - b. le manuel d'exploitation du système et des guides de référence (aide-mémoire);
  - c. l'inventaire de l'équipement;
  - d. les résultats des tests d'acceptation;
  - e. la plus récente version du code source du système de contrôle pour une réinstallation entièrement fonctionnelle;
  - f. la plus récente version du code source du programme DSP requis pour une réinstallation entièrement fonctionnelle;
  - g. des captures d'écran de tous les écrans tactiles à des fins de dépannage;
  - h. les dessins d'après exécution.

## **Liste des données essentielles au contrat (LDEC)**

## LISTE DES DONNÉES ESSENTIELLES AU CONTRAT

N° D'ARTICLE	TITRE/PARAGR. DE L'ET	QTÉ	LIVRAISON À	DATE DE LIVRAISON	COMMENTAIRES
01	Plan des essais d'acceptation	1	Autorité technique	Plan des essais d'acceptation à remettre cinq jours avant les essais sur place et leur acceptation.	Copie électronique
02	Essais d'acceptation	3	Autorité technique	Résultats des essais d'acceptation à remettre trois jours après l'approbation de l'autorité technique.	2 copies papier et copie électronique
03	Documents d'exploitation du système	1 par type de salle	Autorité technique	Version provisoire des documents à remettre 20 jours avant les essais sur place et l'acceptation Version définitive des documents à remettre 30 jours après les essais sur place et leur acceptation.	2 copies papier et copie électronique
04	Formation	8 heures	Autorité technique	2 heures de formation des utilisateurs pour la salle du COR et la salle de briefing 1 heure de formation des utilisateurs de la salle de CVC 3 heures de formation technique sur tous les systèmes installés	
05	Fiches signalétiques et manuels de l'utilisateur	1	Autorité technique	Fiches signalétiques et manuels de l'utilisateur à remettre 3 jours après l'approbation de l'autorité de projet.	Copie papier ou électronique
06	Dessins d'après exécution et inventaire de l'équipement	1 par type de salle	Autorité technique	Version provisoire des dessins et de l'inventaire à remettre 5 jours avant les essais sur place et leur acceptation. Dessins d'après exécution et inventaire à remettre 30 jours après les essais sur place et leur acceptation.	2 copies papier et copie électronique
07	Code source de programmation et code du processus de signaux numériques (DSP)	1 ensemble par salle (selon le cas)	Autorité technique	À remettre 30 jours après les essais sur place et leur acceptation.	Copies électroniques

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
<b>TITRE : Essais d'acceptation</b> <b>SOUS-TITRE : Plan des essais d'acceptation</b> <b>Matériel et système</b>	

## DESCRIPTION/OBJET

1. Le plan des essais d'acceptation doit comprendre les procédures indiquant comment effectuer les essais que l'entrepreneur utilisera pour démontrer l'intégration complète et le bon fonctionnement du matériel et des logiciels. Il décrit les procédures générales ainsi que les modalités de la planification, de la préparation et de l'exécution des essais d'acceptation visant le système présenté aux fins d'acceptation.
2. La soumission de l'entrepreneur doit contenir un aperçu de son modèle de plan des essais d'acceptation. Cet aperçu doit être suffisamment détaillé pour que la séquence et la chronologie soient compréhensibles.

## PRÉPARATION DU PLAN DES ESSAIS D'ACCEPTATION

3. L'entrepreneur doit préparer et soumettre un plan des essais d'acceptation deux semaines avant la date prévue pour l'essai du système. Le plan doit inclure les procédures étape par étape de chaque essai à effectuer. Les procédures d'essai doivent être présentées sous forme de tableau. Le tableau doit contenir des colonnes pour les renseignements suivants :
  - a. nom du système ou du sous-système et portée des essais;
  - b. paramètres de contrôle;
  - c. équipement d'essai fourni par l'entrepreneur pour effectuer le ou les essais;
  - d. résultats (réussite ou échec);
  - e. espaces ou colonnes, dans chaque section portant sur un essai, destinés aux signatures de l'entrepreneur et de l'autorité de projet.
4. Paramètres d'essai – L'entrepreneur doit effectuer des essais de bout en bout de tous les flux de signaux pour vérifier s'ils fonctionnent correctement. Les essais doivent respecter le protocole d'essai suggéré par le fabricant.
5. Essai des câbles – Tous les câbles fabriqués par l'entrepreneur doivent faire l'objet d'essais, et les résultats doivent être présentés à l'autorité de projet :
  - a. essais de continuité;
  - b. essais de court-circuit;
  - c. essais du schéma de câblage.
6. Le système audiovisuel doit faire l'objet d'essais conformément à la norme « Audiovisual Systems Performance Verification » d'InfoComm International (ANSI/INFOCOMM 10:2013).
  - a. Selon la norme ANSI/INFOCOMM 10:2013, les catégories fonctionnelles devant faire l'objet d'un essai doivent comprendre ce qui suit :
    - (1) performance du système audio;
    - (2) performance du système vidéo;
    - (3) performance du système audiovisuel;
    - (4) gestion, terminaison et étiquetage des câbles;
    - (5) performance du système de contrôle;



- (6) documentation sur les systèmes et les documents d'archives;
- (7) systèmes électriques;
- (8) technologie de l'information;
- (9) opérations et soutien;
- (10) environnement physique;
- (11) installation physique;
- (12) état de fonctionnement.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
<b>TITRE : Documentation</b> <b>SOUS-TITRE : Documents d'exploitation du système</b>	

**DESCRIPTION/OBJET**

1. Les documents d'exploitation du système ont pour objet de montrer aux utilisateurs comment installer, utiliser et faire fonctionner le système de présentation et le système d'audioconférence, ainsi que d'indiquer les procédures de dépannage de base.

**PRÉPARATION DES DOCUMENTS D'EXPLOITATION DU SYSTÈME**

2. L'entrepreneur doit présenter au chargé de projet, aux fins d'examen et d'approbation, un manuel intitulé Documents d'exploitation du système. Ceux-ci doivent contenir les renseignements nécessaires pour qu'un utilisateur débutant puisse configurer une présentation et réaliser une audioconférence. L'utilisation de schémas fonctionnels, d'aide-mémoire plastifiés et de renvois aux manuels de fonctionnement du fabricant doit être incluse dans la section technique des documents. Il faut laisser un exemplaire des aide-mémoire (version définitive) dans chaque salle. Une copie sous forme de livret doit être remise au chargé de projet.

3. Le livret doit inclure au moins les renseignements suivants :

- a. un aperçu des éléments du système de présentation locale et du système d'audioconférence;
- b. la marche à suivre pour configurer, régler et utiliser toutes les fonctions de tous les éléments fournis ou installés;
- c. une représentation illustrée des étapes à suivre pour démarrer et connecter les divers appareils installés dans chaque pièce et faire une présentation à l'aide de ceux-ci. Une description écrite doit accompagner chaque étape du processus.
- d. Le volet technique des documents d'exploitation du système doit contenir ce qui suit :
  - I. la liste complète de tous les paramètres de l'équipement utilisé, y compris une capture d'écran ou un instantané de chaque page de configuration;
  - II. un guide de dépannage qui contient suffisamment de renseignements pour permettre à un technicien de repérer l'équipement défaillant et s'assurer que le problème ne provient pas d'une erreur de configuration ou de connexion;
  - III. des directives sur la façon de contourner l'équipement de commutation vidéo et audio en cas de panne, pour permettre le bon déroulement de la conférence ou de la présentation locale en commutant manuellement les sources audio et vidéo;
  - IV. une description de chaque module utilisé dans l'installation de la présentation locale, à moins que cette information ne soit déjà fournie ailleurs dans la documentation de l'équipement commercial. Si tel est le cas, la description doit faire référence à cette information;
- e. au besoin, les documents doivent faire référence aux sections de la documentation contenue dans les manuels d'exploitation de l'équipement commercial.

4. Les documents d'exploitation du système doivent être rédigés en anglais et en français.

5. Les documents d'exploitation du système doivent aussi être remis au représentant ministériel sur une clé USB, en format Microsoft Word, version 2010 ou ultérieure

Remarque : La section technique des documents d'exploitation du système doit être livrée avec les dessins d'après exécution et les dessins du matériel installé.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
<b>TITRE : Formation</b>	
<b>SOUS-TITRE : Programme de formation</b>	

**DESCRIPTION/OBJET**

1. Fournir des séances de formation complètes aux utilisateurs finaux et aux membres du personnel technique.

**PRÉPARATION DU PROGRAMME DE FORMATION**

L'entrepreneur doit offrir une formation sur place aux utilisateurs finaux et aux membres du personnel technique afin de les informer des capacités des systèmes audiovisuels, de leur maintenance et de leur dépannage. La structure et le calendrier précis de la formation doivent être établis en collaboration avec l'autorité de projet avant l'achèvement de l'installation. L'entrepreneur doit fournir un total de 5 heures de formation de l'utilisateur (formation du formateur) et 3 heures de formation technique. L'autorité de projet établira le calendrier de formation et attribuera le nombre d'heures de formation en fonction de la complexité de la salle.

1. Le programme de formation doit porter sur le contenu du manuel d'exploitation du système et doit couvrir l'installation du système, ses fonctions, son exploitation et les directives d'utilisation du logiciel qui fait fonctionner le tableau blanc interactif.

2. La formation doit montrer aux utilisateurs finaux sans expérience préalable comment :

- a. configurer et afficher une présentation locale;
- b. préparer une téléconférence;
- c. préparer une vidéoconférence;
- d. sélectionner les configurations et les sources de commutation pour tous les affichages, y compris le mur vidéo;
- e. configurer, régler et utiliser toutes les fonctions des éléments du système.

