



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Original

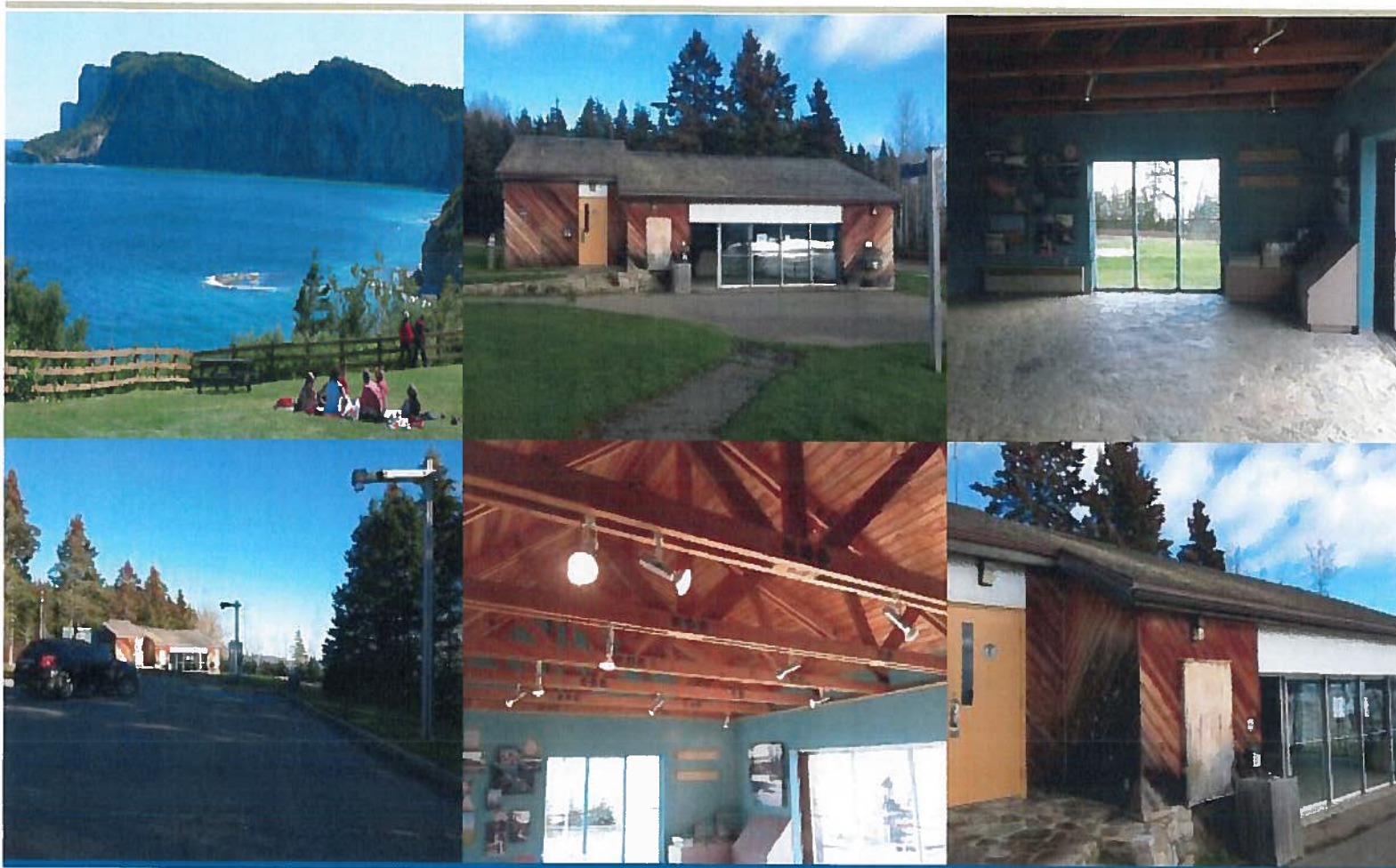
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Parc national du Canada de Forillon

Secteur de Penouille

Réfection du bâtiment d'accueil

Cahier des devis – Service du bâtiment



BPR

N° réf. : 24039E

Novembre 2014

Parc national du Canada de Forillon

Secteur Penouille

Réfection du bâtiment d'accueil

Cahier des devis – Service du bâtiment

N/Réf. : 24039E

Le 24 novembre 2014

PRÉSENTÉ À

**Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada**

3, Passage du Chien-d'Or, 3^e étage
Québec (Québec) G1R 3Z8

Préparé par :



PRÉSENTÉ PAR

BPR-Bâtiment inc.

464, boulevard Saint-Germain Ouest
Rimouski (Québec) G5L 3P1

Mathieu OUELLET
Ingénieur (N°OIQ 5007579)

2014-11-24

DIVISION 00	EXIGENCES D'APPROVISIONNEMENT ET D'ADJUDICATION	
Section 00 01 10	Table des matières	2
Section 00 01 15	Liste des dessins	1
DIVISION 01	EXIGENCES GÉNÉRALES	
Section 01 73 00	Exécution des travaux	3
Section 01 91 13	Exigences générales de mise en service	4
DIVISION 10	SPÉCIALITÉS	
Section 10 44 16	Extincteurs portatifs	3
DIVISION 22	PLOMBERIE	
Section 22 05 00	Exigences communes concernant les travaux de plomberie	3
Section 22 11 16	Tuyauterie d'alimentation pour eau domestique - cuivre	4
Section 22 13 18	Tuyauterie de drainage sanitaire et d'évent en plastique	3
Section 22 33 05	Chauffe-eau domestique électrique	3
Section 22 42 01	Appareils sanitaires commerciaux	3
DIVISION 23	CHAUFFAGE, VENTILATION ET CONDITIONNEMENT DE L'AIR (CVCA)	
Section 23 05 00	Exigences communes concernant les travaux de CVCA	2
Section 23 05 53	Identification pour la tuyauterie et l'équipement de CVAC	5
Section 23 05 93.06	Essai, réglage et équilibrage (ERE) des systèmes aérauliques	5
Section 23 07 13	Calorifugeage des conduits d'air	5
Section 23 07 15	Calorifuges pour tuyauteries	6
Section 23 31 14	Conduits d'air métalliques à basse pression – jusqu'à 500 Pa	3
Section 23 37 13	Diffuseurs, registres et grilles	3
DIVISION 26	ÉLECTRICITÉ	
Section 26 05 00	Exigences communes concernant les travaux d'électricité	5
Section 26 05 19	Fils et câbles (0 – 1000 V)	3
Section 26 05 28	Mise à la terre du secondaire	3
Section 26 05 29	Attaches et supports	2
Section 26 05 32	Boîtes de sortie, de dérivation et raccords	3
Section 26 05 34	Conduits, attaches et raccords de conduits	3
Section 26 27 26	Dispositifs de câblage	3
Section 26 50 00	Éclairage intérieur	2
Section 26 52 00	Éclairage de sécurité	3

DIVISION 28 **SÛRETÉ ET SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUES**

Section 28 16 00 Détection d'intrusion

4

NUMÉRO	TITRE
P01	Plomberie, plan de démolition, alimentation et drainage
P02	Plomberie, plan de construction, alimentation
P03	Plomberie, plan de construction, drainage
P04	Plomberie, descriptions
P05	Plomberie, détails et légende
V01	Ventilation, plan de démolition
V02	Ventilation, plan de construction
V03	Ventilation, descriptions, détails et légende
E01	Électricité, plan de démolition, éclairage et services, implantation
E02	Électricité, plan de démolition, éclairage et services, bâtiment d'accueil
E03	Électricité, plan de construction, éclairage et services, implantation
E04	Électricité, plan de construction, éclairage, bâtiment d'accueil
E05	Électricité, plan de construction, services, bâtiment d'accueil
E06	Électricité, description et détails
E07	Électricité, détails et légende