3. En plus des points compris dans le programme de formation des utilisateurs finaux, la formation des membres du personnel technique doit porter sur qui suit :

- a. comment repérer l'équipement défectueux et déterminer la cause du problème;
- b. les étapes à suivre pour contourner l'équipement de commutation vidéo et audio;
- c. l'examen des dessins d'après exécution, y compris les schémas, l'aménagement des bâtis et les plans d'étage.

4. La formation doit être offerte à l'emplacement du projet et utiliser l'équipement sur place comme aide à la formation.

5. La formation doit être disponible en anglais et coordonnée avec l'autorité technique.

6. La formation doit avoir lieu dans les 2 semaines suivant la fin de l'installation du système.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE DONNÉES	
<b>TITRE : Dessin</b> <b>SOUS-TITRE : Dessins d'après exécution et inventaire de l'équipement</b>	

**DESCRIPTION/OBJET**

1. Les dessins d'après exécution doivent indiquer l'emplacement de tous les éléments majeurs de chaque système et montrer leur interconnexion.

**PRÉPARATION DES DESSINS D'APRÈS EXÉCUTION ET DE L'INVENTAIRE DE L'ÉQUIPEMENT**Dessins d'après exécution

2. L'entrepreneur doit soumettre les dessins des éléments, systèmes et travaux fournis dans le cadre du contrat.
3. Les dessins d'après exécution doivent comprendre un schéma illustrant l'interconnectivité vidéo, audio et de commande, l'aménagement des bâtis et les plans d'étage de chaque salle.
4. Les dessins d'exécution doivent conformer aux normes de dessin architectural de SPAC tel que le lien « Faire affaire avec TPSGC », version française  
[https://buyandsell.gc.ca/cds/public/2019/04/24/b23dddf49162254fffc6e78e09d5126d/ABES.PROD.PW\\_PWZ.B017.F10822.ATTA003.PDF](https://buyandsell.gc.ca/cds/public/2019/04/24/b23dddf49162254fffc6e78e09d5126d/ABES.PROD.PW_PWZ.B017.F10822.ATTA003.PDF)
5. Les dessins d'après exécution doivent être soumis à l'autorité de projet aux fins d'examen et d'approbation dans un délai maximal de 15 jours après les essais sur place et leur acceptation.
6. Deux (2) copies de tous les dessins d'après exécution doivent être remises à l'autorité de projet.
7. Il faut remettre à l'autorité de projet une version électronique sur clé USB de tous les dessins d'après exécution (AutoCAD 2015 et PDF).

Inventaire de l'équipement

8. L'entrepreneur doit fournir une feuille de calcul qui détaille la marque, le numéro de modèle, le numéro de série, l'emplacement et les renseignements de garantie de tous les équipements installés.
9. Il faut remettre la feuille de calcul à l'autorité de projet sur clé USB (Microsoft Excel 2010).

## **EXIGENCES GÉNÉRALES D'INSTALLATION ET DE PERFORMANCE**

## Table des matières

<b>INSTALLATION GÉNÉRALE</b>	<b>3</b>
<b>INSTALLATION</b>	<b>3</b>
<b>PERFORMANCE DES ENTREPRENEURS</b>	<b>3</b>
<b>BÂTIS D'ÉQUIPEMENT</b>	<b>4</b>
<b>DISPOSITION DES CÂBLES</b>	<b>5</b>
<b>TYPES DE CÂBLE</b>	<b>6</b>
<b>CORDONS D'ALIMENTATION</b>	<b>6</b>
<b>RACCORDEMENT DES CÂBLES</b>	<b>7</b>
<b>PRÉPARATION DES CÂBLES ET DES CONDUCTEURS</b>	<b>8</b>
<b>CONNECTEURS</b>	<b>9</b>
<b>CONNEXIONS SOUDÉES</b>	<b>9</b>
<b>CONNEXIONS AUTODÉNUDANTES</b>	<b>10</b>
<b>CONNEXIONS SERTIES</b>	<b>10</b>
<b>CONNEXION À VIS</b>	<b>10</b>
<b>PRATIQUES DE MISE À LA TERRE</b>	<b>11</b>
<b>MATÉRIAUX</b>	<b>11</b>
<b>EXIGENCES GÉNÉRALES EN MATIÈRE DE PERFORMANCE</b>	<b>12</b>
<b>NORMES</b>	<b>12</b>
<b>MAINTENABILITÉ</b>	<b>12</b>
<b>SÉCURITÉ</b>	<b>12</b>
<b>MODIFICATIONS DE L'ÉQUIPEMENT</b>	<b>12</b>
<b>SUBSTITUTIONS D'ÉQUIPEMENT</b>	<b>13</b>
<b>ÉQUIPEMENT PERSONNALISÉ OU MODIFIÉ</b>	<b>13</b>
<b>LOGICIEL DU SYSTÈME ET PROGRAMMATION</b>	<b>13</b>

## INSTALLATION GÉNÉRALE

### INSTALLATION

1. L'installation doit comprendre :
  - a. le déballage, la mise en place et la fixation aux murs, au plancher, au plafond, aux comptoirs ou à d'autres structures, au besoin, de tout l'équipement, sauf indication contraire;
  - b. l'interconnexion des câbles et des fils de tous les éléments du système;
  - c. l'alignement et le réglage de l'équipement;
  - d. toute autre tâche, expressément exigée ou non dans le présent document, qui est nécessaire à l'obtention d'un système soumis à tous les essais requis et pleinement fonctionnel.
2. Tout l'équipement doit être solidement fixé en place, sauf si les besoins de portabilité dictent le contraire. Les fixations et supports doivent permettre de supporter une charge équivalant à au moins trois (3) fois la charge réelle (marge de sécurité).
3. Toutes les boîtes et tout l'équipement doivent être fixés d'aplomb et d'équerre.

### PERFORMANCE DES ENTREPRENEURS

4. Tout assemblage et coupage du matériel doit être restreint à une zone de travail expressément réservée à cette fin.
5. Il faut tenir les restes de câblage et de dénudage de fils ainsi que les bouts de fils conducteurs loin de l'équipement électronique afin d'éviter que des morceaux détachés s'y logent.
6. Il faut dégraisser et nettoyer à l'aspirateur tout bâti, toute console, tout boîtier d'interconnexion et tout autre boîtier d'équipement avant l'installation de l'équipement ou des panneaux.
7. L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger les armoires, casiers, planchers finis, revêtements muraux, équipements et toute autre propriété de tout dommage découlant de ses travaux. Cela comprend, mais sans s'y limiter, l'installation temporaire de revêtements protecteurs. L'entrepreneur doit réparer, sans frais pour le client, tout dommage découlant des travaux.
8. L'entrepreneur doit assembler l'essentiel des bâtis d'équipement et des sous-ensembles dans ses locaux. Cela comprend, sans toutefois s'y limiter, le câblage, l'étiquetage, les détails esthétiques, les supports et la ventilation.
9. Le nettoyage de toutes les salles doit être une activité continue. L'entrepreneur doit passer l'aspirateur dans tous les lieux de travail et retirer tous les débris au moins une fois par jour et après toute accumulation importante de débris. Une fois le travail terminé dans une salle, l'entrepreneur doit passer l'aspirateur une dernière fois partout où il a eu accès. Toute pièce libre, même si elle était présente au début du projet, doit être retirée. L'entrepreneur ne doit nettoyer les planchers à la vadrouille humide que si les méthodes de nettoyage à sec ne suffisent pas. Tout brossage ou nettoyage humide de l'équipement est interdit.

10. L'entrepreneur doit produire tous les dessins ou renseignements supplémentaires nécessaires à la fabrication, à l'installation et au câblage du système.
11. L'entrepreneur est responsable de l'alignement, du réglage et de l'étalonnage de tout l'équipement audiovisuel et doit fournir toutes les ressources humaines et matérielles nécessaires aux essais du système et à son réglage.
12. L'entrepreneur doit assurer la compatibilité entre l'équipement et le matériel connexe et les travaux connexes effectués par des tiers. Cela comprend, mais sans s'y limiter, les travaux en électricité, en mécanique et sur la structure et la finition.
13. L'entrepreneur doit fournir tous les logiciels nécessaires au bon fonctionnement de l'équipement ou des sous-systèmes audiovisuels (par exemple, les commandes à distance ou le traitement numérique des signaux sonores). Tout logiciel, produit par l'entrepreneur ou fourni par un développeur tiers, devra être mis à l'essai et installé sur l'équipement avant sa livraison dans les locaux.

#### **BÂTIS D'ÉQUIPEMENT**

14. L'entrepreneur doit utiliser des bâtis de la hauteur requise pour y monter tout l'équipement requis.
15. L'équipement en bâti doit respecter les normes de l'industrie, c'est-à-dire des unités de bâti de 1 3/4 po.
16. Dans les bâtis, l'entrepreneur ne doit utiliser que des rails conçus pour des vis n° 10-32 (les écrous de collier sont interdits). Il doit utiliser des vis Philips n° 10-32 x 3/4 po à tête bombée noire et rondelle de nylon dans toutes les installations.
17. L'entrepreneur doit mettre en place un système de ventilation général pour tous les bâtis des systèmes
18. Tous les supports doivent être nettoyés à l'aspirateur et essuyés avant l'installation d'un nouvel équipement.
19. Tous les supports doivent être inspectés soigneusement avant l'installation de l'équipement. L'entrepreneur doit ébarber tout bord coupant ou rugueux qui risquerait de blesser le personnel ou appliquer sur ce bord un revêtement protecteur.
20. Toutes les baies de bâti ne contenant aucun équipement doivent être recouvertes de panneaux de remplissage. Ces panneaux ne doivent pas dépasser trois unités de bâti. Les panneaux doivent être de couleur noire mate. Des panneaux perforés peuvent être utilisés afin de favoriser une ventilation adéquate.
21. L'entrepreneur doit prévoir suffisamment d'espace pour l'installation de tout l'équipement fourni par le propriétaire, comme des ordinateurs de bureau.
22. Dans la mesure du possible, l'entrepreneur doit prévoir de l'espace en prévision d'un éventuel agrandissement. Tous les appareils à l'intérieur d'un bâti d'équipement doivent être fixés sur celui-ci.



Aucun appareil (à l'exception d'un moniteur) ne doit reposer ni être monté sur d'autres appareils dans un bâti d'équipement, sauf indication contraire.

23. Les appareils seront montés dans les bâtis selon un ordre logique. De façon générale, les signaux doivent circuler du haut du bâti vers le bas. Les appareils les plus lourds doivent être montés dans la partie inférieure des bâtis de façon à ce que ceux-ci ne soient pas trop lourds. Les appareils fréquemment utilisés seront montés à une hauteur optimale pour l'opérateur.
24. Des panneaux de bâti arborant le logo de l'entrepreneur ne seront pas acceptés.

#### DISPOSITION DES CÂBLES

25. En règle générale, la disposition des câbles doit prendre en compte la maintenance du système. L'entrepreneur doit prévoir des boucles d'appoint afin de permettre le retrait de l'équipement et l'expansion de l'équipement monté sur rails dans le bâti. Il doit considérer cette exigence avec soin s'il n'existe aucun accès par l'arrière à l'équipement en bâti, car les câbles doivent être assez longs pour permettre le retrait et le remplacement de tout équipement sans modifier ceux qui sont en place.
26. On s'attend à ce que l'entrepreneur fabrique certains éléments du système hors site. Le précâblage est permis, à condition que l'assemblage précâblé soit facile à transporter jusqu'à sa destination finale, sans risque que les câbles ou l'équipement soient endommagés.
27. Il incombe à l'entrepreneur d'établir correctement la longueur de tous les câbles, qu'ils soient fabriqués sur place ou ailleurs.
28. L'entrepreneur doit aussi établir la méthode à suivre pour fixer les câbles. Le système doit satisfaire à toutes les exigences ci-dessous.
  - a. Pour attacher les câbles, les attaches Velcro pour câble sont privilégiées. Les canalisations ne sont pas acceptables, sauf dans un chemin de câble horizontal.
  - b. Les fils et les câbles doivent être installés de façon soignée et ordonnée; les câbles d'un même type doivent suivre des chemins similaires. Les ensembles de câbles doivent être filés et regroupés proprement. Il faut fixer les groupes de câbles à des intervalles adéquats afin d'alléger les tensions sur les câbles, et particulièrement sur les connexions. L'entrepreneur doit prévoir des boucles d'appoint adéquates à toutes les extrémités des câbles.
  - c. Certaines baies comportent des ensembles coulissants qui permettent un élargissement pendant le fonctionnement. Dans ce type de montage, l'entrepreneur doit prévoir des boucles d'appoint pour tous les câbles et les munir de rétracteurs de câbles à ressort afin de déployer, puis de regrouper les boucles d'appoint.
  - d. Dans tous les plans d'acheminement des câbles, aucun point du chemin ne doit être soumis à un rayon de courbure inférieur au diamètre d'un câble multiplié par huit (8) ou au rayon de courbure minimum indiqué par le fabricant.
  - e. Les câbles attachés à l'équipement en permanence ne doivent pas être fixés d'une manière qui pourrait empêcher le retrait de l'équipement auquel ils sont attachés.
  - f. Il faut grouper les fils et les câbles selon le type de signal qu'ils transmettent. De plus, les câbles audio doivent être répartis en trois (3) catégories : circuits de microphone, circuits de ligne et circuits de haut-parleurs.

- g. Il faut laisser au moins trois pouces (3 po) entre les circuits de microphone et tout autre type de circuits de signaux parallèles, et au moins six pouces (6 po) entre ceux-ci et tout cordon d'alimentation c.a.
- h. Il faut laisser au moins trois pouces (3 po) entre les circuits de haut-parleurs et tout circuit de ligne et cordon d'alimentation c.a. Il faut laisser au moins trois pouces (3 po) entre tout autre circuit de signaux et un cordon d'alimentation c.a. parallèle.
- i. S'il est nécessaire de croiser des circuits de types différents, il faut qu'ils se croisent à angle droit, puis qu'ils reviennent aux espacements susmentionnés le plus près possible du croisement.
- j. Les conducteurs, les fils et les câbles doivent être continus d'une extrémité à l'autre. Toute épissure est interdite.
- k. Il est interdit de fixer les câbles aux rails des bâtis. L'entrepreneur doit donc prévoir de munir les bâtis aux endroits appropriés de barres de fixation ou de fixations pour attaches de câbles.

#### TYPES DE CÂBLE

- 29. Tous les câbles installés doivent respecter les codes et normes applicables.
- 30. Nous invitons l'entrepreneur à proposer d'autres types de câbles si des économies substantielles peuvent être réalisées sans compromettre la qualité, la fiabilité et la performance. Les produits de substitution doivent être approuvés au préalable par le représentant du ministère.
- 31. Il incombe à l'entrepreneur de déterminer les exigences relatives aux immeubles et les autres exigences des organismes de réglementation concernant les câbles installés dans le cadre du volet audiovisuel du projet. Cette exigence s'applique aux câbles posés dans les pléniums de reprise d'air et ailleurs. Si le type de câble indiqué ne répond pas à ces exigences, l'entrepreneur doit proposer d'autres types de câbles ou un enchâssement à poser dans les canalisations ou conduits de câbles qui sont conformes. Tous les câbles posés à l'extérieur des conduits doivent être approuvés pour les pléniums.

#### CORDONS D'ALIMENTATION

- 32. Les cordons d'alimentation de tout l'équipement doivent se terminer par une fiche standard qui répond aux codes et aux normes en vigueur.
- 33. Le type de connecteur des cordons d'alimentation doit être indiqué par le fabricant. On ne doit commander aucun connecteur d'alimentation à extrémité personnalisée. Si le fabricant offre un choix, il faut privilégier un cordon d'alimentation amovible qui s'attache à l'équipement au moyen d'un connecteur CEI 320/CEE 22. L'utilisation de câbles de longueur personnalisée fabriqués en usine est acceptable.
- 34. Le cordon d'alimentation peut être attaché au bâti, à condition qu'on puisse le débrancher du connecteur de cordons d'alimentation de l'équipement. On pourra ainsi retirer l'équipement sans détacher le fil fixé au bâti. Les cordons d'alimentation ne doivent pas être attachés avec des câbles acheminant des signaux ni des câbles de commande. Si ceux-ci constituent des éléments actifs de l'équipement, ils doivent être groupés à l'écart de tous les autres câbles reliés à l'équipement, de façon à faciliter le retrait de ce dernier. Tous les cordons d'alimentation c.a. doivent être branchés sur une barre d'alimentation c.a. préalablement câblée dans le bâti avant la livraison sur place.

**RACCORDEMENT DES CÂBLES**

35. Le raccordement des fils et des câbles doit être effectué conformément aux lignes directrices et aux normes du ministère de la Défense nationale et aux pratiques d'installation généralement admises.
36. En ce qui concerne l'interconnexion de l'équipement audio, l'entrepreneur doit faire son possible pour utiliser de l'équipement muni d'entrées et de sorties symétriques. Si c'est impossible, il doit suivre les recommandations ci-dessous (par ordre de préférence), de façon à respecter les spécifications indiquées :
  - a. un dispositif d'équilibrage électronique (interface professionnelle) ou un transformateur d'équilibrage devrait être utilisé;
  - b. si une sortie déséquilibrée alimente une entrée symétrique, il faut utiliser la technique de référencement vers l'avant;
  - c. la connexion d'une entrée active symétrique à une sortie déséquilibrée n'est pas recommandée.
37. En définitive, il incombe à l'entrepreneur de déterminer les meilleures pratiques de câblage à appliquer en vue d'obtenir une qualité sonore optimale.
38. Le raccordement des fils et des câbles doit comprendre tous les aspects de la connexion de l'équipement, y compris, sans toutefois s'y limiter :
  - a. la longueur des fils et des câbles;
  - b. le retrait d'enveloppes protectrices;
  - c. la séparation, la disposition et le rognage des conducteurs;
  - d. le dénudage des conducteurs;
  - e. l'installation des dispositifs de connexion, notamment, sans toutefois s'y limiter :
    - i. le raccordement des conducteurs,
    - ii. l'assemblage des coquilles,
    - iii. l'installation des réducteurs de tension,
    - iv. l'installation des dispositifs de verrouillage.
39. Le marquage de chaque fil ou câble distinct, sauf lorsque ce n'est pas nécessaire en raison du code de couleur ou du numéro de paire des fils appariés d'un câble multipaire.
  - a. Les marques doivent être placées à moins de deux pouces des connecteurs, sauf si cela nuit au démontage d'un connecteur.
  - b. Les marques doivent être placées de façon à être visibles sans qu'il soit nécessaire de défaire la moindre attache.
40. Tous les câbles et points de connexion qui se trouvent sur les panneaux d'entrée doivent être étiquetés de manière à préciser le dispositif source ou l'emplacement sur le panneau d'entrée, le numéro de câble et le dispositif de destination.
  - a. Le câble doit être identifié à l'aide d'un marqueur de câble, qui doit être clairement indiqué sur les dessins techniques.
  - b. Il faut étiqueter les deux extrémités de chaque câble.