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION	2
1.03 TRAVAUX PRÉPARATOIRES	2
1.04 EXÉCUTION DES TRAVAUX	3
PARTIE 2 - PRODUITS	3
2.01 SANS OBJET	3
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 SANS OBJET	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- A. Soumettre les documents et les échantillons requis conformément aux conditions générales.
- B. Soumettre une demande écrite avant de procéder à des travaux de découpage et de ragréage susceptibles d'avoir des répercussions sur ce qui suit :
 - 1. L'intégrité structurale de tout élément de l'ouvrage
 - 2. l'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou des éléments hydrofuges;
 - 3. l'efficacité, l'entretien ou la sécurité des éléments fonctionnels;
 - 4. les qualités esthétiques des éléments apparents;
 - 5. les travaux du Maître de l'ouvrage ou d'un autre entrepreneur.
- C. La demande doit préciser ou inclure ce qui suit :
 - 1. la désignation du projet;
 - 2. l'emplacement et la description des éléments touchés;
 - 3. un énoncé expliquant pourquoi il est nécessaire d'effectuer les travaux de découpage et de ragréage demandés;
 - 4. une description des travaux proposés et des produits qui seront utilisés;
 - 5. des solutions de rechange aux travaux de découpage et de ragréage;
 - 6. les répercussions des travaux de découpage et de ragréage sur ceux effectués par le Maître de l'ouvrage ou par un autre entrepreneur;
 - 7. la permission écrite de l'entrepreneur concerné;
 - 8. la date et l'heure où les travaux seront exécutés.

1.03 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- A. Inspecter le chantier afin d'examiner les conditions existantes et de repérer les éléments susceptibles d'être endommagés ou déplacés au cours des travaux de découpage et de ragréage.
- B. Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d'influer sur l'exécution des travaux.
- C. Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage signifie que les conditions existantes ont été acceptées.

- D. Fournir et installer des supports en vue d'assurer l'intégrité structurale des éléments adjacents. Prévoir des dispositifs et envisager des méthodes destinés à protéger les autres éléments de l'ouvrage contre tout dommage.
- E. Prévoir une protection pour les surfaces qui pourraient se trouver exposées aux intempéries par suite de la mise à découvert de l'ouvrage; garder les excavations exemptes d'eau.

1.04 EXÉCUTION DES TRAVAUX

- A. Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage , y compris les travaux de creusage et de remblayage, nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
- B. Ajuster les différents éléments entre eux de manière qu'ils s'intègrent bien au reste de l'ouvrage.
- C. Mettre l'ouvrage à découvert de manière à permettre l'exécution des travaux qui, pour une raison ou pour une autre, auraient dû être effectués à un autre moment.
- D. Enlever ou remplacer les éléments défectueux ou non conformes.
- E. Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'un foret-aléseeur. Sans autorisation préalable, il est interdit d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sur des ouvrages en maçonnerie.
- F. Remettre l'ouvrage en état avec des produits neufs, conformément aux exigences des documents contractuels.
- G. Ajuster l'ouvrage de manière étanche autour des canalisations, des manchons, des conduits d'air et conduits électriques ainsi que des autres éléments traversants.
- H. Aux traversées de murs, de plafonds ou de planchers coupe-feu, obturer complètement les vides autour des ouvertures avec un matériau coupe-feu, sur toute l'épaisseur de l'élément traversé.
- I. Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits d'air et le câblage dans les murs, les plafonds et les planchers des pièces et des aires finies.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- A. Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- A. Sans objet.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 SOMMAIRE.....	2
1.03 GÉNÉRALITÉS	2
1.04 APERCU DE LA MISE EN SERVICE	3
1.05 NON-CONFORMITÉ AUX EXIGENCES DE PERFORMANCE.....	3
1.06 EXAMEN PRÉALABLE A LA MISE EN SERVICE	3
1.07 MISE EN ROUTE ET ESSAI	4
1.08 EXPLOITATION ET ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS ET DES SYSTEMES	4
1.09 RÉSULTATS DES ESSAIS	4
1.10 CONTRÔLES ET RÉGLAGES DIVERS	4
PARTIE 2 - PRODUITS	4
2.01 SANS OBJET	4
PARTIE 3 - EXÉCUTION	4
3.01 SANS OBJET	4

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 SOMMAIRE

- A. Contenu de la section : Exigences générales relatives à la mise en service des composants, équipements et systèmes du projet; y compris celles concernant le contrôle de la performance (CP) des composants, équipements, systèmes, sous-systèmes et systèmes intégrés.
- B. Sigles, abréviations et définitions
1. AFPS - Autres formes de prestation de services, fournisseur de services
 2. MGB - Manuel de gestion du bâtiment.
 3. MS - Mise en service.
 4. SGE - Système de gestion de l'énergie.
 5. E&E - Exploitation et entretien.
 6. RP - Renseignements sur les produits.
 7. CP - Contrôle de performance.
 8. ERE - Essai, réglage et équilibrage.