- c. Il faut utiliser des étiquettes Panduit plastifiables au laser ou à jet d'encre (p. ex. les étiquettes LJSLS-Y3-2.5 pour les câbles ayant un petit diamètre et les étiquettes LJSLS11-Y3-1 pour les câbles vidéo, VGA et RGBHV, qui ont un plus gros diamètre). Les inscriptions doivent mesurer au moins 3/32 po (2,5 mm) de hauteur et être imprimées en noir sur un fond blanc.
  - d. La numérotation des câbles doit commencer par un A majuscule pour les câbles audio, C majuscule pour les câbles de commande, N majuscule pour les câbles réseau, P majuscule pour les câbles d'alimentation à distance et V majuscule pour les câbles vidéo, S-Vidéo, VGA et RGBHV. La lettre doit être suivie d'un nombre à trois chiffres (p. ex., V015 ou C001). Les étiquettes préparées à la main ou à l'aide d'un marqueur à ruban de type PAN Code™ ne seront pas acceptées.
43. Il incombe à l'entrepreneur de déterminer et d'indiquer le type ainsi que la rallonge de tous les connecteurs homologues requis. Comme les fabricants d'équipement peuvent exercer leur droit de changer les types de connecteurs et le câblage, l'entrepreneur est tenu de contrôler cet aspect de la conception avant la fabrication et l'installation des câbles.
44. Les portions de blindage exposées doivent être protégées au moyen d'une gaine isolante thermorétractable en PVC. Les extrémités exposées des enveloppes extérieures des câbles blindés doivent être isolées au moyen de gaines, de façon à empêcher que des portions dont le feuillard est coupé touchent à du métal ou à du blindage adjacent. Il faut employer des gaines de caoutchouc de type « Kellerman » ou encore thermorétractables. Les fils de terre nus doivent être recouverts d'un isolant thermorétractable clair de faible diamètre en Téflon ou en PVC (selon le cas), commençant sous la gaine et s'arrêtant à 0,125 po du point de raccordement.
45. Les ensembles de conducteurs ou de câbles raccordés (ou les deux) doivent être groupés en faisceau et couverts de façon à prévenir tout dommage causé par les surfaces adjacentes ou les bords coupants.
46. Le câblage nécessaire dans les aires piétonnes comme les corridors doit être placé dans des conduits et suivre le sens vertical et horizontal des murs et des plafonds.
47. Chaque câble doit être fait d'une seule longueur, sans épissure, d'une borne à l'autre.
48. Il ne peut pas y avoir de câble d'alimentation principale et de câble électronique dans un même conduit.
49. Les connecteurs de type Murette ne sont pas autorisés, pas plus que les clous annelés ou les agrafes, pour fixer les faisceaux de câbles aux structures.

#### PRÉPARATION DES CÂBLES ET DES CONDUCTEURS

50. Tous les câbles doivent être préparés de manière à ce que chaque conducteur, son blindage ou son isolant ne soient pas ébréchés ni coupés. L'enveloppe extérieure des câbles doit quant à elle être coupée à l'équerre.
51. Il faut retirer l'isolant des conducteurs de façon à ce que les torons de conducteur soient entaillés au point où le métal de base est visible à travers le placage, mais sans modifier la disposition initiale des torons ni l'aplatir. L'isolant d'un conducteur doit être coupé à l'équerre à moins de ¼ po du diamètre

extérieur du conducteur. Au besoin, il faut étamer le conducteur avec une quantité minimale de soudure 60-40 ou 63-37 (étain-plomb avec flux résineux).

## CONNECTEURS

52. Seuls des connecteurs de câble de première qualité doivent être utilisés. Chaque connecteur monté sur câble doit être recouvert d'un boîtier de connecteur en métal ou comporter des ferrules de sertissage servant à saisir fermement l'enveloppe extérieure du câble de façon à protéger les connexions à l'arrière du connecteur et à réduire la tension du câble. Chaque connecteur doit comporter un dispositif mécanique intégré servant à l'attacher à l'élément auquel il est couplé de façon à ce qu'il ne tombe pas, à moins qu'on le retire intentionnellement.
53. Exigences relatives aux connecteurs audio circulaires (type XLR) : Ces connecteurs doivent être de première qualité et avoir des surfaces de contact qui ne se ternissent pas. Aucune connexion ne doit être établie à la coquille, sauf si les plans techniques l'exigent expressément.
54. Exigences relatives aux connecteurs vidéo : On doit utiliser uniquement des connecteurs dont les surfaces de contact ne se ternissent pas. Un revêtement Kings TRS (« nickelage brillant ») ou équivalent est recommandé. La broche et l'embase du conducteur du CENTRE doivent être captives et avoir un revêtement en nickel plaqué or ou argent. Le fabricant doit entériner l'utilisation de tous les connecteurs avec le câble employé. Il faut utiliser des connecteurs BNC de sertissage Kings ou d'autres connecteurs approuvés.
55. Connecteurs montés sur panneau : Il faut porter une attention particulière pour éviter que les gaines des connecteurs montés sur panneau entrent en contact avec le panneau de montage.
  - a. Audio (microphone, circuits de ligne) : type XLR avec dispositif de verrouillage
  - b. Audio (circuits de haut-parleur) : type « Speakon » avec dispositif de verrouillage
  - c. Audio (circuits de ligne) : diamètre de ¼ po avec extrémité/anneau/douille de verrouillage
  - d. Vidéo : type HDMI ou DVI
  - e. Données en série : DB-9 ou DB-25, coquille en métal
  - f. Vidéo/audio : câble CAT blindé fourni par le fabricant des extensions vidéo (TX et RX)

## CONNEXIONS SOUDÉES

56. Seule une soudure 60-40 ou 63-37 (étain-plomb) de première qualité à flux résineux doit être utilisée. Elle doit être fabriquée par Kester, Ersin ou un autre fabricant approuvé et être conçue pour un usage électronique. Les cordons de soudure doivent s'étaler autour du conducteur et de la borne. En aucun cas, le contour général du conducteur ne doit présenter une quantité excessive de soudure. L'isolant ne doit être ni carbonisé, ni fondu, ni brûlé lors de l'opération de soudure. Il ne doit y avoir aucun signe de contamination du plomb ni de la borne. Le dernier joint soudé doit être clair et brillant et ne présenter aucun signe indiquant un joint « froid ».
57. Le nombre de connexions mécaniques effectuées aux bornes avant le soudage doit respecter le minimum requis pour permettre la rétention efficace des fils, généralement au moyen d'un simple pli autour de l'œillet ou de l'embout à souder. Il faut éviter les enroulements multiples autour des bornes à souder, car ils rendent le retrait du conducteur très difficile après la soudure.

### CONNEXIONS AUTODÉNUDANTES

58. Les connexions autodénudantes, comme les câbles plats et les connecteurs téléphoniques, doivent uniquement être installées au moyen d'outils de raccordement, selon les indications du fabricant des connecteurs. Si celles-ci indiquent un modèle d'outil de sertissage à cycle contrôlé, il faut sélectionner ce dernier. Si le fabricant offre un outil de raccordement multiple pour conducteurs multiples, il faut s'en servir pour fixer tous les connecteurs à dix broches ou plus.
59. Les conducteurs individuels des câbles installés sur des plaques à bornes ne doivent pas être dénudés et ils doivent être enfoncés vers le bas au moyen d'un outil à percussion, actionné par un ressort et conçu spécialement à cette fin. Les conducteurs de câble dénudés doivent être isolés avec du Téflon, du PVC thermorétractable ou un autre type de gaine isolante (selon le cas) avant d'être enfoncés dans une plaque à bornes. Pendant l'enfoncement, l'installateur doit couper l'extrémité libre du conducteur et s'assurer de ne pas laisser le bout ainsi coupé dans la plaque ni dans son assemblage.
60. Il faut utiliser uniquement les câbles désignés spécifiquement pour le raccordement aux connexions autodénudantes, au moyen de l'outil de raccordement indiqué.

### CONNEXIONS SERTIES

61. Lorsque des connexions serties sont utilisées, il faut installer celles-ci au moyen de l'outil de sertissage à cycle contrôlé que le fabricant recommande et qui garantit l'application de la pression de sertissage adéquate. L'entrepreneur doit élaborer une procédure pour permettre la vérification adéquate de la conformité de l'outillage de sertissage par rapport aux normes du fabricant et obtenir des connexions serties respectant les tolérances nécessaires. La fréquence d'application de cette procédure dépend de l'usage ainsi que de la période pendant laquelle un outil donné conserve ses paramètres d'étalonnage.
62. Seul l'outillage recommandé par le fabricant doit être utilisé. Il faut employer uniquement les broches et les connecteurs dont la taille et la conception conviennent au câble auquel ils seront reliés. L'opération de sertissage ne doit causer aucune déformation anormale du contact. En outre, elle ne doit causer aucun dommage au contact qui pourrait nuire à sa rétention dans sa coquille ou à son accouplement. Elle ne doit pas non plus causer de dommage au conducteur : les torons ne doivent pas être coupés et leur métal de base ne doit pas être exposé.

### CONNEXION À VIS

63. Seules les cosses ouvertes à sertir isolées doivent être utilisées avec les barrettes de connexion. L'utilisation de plusieurs cosses en groupe ou en anneau n'est pas acceptable à cette fin. Cette consigne ne s'applique qu'aux fils de conducteur toronnés. Il est suggéré de replier le fil de conducteur toronné sur l'extrémité à sertir avant de procéder au sertissage. Les conducteurs massifs peuvent être attachés directement à la barrette de connexion.
64. Tous les conducteurs doivent être dénudés avant leur installation sous les vis des bornes. Contrairement à un câble de contrôle toronné, un conducteur massif n'a pas besoin de cosses à sertir pour chaque conducteur. Tous les conducteurs massifs raccordés à une vis doivent être enroulés dans le sens de rotation de la vis lors du serrage.

**PRATIQUES DE MISE À LA TERRE**

65. Le système audiovisuel disposera d'un conducteur de terre fourni avec l'alimentation secteur.
- a. Tous les appareils installés dans les bâtis de systèmes audiovisuels disposeront d'une prise c.a. mise à la terre. Les appareils dotés d'un cordon d'alimentation à deux (2) broches seront également munis d'un fil de cuivre vert de calibre quatorze (14) connecté, à partir du châssis, à la barre omnibus de cuivre mise à la terre, montée sur le bâti d'équipement. En aucun cas, la broche de mise à la terre d'un cordon d'alimentation à trois (3) broches ne sera retirée.
  - b. Le blindage des câbles audio doit être connecté à la terre par un seul point. Des exceptions peuvent être faites dans le cas des microphones à alimentation fantôme ainsi que de certains interphones et écouteurs intra-auriculaires. Ce point doit se trouver à la mise à la terre de l'appareil de destination, qui doit être attaché à celle du système dans le bâti au moyen d'une sangle. En ce qui a trait au câblage au sein du bâti, le blindage doit être connecté aux deux extrémités, mais mis à la terre à une seule extrémité.
  - c. Toutes les prises vidéo doivent être isolées du panneau de montage, du boîtier de prise de courant ou de la goulotte. Sauf indication contraire, cela doit être effectué au moyen de prises isolées du panneau.
  - d. L'entrepreneur devrait prendre le temps d'examiner sur place les références de mise à la terre dans chaque appareil et les facteurs à cet égard.

**MATÉRIAUX**

66. Généralités : Il faut choisir les matériaux utilisés dans les installations en tenant compte de l'usage prévu, de la sécurité, de la durabilité, du maintien de l'aspect et de la résistance à la corrosion ou à d'autres effets chimiques.
67. Matières toxiques : Ne pas utiliser de matériaux capables de produire des effets toxiques néfastes en cours de fonctionnement, de défaillance de l'équipement ou d'autres causes accidentelles.
68. Métaux : Les métaux utilisés doivent résister à la corrosion ou être soumis à un traitement leur permettant de résister à la corrosion dans les conditions ambiantes du lieu où ils seront installés.
69. Plastiques : Les plastiques doivent être durables et résister aux craquelures, à la friabilité, à la décoloration, à la déformation ou aux autres défauts similaires survenant avec les années ou dans des conditions de froid et de chaleur extrêmes.
70. Caoutchouc naturel : L'utilisation du caoutchouc naturel est interdite à moins d'indication contraire spécifique ou de l'obtention d'une autorisation de la part d'un représentant ministériel concernant son utilisation.

## EXIGENCES GÉNÉRALES EN MATIÈRE DE PERFORMANCE

### NORMES

71. Les normes générales observées dans la conception et l'installation du système audiovisuel doivent être conformes aux plus grandes normes de qualité de l'industrie de la radiodiffusion. La liste qui suit donne une indication générale du type d'organisations de l'industrie ayant publié des normes techniques. Elle ne se veut pas exhaustive.
- a. AVIXA AudioVisual and Integrated Experience Association (anciennement Infocomm)
  - b. AES Audio Engineering Society : normes audio
  - c. EIA Electronic Industry Association : construction et montage d'équipement, outillage
  - d. IEEE Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens : normes relatives à l'électricité et aux signaux
  - e. CCE Code canadien de l'électricité : normes relatives à l'électricité
  - f. NCAC National Council of Acoustical Consultants : normes acoustiques
  - g. ASTM American Society for Testing and Materials : normes relatives aux essais et aux matériaux
  - h. BICSI Building Industry Consulting Service International
  - j. CSA Association canadienne de normalisation

### MAINTENABILITÉ

72. L'entrepreneur doit livrer un système pleinement opérationnel auquel il est facile d'accéder aux fins d'entretien, pendant qu'il fonctionne. Lorsque ce n'est pas possible en raison de circonstances convenues, les fonctions d'entretien seront pensées de façon à permettre un démontage minime d'équipement et de supports. La conception, la construction et l'installation du système audiovisuel permettront l'accès aux éléments aux fins d'inspection, de maintenance et de réparation, et un démontage minime d'autres éléments ou d'équipement adjacent.

### SÉCURITÉ

73. Le système audiovisuel sera intrinsèquement sécuritaire lorsqu'exploité et maintenu suivant les manuels techniques d'exploitation et de maintenance fournis par l'entrepreneur. En outre, l'équipement respectera ou dépassera les normes et les exigences en vigueur en matière de sécurité. Cela doit inclure la fourniture et l'installation de renforcement et de dispositifs parasismiques. Cela doit inclure la fourniture et l'installation de renforcement et de dispositifs parasismiques.

### MODIFICATIONS DE L'ÉQUIPEMENT

74. Le système audiovisuel doit être composé d'équipement commercial neuf. Tout doit être fait pour éviter l'utilisation d'équipement personnalisé ou modifié. Toutefois, de l'équipement audiovisuel peut nécessiter des modifications destinées à faciliter l'installation, la commande à distance ou le respect d'autres exigences en matière d'intégration.
75. Lorsque de l'équipement doit faire l'objet de modifications destinées à respecter les spécifications du système et les paramètres de conception, celles-ci ne doivent aucunement nuire aux performances de l'équipement que le fabricant a publiées. Les modifications de l'équipement peuvent aussi être



influencées par les conditions d'autres sections de la présente spécification relative au système audiovisuel, auquel cas elles doivent les respecter.

### **SUBSTITUTIONS D'ÉQUIPEMENT**

76. Les demandes d'utilisation d'équipement autre que celui recommandé dans la spécification de l'équipement seront traitées au cas par cas. Les substitutions d'équipement seront envisagées dans les cas où un élément particulier du système n'est plus en vente ou lorsqu'il est démontré que l'équipement substitutif offre une qualité et une performance équivalentes ou supérieures à celles de l'équipement recommandé.
77. Les substitutions d'équipement seront envisagées après le début des travaux du projet uniquement si l'équipement convenu dans le contrat est retiré du marché ou si des délais d'approvisionnement non prévus risquent de retarder l'achèvement du projet en raison d'autres considérations pratiques légitimes. Les demandes de substitution d'équipement soumises après le début des travaux du projet doivent être approuvées par écrit par le gestionnaire de projet et l'autorité contractante.
78. L'approbation de substitutions d'équipement ne doit pas supposer que l'entrepreneur est déchargé de sa responsabilité de respecter toutes les exigences ainsi que les objectifs de conception que décrit la présente spécification relative au système audiovisuel.

### **ÉQUIPEMENT PERSONNALISÉ OU MODIFIÉ**

79. L'entrepreneur doit assumer les tâches adéquates de conception, d'ingénierie et de fabrication lors de l'acquisition de l'équipement personnalisé ou modifié indiqué.
80. L'entrepreneur doit inclure tout l'équipement personnalisé ou modifié indiqué dans la portée de ses travaux. Aucun élément ne doit être omis dans la portée des travaux de l'entrepreneur. Les soumissions dans lesquelles le moindre élément de l'équipement personnalisé ou modifié n'est pas mentionné seront jugées non recevables.
  - a. Les demandes de substitution d'équipement commercial par de l'équipement personnalisé indiqué seront traitées si elles sont soumises conformément aux procédures de substitution d'équipement.

### **LOGICIEL DU SYSTÈME ET PROGRAMMATION**

82. L'entrepreneur doit s'assurer de fournir un système complet et opérationnel à la suite de son travail de programmation.
83. Tout le travail de programmation doit être inclus dans la portée des travaux de l'entrepreneur. Aucun élément ne doit être omis dans la portée des travaux de l'entrepreneur.
84. L'entrepreneur doit fournir un logiciel de système qui satisfait aux exigences d'assemblage et d'installation.
85. Il doit fournir un ensemble complet comprenant le logiciel du système, son code de programmation et sa documentation, comme il est indiqué ci-dessous.

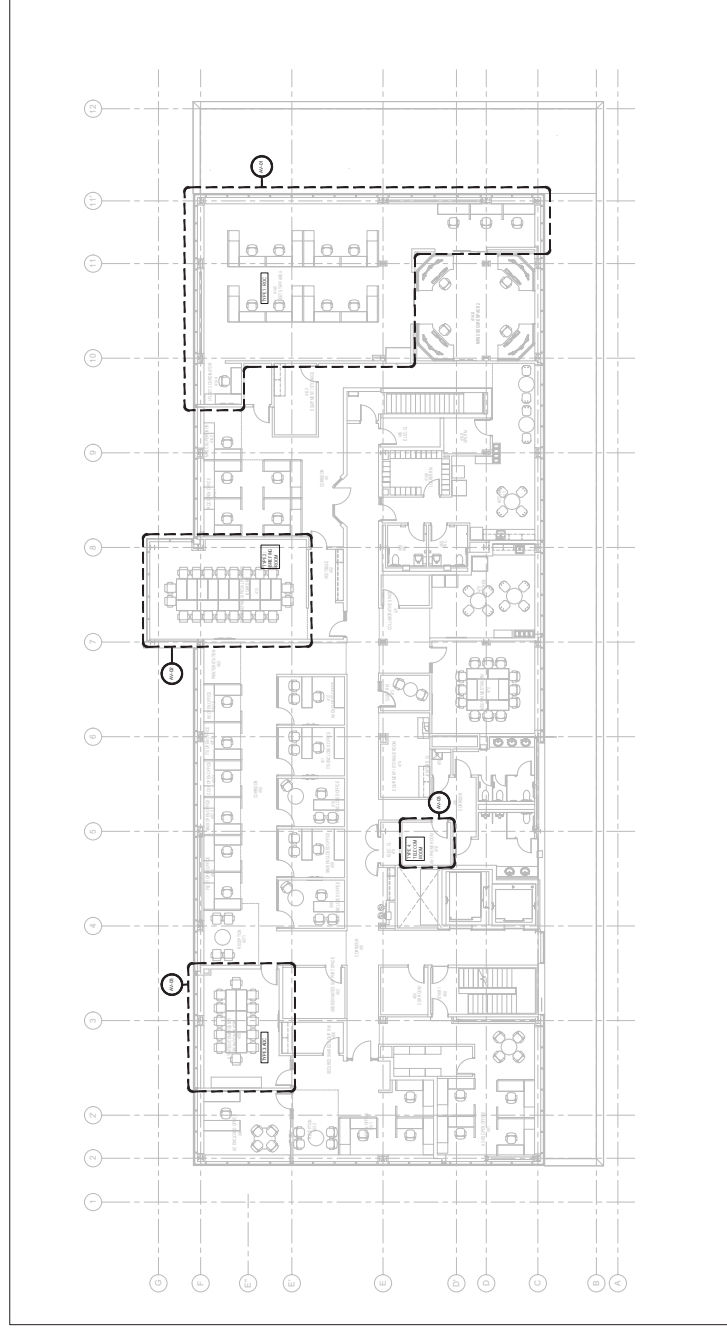
- a. Dans le cas d'un logiciel commercial, un ensemble complet comprenant la licence et la documentation de tous les appareils, utilitaires et outils utilisés dans l'exploitation et la maintenance du système audiovisuel.
- b. Dans le cas d'un logiciel non commercial ou personnalisé, un ensemble complet comprenant la licence (s'il y a lieu) et la documentation de tous les appareils, utilitaires et outils utilisés dans l'exploitation et la maintenance du système audiovisuel. Les documents doivent être présentés de façon à permettre au client d'effectuer, sans assistance, des tâches d'exploitation, de maintenance, de dépannage et de programmation.
- c. Tout logiciel commercial fourni par l'entrepreneur dans le cadre du projet doit être fourni et transféré en toute conformité avec les droits d'auteur de l'éditeur du logiciel, avec la licence et autres exigences en matière de propriété et d'utilisation. Toutes les licences d'utilisation d'un logiciel doivent être enregistrées au nom du client.
- d. Le client conservera tous les droits concernant le logiciel, les programmes et le code de programmation personnalisés que l'entrepreneur aura développés dans le cadre du projet. Ces droits comprennent le droit d'utiliser, de reproduire et de modifier le logiciel et son code de programmation de façon raisonnable aux fins d'exploitation des systèmes audiovisuels ainsi que de leur maintenance et de leur développement continus.