1.03 GÉNÉRALITÉS

- A. La mise en service est un programme coordonné d'essais, de contrôles, de vérifications et autres procédures, qui est appliqué systématiquement dans le cas des équipements, systèmes et systèmes intégrés d'un projet, une fois celui-ci achevé. La mise en service est effectuée après que les équipements et systèmes ont été installés, lorsqu'ils sont fonctionnels, que l'Entrepreneur s'est acquitté du contrôle de la performance et que ce contrôle a été approuvé. Les objectifs sont les suivants :
1. s'assurer que les équipements, les systèmes et les systèmes intégrés fonctionnent conformément aux exigences des documents contractuels, aux critères de conception et à l'intention du concepteur;
 2. s'assurer que la documentation appropriée a été versée au MGB;
 3. former le personnel d'exploitation et d'entretien.
- B. L'Entrepreneur doit collaborer au processus de mise en service, au fonctionnement des équipements et des systèmes, à leur dépannage et à la réalisation des réglages nécessaires.
1. Faire fonctionner les systèmes à leur pleine capacité en divers modes, afin de déterminer s'ils fonctionnent correctement et de manière régulière à leur efficacité maximale. Les divers systèmes doivent fonctionner en interaction, selon l'intention du projet et conformément aux exigences des documents contractuels et aux critères de conception.

2. Durant ces vérifications et ces contrôles, faire les réglages nécessaires pour obtenir un niveau de performance satisfaisant aux exigences environnementales ou aux besoins de l'utilisateur.
- C. Critères de conception : respecter les exigences du client ou les critères établis par le concepteur. Les critères retenus doivent satisfaire aux exigences fonctionnelles et opérationnelles fixées pour le projet.

1.04 APERCU DE LA MISE EN SERVICE

- A. La mise en service est étroitement associée aux activités effectuées durant la réalisation du projet. Elle permet d'identifier les éléments de la planification et de la conception qui sont traités durant les étapes de la construction et de la mise en service, et de s'assurer que le fonctionnement de l'installation s'avère satisfaisant dans des conditions (climat, environnement et occupation) correspondant aux besoins fonctionnels et opérationnels. Les activités de mise en service comprennent le transfert des connaissances sensibles au personnel d'exploitation de l'installation.
- B. Le consultant émettra un certificat de réception provisoire lorsque :
 1. les documents de mise en service complétés auront été reçus, évalués, puis approuvés
 2. les équipements, les systèmes et les composants auront été mis en service;
 3. la formation du personnel d'exploitation et d'entretien sera terminée.

1.05 NON-CONFORMITÉ AUX EXIGENCES DE PERFORMANCE

- A. Si des équipements, des systèmes, des composants et des dispositifs connexes de commande/régulation ont été incorrectement installés ou présentent des anomalies durant la mise en service, corriger les anomalies, reprendre la vérification des équipements et des composants du système non fonctionnel, y compris les systèmes connexes pour s'assurer que l'installation fonctionne comme il se doit.
- B. Assumer les coûts reliés aux correctifs, aux inspections et aux essais additionnels pour déterminer l'acceptabilité et la bonne performance des ces éléments. Ces coûts seront déduits des acomptes ou feront l'objet de retenues.

1.06 EXAMEN PRÉALABLE A LA MISE EN SERVICE

- A. Durant la construction
 1. Coordonner la préparation et la mise en place de toutes les dispositions pour la mise en service.
- B. Avant le début de la mise en service, s'assurer :
 1. que l'installation des composants, des équipements, des systèmes et des sous-systèmes connexes est terminée;
 2. que les opérations d'ERE des équipements et des systèmes sont terminées et que les rapports pertinents ont été soumis
- C. Signaler par écrit les anomalies des ouvrages finis ainsi que les écarts décelés par rapport aux prescriptions du devis.

1.07 MISE EN ROUTE ET ESSAI

- A. Assumer les responsabilités et les coûts des inspections, y compris le démontage et le remontage après approbation, la mise en route, l'essai et le réglage des équipements et des systèmes, de même que la fourniture du matériel d'essai.