## CCG SOUTHSIDE RD 4TH FLOOR FIT-UP

ST. JOHN'S, NL

AUDIO-VISUAL SYSTEMS DRAWING LIST:

- |       |  |
|-------|--|
| AV-00 | KEY PLAN, DRAWING LIST AND DRAWING LEGEND                |
| AV-01 | TYPE 1: ROC PLAN AND ELEVATIONS                          |
| AV-02 | TYPE 2: BRIEFING ROOMPLAN AND ELEVATIONS                 |
| AV-03 | TYPE 3: AOC PLAN AND ELEVATIONS / TYPE 4: RACK ELEVATION |
| AV-04 | SIGNAL DIAGRAM - TYPE 1: ROC                             |
| AV-05 | SIGNAL DIAGRAM - TYPE 1: ROC (CONTINUED)                 |
| AV-06 | SIGNAL DIAGRAM - TYPE 2: BRIEFING ROOM                   |
| AV-07 | SIGNAL DIAGRAM - TYPE 3: AOC                             |
| AV-08 | SIGNAL DIAGRAM - TYPE 4: TELECOM ROOM                    |



DRAWING LEGEND:

- CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER  
(70V @ 7.5W)
- MICROPHONE BASE TRANSMITTER
- MICROPHONE WIRELESS ACCESS POINT  
TRANSCIVER
- VIDEO-CONFERENCE CAMERA

REVISIONS			
NO	DATE	DESCRIPTION	BY
02	2019/05/01	FOR REVISION	SA
01	2019/04	FOR SIGNATURE	SA

**NOTES**

1. ED NOT SCALE EMPHASIS.
2. LARSEN'S CORRELATION NOTED ALL CANNABINOID AND ANALOG TESTS.
3. EMPHASIS TO BE ON ANALOGOUS TESTS TO BE USED FOR ANALYSIS.
4. CORRELATION COEFFICIENTS ALL LARSEN'S CORRELATION COEFFICIENTS TO BE USED FOR ANALYSIS. EMPHASIS TO BE ON ANALOGOUS TESTS TO BE USED FOR ANALYSIS.

01 4TH FLOOR KEY PLAN

PROJECT LOCATION  
CCG SOUTHSIDE RD  
4TH FLOOR FIT-UP

KEY PLAN, DRAWING LIST  
AND DRAWING LEGEND

AV-0



03 TYPE 1: ROC (RM 415) EAST WALL ELEVATION - TOUCH DISPLAY  
AV-01 1/20

05 TYPE 1: ROC (RM 415) EAST WALL ELEVATION - 3X1 DISPLAYS  
AV-01 1/20

02  
AVG-01

01 TYPE 1: ROC (RM 415) PLAN - TABLE  
AV-01 150

04 TYPE 1: ROC (R/A 415) WEST WALL ELEVATION

REVISIONS				
NO	DATE	DESCRIPTION	BY	CHK
02	2019/02/07	FOR TENDER	S/S	W
01	2019/04/11	FOR WORK REVIEW	S/S	W



DECEMBER 1999

[illegible][illegible]

Q101  
Q102  
Q103  
Q104  
Q105  
Q106  
Q107  
Q108  
Q109  
Q110  
Q111  
Q112  
Q113  
Q114  
Q115  
Q116  
Q117  
Q118  
Q119  
Q120  
Q121  
Q122  
Q123  
Q124  
Q125  
Q126  
Q127  
Q128  
Q129  
Q130  
Q131  
Q132  
Q133  
Q134  
Q135  
Q136  
Q137  
Q138  
Q139  
Q140  
Q141  
Q142  
Q143  
Q144  
Q145  
Q146  
Q147  
Q148  
Q149  
Q150  
Q151  
Q152  
Q153  
Q154  
Q155  
Q156  
Q157  
Q158  
Q159  
Q160  
Q161  
Q162  
Q163  
Q164  
Q165  
Q166  
Q167  
Q168  
Q169  
Q170  
Q171  
Q172  
Q173  
Q174  
Q175  
Q176  
Q177  
Q178  
Q179  
Q180  
Q181  
Q182  
Q183  
Q184  
Q185  
Q186  
Q187  
Q188  
Q189  
Q190  
Q191  
Q192  
Q193  
Q194  
Q195  
Q196  
Q197  
Q198  
Q199  
Q200  
Q201  
Q202  
Q203  
Q204  
Q205  
Q206  
Q207  
Q208  
Q209  
Q210  
Q211  
Q212  
Q213  
Q214  
Q215  
Q216  
Q217  
Q218  
Q219  
Q220  
Q221  
Q222  
Q223  
Q224  
Q225  
Q226  
Q227  
Q228  
Q229  
Q230  
Q231  
Q232  
Q233  
Q234  
Q235  
Q236  
Q237  
Q238  
Q239  
Q240  
Q241  
Q242  
Q243  
Q244  
Q245  
Q246  
Q247  
Q248  
Q249  
Q250  
Q251  
Q252  
Q253  
Q254  
Q255  
Q256  
Q257  
Q258  
Q259  
Q260  
Q261  
Q262  
Q263  
Q264  
Q265  
Q266  
Q267  
Q268  
Q269  
Q270  
Q271  
Q272  
Q273  
Q274  
Q275  
Q276  
Q277  
Q278  
Q279  
Q280  
Q281  
Q282  
Q283  
Q284  
Q285  
Q286  
Q287  
Q288  
Q289  
Q290  
Q291  
Q292  
Q293  
Q294  
Q295  
Q296  
Q297  
Q298  
Q299  
Q300  
Q301  
Q302  
Q303  
Q304  
Q305  
Q306  
Q307  
Q308  
Q309  
Q310  
Q311  
Q312  
Q313  
Q314  
Q315  
Q316  
Q317  
Q318  
Q319  
Q320  
Q321  
Q322  
Q323  
Q324  
Q325  
Q326  
Q327  
Q328  
Q329  
Q330  
Q331  
Q332  
Q333  
Q334  
Q335  
Q336  
Q337  
Q338  
Q339  
Q340  
Q341  
Q342  
Q343  
Q344  
Q345  
Q346  
Q347  
Q348  
Q349  
Q350  
Q351  
Q352  
Q353  
Q354  
Q355  
Q356  
Q357  
Q358  
Q359  
Q360  
Q361  
Q362  
Q363  
Q364  
Q365  
Q366  
Q367  
Q368  
Q369  
Q370  
Q371  
Q372  
Q373  
Q374  
Q375  
Q376  
Q377  
Q378  
Q379  
Q380  
Q381  
Q382  
Q383  
Q384  
Q385  
Q386  
Q387  
Q388  
Q389  
Q390  
Q391  
Q392  
Q393  
Q394  
Q395  
Q396  
Q397  
Q398  
Q399  
Q400  
Q401  
Q402  
Q403  
Q404  
Q405  
Q406  
Q407  
Q408  
Q409  
Q410  
Q411  
Q412  
Q413  
Q414  
Q415  
Q416  
Q417  
Q418  
Q419  
Q420  
Q421  
Q422  
Q423  
Q424  
Q425  
Q426  
Q427  
Q428  
Q429  
Q430  
Q431  
Q432  
Q433  
Q434  
Q435  
Q436  
Q437  
Q438  
Q439  
Q440  
Q441  
Q442  
Q443  
Q444  
Q445  
Q446  
Q447  
Q448  
Q449  
Q450  
Q451  
Q452  
Q453  
Q454  
Q455  
Q456  
Q457  
Q458  
Q459  
Q460  
Q461  
Q462  
Q463  
Q464  
Q465  
Q466  
Q467  
Q468  
Q469  
Q470  
Q471  
Q472  
Q473  
Q474  
Q475  
Q476  
Q477  
Q478  
Q479  
Q480  
Q481  
Q482  
Q483  
Q484  
Q485  
Q486  
Q487  
Q488  
Q489  
Q490  
Q491  
Q492  
Q493  
Q494  
Q495  
Q496  
Q497  
Q498  
Q499  
Q500  
Q501  
Q502  
Q503  
Q504  
Q505  
Q506  
Q507  
Q508  
Q509  
Q510  
Q511  
Q512  
Q513  
Q514  
Q515  
Q516  
Q517  
Q518  
Q519  
Q520  
Q521  
Q522  
Q523  
Q524  
Q525  
Q526  
Q527  
Q528  
Q529  
Q530  
Q531  
Q532  
Q533  
Q534  
Q535  
Q536  
Q537  
Q538  
Q539  
Q540  
Q541  
Q542  
Q543  
Q544  
Q545  
Q546  
Q547  
Q548  
Q549  
Q550  
Q551  
Q552  
Q553  
Q554  
Q555  
Q556  
Q557  
Q558  
Q559  
Q560  
Q561  
Q562  
Q563  
Q564  
Q565  
Q566  
Q567  
Q568  
Q569  
Q570  
Q571  
Q572  
Q573  
Q574  
Q575  
Q576  
Q577  
Q578  
Q579  
Q580  
Q581  
Q582  
Q583  
Q584  
Q585  
Q586  
Q587  
Q588  
Q589  
Q590  
Q591  
Q592  
Q593  
Q594  
Q595  
Q596  
Q597  
Q598  
Q599  
Q600  
Q601  
Q602  
Q603  
Q604  
Q605  
Q606  
Q607  
Q608  
Q609  
Q610  
Q611  
Q612  
Q613  
Q614  
Q615  
Q616  
Q617  
Q618  
Q619  
Q620  
Q621  
Q622  
Q623  
Q624  
Q625  
Q626  
Q627  
Q628  
Q629  
Q630  
Q631  
Q632  
Q633  
Q634  
Q635  
Q636  
Q637  
Q638  
Q639  
Q640  
Q641  
Q642  
Q643  
Q644  
Q645  
Q646  
Q647  
Q648  
Q649  
Q650  
Q651  
Q652  
Q653  
Q654  
Q655  
Q656  
Q657  
Q658  
Q659  
Q660  
Q661  
Q662  
Q663  
Q664  
Q665  
Q666  
Q667  
Q668  
Q669  
Q670  
Q671  
Q672  
Q673  
Q674  
Q675  
Q676  
Q677  
Q678  
Q679  
Q680  
Q681  
Q682  
Q683  
Q684  
Q685  
Q686  
Q687  
Q688  
Q689  
Q690  
Q691  
Q692  
Q693  
Q694  
Q695  
Q696  
Q697  
Q698  
Q699  
Q700  
Q701  
Q702  
Q703  
Q704  
Q705  
Q706  
Q707  
Q708  
Q709  
Q710  
Q711  
Q712  
Q713  
Q714  
Q715  
Q716  
Q717  
Q718  
Q719  
Q720  
Q721  
Q722  
Q723  
Q724  
Q725  
Q726  
Q727  
Q728  
Q729  
Q730  
Q731  
Q732  
Q733  
Q734  
Q735  
Q736  
Q737  
Q738  
Q739  
Q740  
Q741  
Q742  
Q743  
Q744  
Q745  
Q746  
Q747  
Q748  
Q749  
Q750  
Q751  
Q752  
Q753  
Q754  
Q755  
Q756  
Q757  
Q758  
Q759  
Q760  
Q761  
Q762  
Q763  
Q764  
Q765  
Q766  
Q767  
Q768  
Q769  
Q770  
Q771  
Q772  
Q773  
Q774  
Q775  
Q776  
Q777  
Q778  
Q779  
Q780  
Q781  
Q782  
Q7

CCG SOUTHSIDE RD  
WITH FLOOR FIT-UP

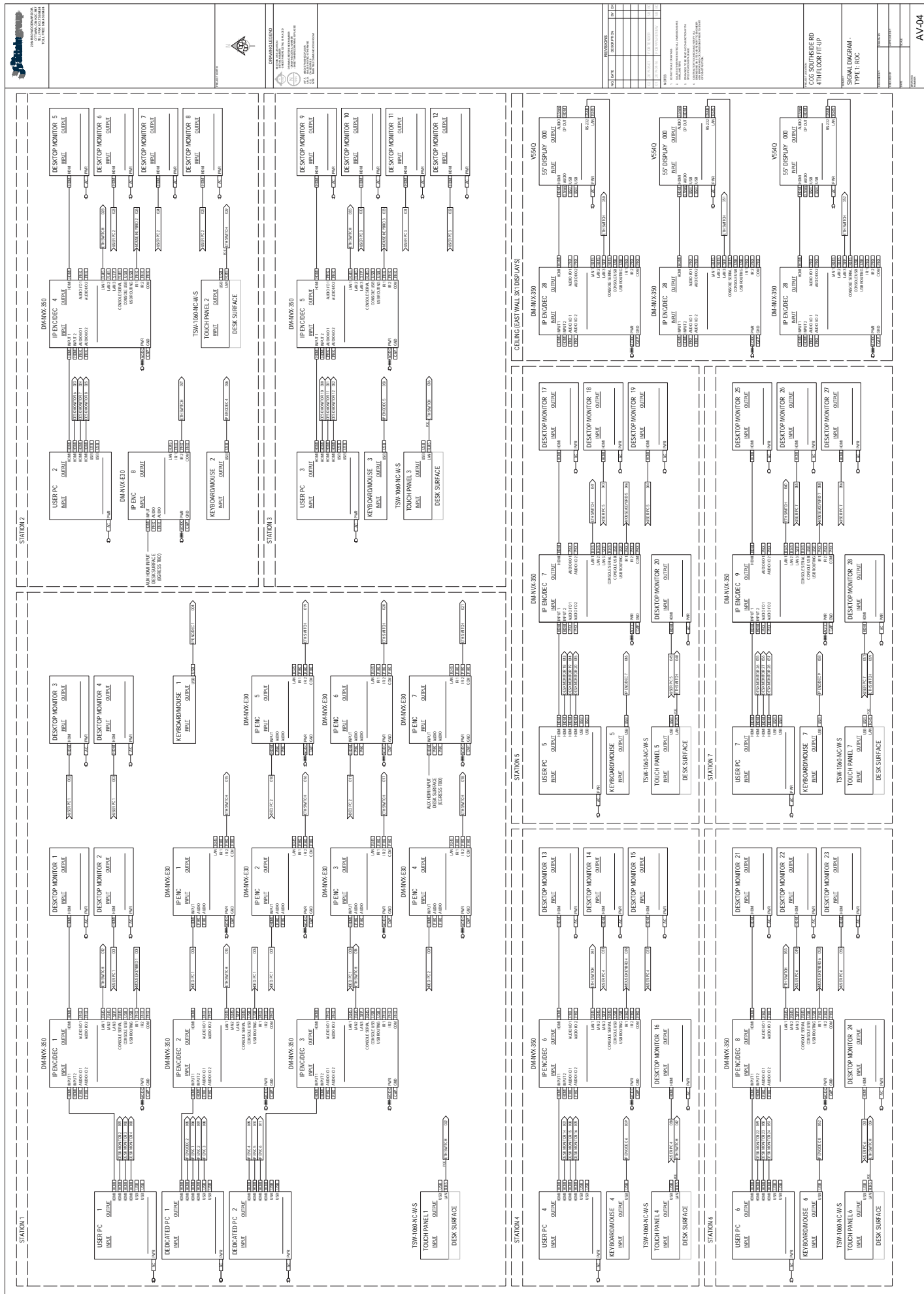
### TYPE 2: BRIEFING ROOM PLAN AND ELEVATIONS

NAME	DATE
CODE	ADDRESS
SEX	SCALE
AGE	DATE

AV-02

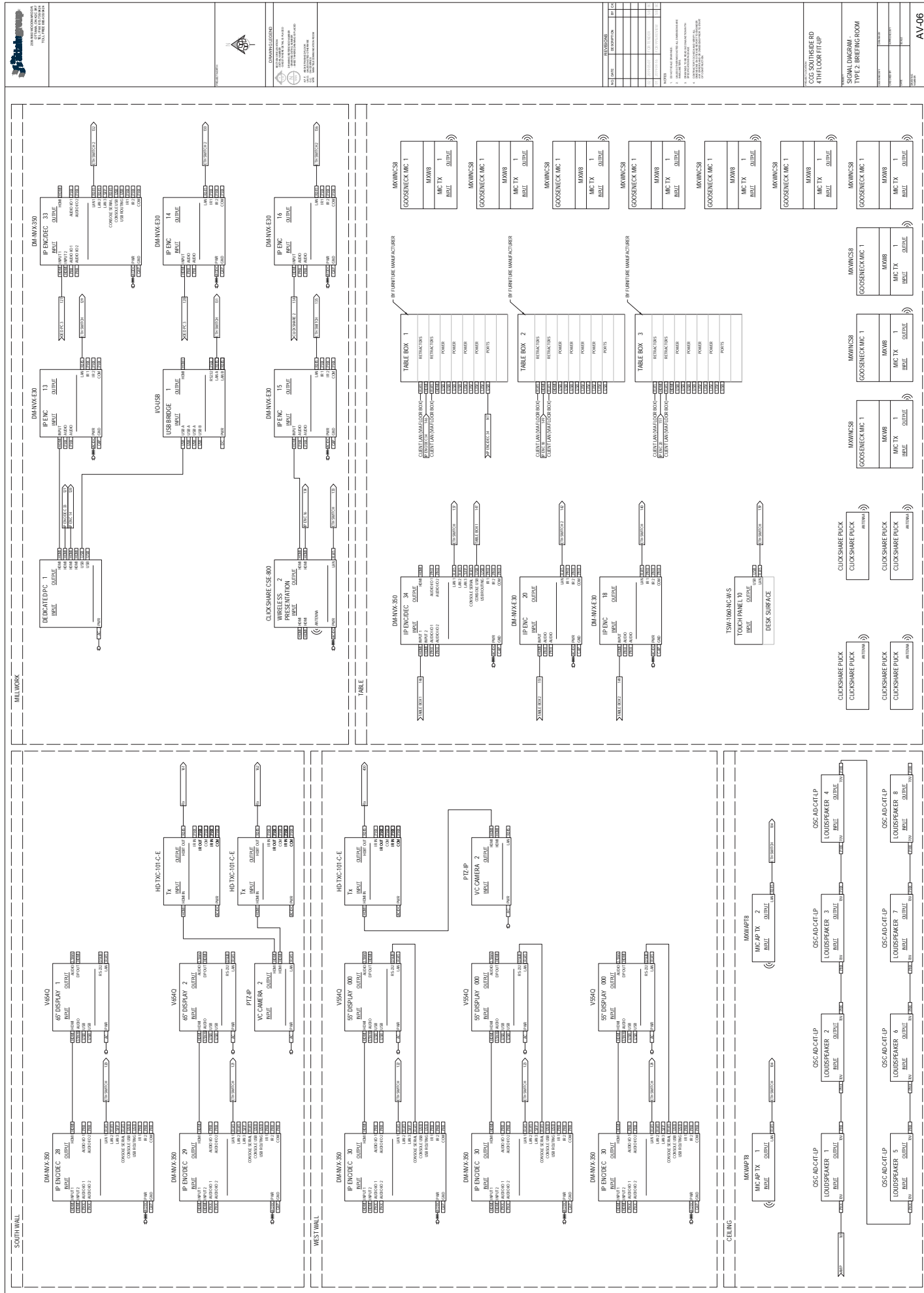




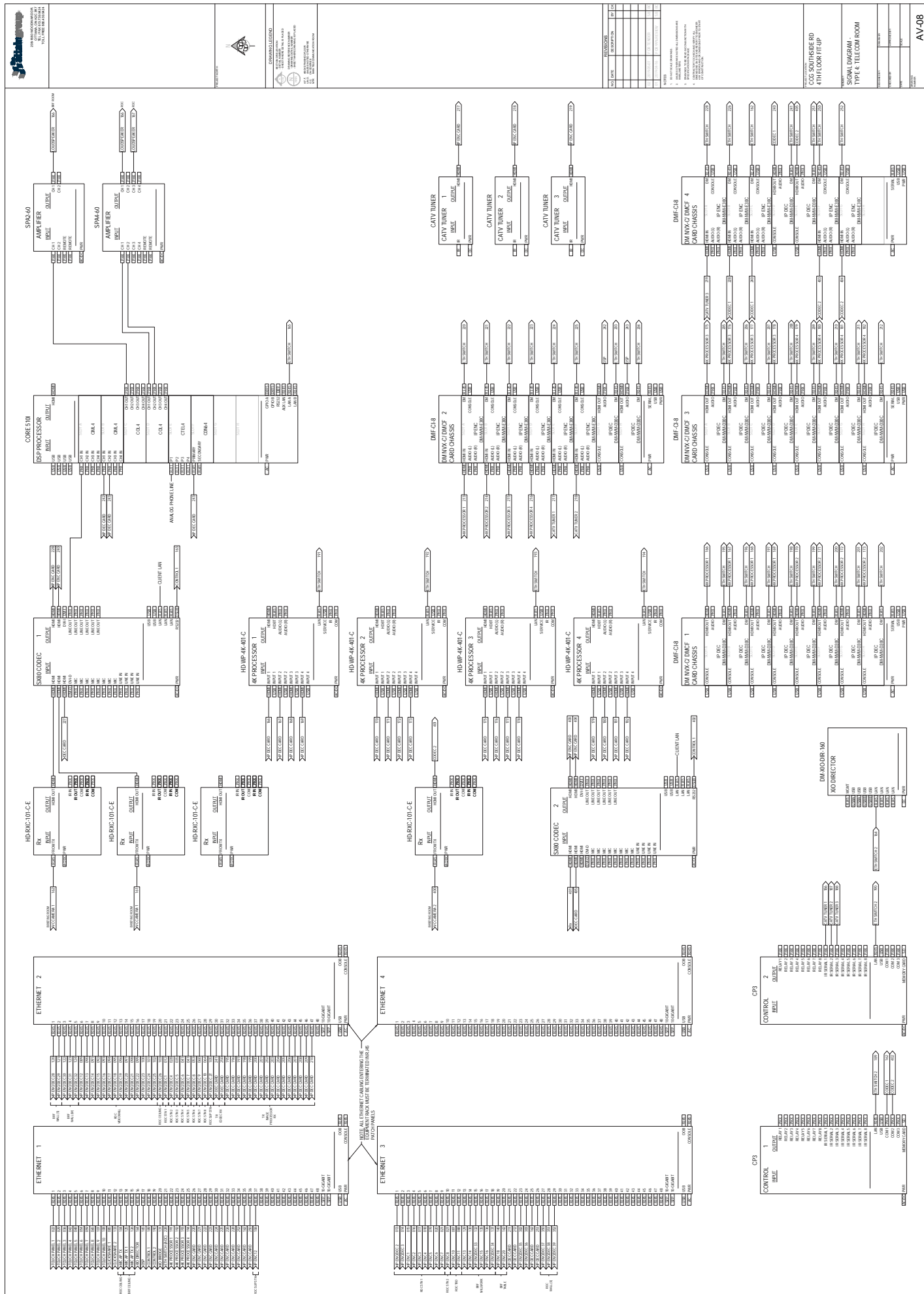














## Annexe G –Critères d'évaluation technique obligatoires

		(O) Obligatoire
1	<p>Dans sa soumission, le soumissionnaire doit fournir le nom, le curriculum vitæ et le certificat de qualification <b>Crestron pour la conception et l'application NVX</b> du programmeur ou technicien proposé qui configurera les systèmes NVX Crestron. Si un produit de remplacement est proposé, le soumissionnaire doit fournir un certificat de qualification équivalent du fabricant du produit de substitution.</p> <p>Le même programmeur ou technicien peut être proposé pour les trois certifications énumérées aux points 1, 2 et 3.</p>	(O) <u>Conforme</u> Oui / Non
2	<p>Dans sa soumission, le soumissionnaire doit fournir le nom, le curriculum vitæ et le certificat de qualification <b>Crestron pour le système de réseau DigitalMedia</b> du programmeur ou technicien proposé qui configurera les systèmes NVX Crestron. Si un produit de remplacement est proposé, le soumissionnaire doit fournir un certificat de qualification équivalent du fabricant du produit de substitution.</p>	(O) <u>Conforme</u> Oui / Non
3	<p>Dans sa soumission, le soumissionnaire doit fournir le nom, le curriculum vitæ et le certificat de qualification <b>Crestron pour le système de réseau DigitalMedia</b> du programmeur ou technicien proposé qui configurera les systèmes NVX Crestron. Si un produit de remplacement est proposé, le soumissionnaire doit fournir un certificat de qualification équivalent du fabricant du produit de substitution.</p>	(O) <u>Conforme</u> Oui / Non
4	<p>Dans le cadre de la soumission, le soumissionnaire doit fournir le nom, le curriculum vitæ et le certificat de qualification du PSD du fabricant du PSD du technicien de configuration du PSD proposé.</p>	(O) <u>Conforme</u> Oui / Non
5	<p>Dans le cadre de la soumission, le soumissionnaire doit fournir le nom et le curriculum vitæ du gestionnaire de projet proposé ayant un minimum de 10 ans d'expérience pertinente.</p>	(O) <u>Conforme</u> Oui / Non
6	<p>Dans le cadre de la soumission, le soumissionnaire doit fournir le nom et le curriculum vitæ du technicien principal proposé pour l'installation sur place ayant un minimum de 7 ans d'expérience pertinente.</p>	(O) <u>Conforme</u> Oui / Non
7	<p>Dans le cadre de la soumission, le soumissionnaire doit fournir un résumé de son entreprise, y compris une liste des succursales canadiennes (maximum de deux pages).</p>	(O) <u>Conforme</u> Oui / Non
8	<p>Dans le cadre de la soumission, le soumissionnaire doit fournir un résumé de son approche de gestion de projet et du processus opérationnel de déploiement des systèmes (maximum de trois pages).</p>	(O) <u>Conforme</u> Oui / Non
9	<p>Dans le cadre de sa soumission, le soumissionnaire doit fournir un résumé de la façon dont le système sera soutenu localement à St. John's (Terre-Neuve), par du personnel technique qualifié qui peut se rendre sur place pour l'entretien au besoin dans un délai d'un jour ouvrable pendant la période de garantie et présenter tout accord facultatif de garantie ou de service.</p>	(O) <u>Conforme</u> Oui / Non
10	<p>Dans le cadre de sa soumission, le soumissionnaire doit fournir un calendrier d'installation proposé, y compris tous les jalons depuis l'attribution du contrat de projet jusqu'à la remise de la documentation finale. L'attribution du contrat devrait avoir lieu dans les 10 jours ouvrables suivant la date d'échéance de la soumission.</p>	(O) <u>Conforme</u> Oui / Non
11	<p>Si le soumissionnaire propose du matériel de remplacement avec une connectivité au système différente de celle du système spécifié, il doit fournir, dans le cadre de sa soumission, un diagramme détaillé du flux des signaux démontrant la connectivité au système du matériel de remplacement proposé.</p>	(O) <u>Conforme</u> Oui / Non