1.08 EXPLOITATION ET ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS ET DES SYSTEMES

- A. Après la mise en route, assurer le fonctionnement et l'entretien des équipements et des systèmes selon les directives du fabricant.
- B. Après l'achèvement de la mise en service, faire fonctionner les équipements et les systèmes et en assurer l'entretien jusqu'à l'émission du certificat de réception provisoire.

1.09 RÉSULTATS DES ESSAIS

- A. Si les résultats de la mise en service, des essais et/ou du contrôle de performance (CP) sont inacceptables, réparer ou remplacer les éléments défectueux ou reprendre les procédures prescrites de mise en route et/ou de contrôle de performance jusqu'à l'obtention de résultats acceptables.
- B. Fournir la main-d'oeuvre, les matériaux et les matériels nécessaires à la reprise de la mise en service.

1.10 CONTROLES ET RÉGLAGES DIVERS

- A. Effectuer au fur et à mesure de l'avancement de la mise en service les réglages et les changements dont la nécessité est évidente.
- B. Effectuer au besoin les essais statiques et opérationnels appropriés.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 SANS OBJET

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
1.03 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION	2
1.04 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX.....	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	2
2.01 EXTINCTEURS À POUDRE POLYVALENTE	2
2.02 SUPPORTS POUR EXTINCTEURS	2
PARTIE 3 - EXÉCUTION	2
3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT.....	2
3.02 INSTALLATION	3
3.03 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE.....	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. NFPA : National Fire Protection Association.
 - 1. NFPA-10-2013 : Standard for Portable Fire Extinguishers.
- B. Normes ULC
 - 1. CAN/ULC-S508-M90 : Rating and Fire Testing of Fire Extinguishers and Class « D » Extinguishing Media.

1.03 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION

- A. Fiches techniques
 - 1. Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les contraintes et la finition.

1.04 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- A. Fournir les fiches d'entretien requises et les joindre au manuel mentionné à la Section 01 78 00 – *Éléments à soumettre à l'achèvement des travaux.*

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 EXTINCTEURS À POUDRE POLYVALENTE

- A. Extincteurs à poudre polyvalente, rechargeables, munis d'un tuyau souple et d'un ajutage avec robinet d'arrêt, homologués ULC, pour feux des classes A, B et C.

2.02 SUPPORTS POUR EXTINCTEURS

- A. Supports du type recommandé par le fabricant des extincteurs.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- A. Conformité : se conformer aux exigences, recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 INSTALLATION

- A. Installer ou monter les extincteurs sur des supports, conformément à la norme NFPA 10.

3.03 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- A. Contrôles effectués sur place par le fabricant
 - 1. Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et **effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.**

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	2
2.01 SANS OBJET	2
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 SANS OBJET	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION

- A. Les dessins d'atelier doivent montrer ou indiquer ce qui suit :
1. les détails de montage;
 2. les dégagements nécessaires pour permettre l'exploitation et l'entretien des appareils.
- B. Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
1. Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien requises et les incorporer au manuel
 2. Les fiches d'exploitation doivent comprendre ce qui suit :
 - a. les schémas des circuits de commande/régulation de chaque système, y compris le circuit de commande/régulation d'ambiance;
 - b. une description de chaque système et de ses dispositifs de commande/régulation;
 - c. une description du fonctionnement de chaque système sous diverses charges, avec programme des changements de points de consigne et indication des écarts saisonniers;
 - d. les instructions concernant l'exploitation de chaque système et de chaque composant;
 - e. une description des mesures à prendre en cas de défaillance des appareils/matériels;
 3. Les fiches d'entretien doivent comprendre ce qui suit :
 - a. les instructions concernant l'entretien, la réparation, l'exploitation et le dépannage de chaque composant;
 - b. un calendrier d'entretien précisant la fréquence et la durée d'exécution des tâches, de même que les outils nécessaires à leur exécution.
 4. Dessins d'après exécution
 - a. Avant de procéder aux opérations d'ERE (essai, réglage et équilibrage de réseaux de CVCA), compléter les dessins d'après exécution.
 - b. Effectuer l'essai, le réglage et l'équilibrage des réseaux de CVCA avec, en main, les dessins d'après exécution.
 - c. Soumettre les copies reproductibles des dessins d'après exécution complétés, avec le manuel d'exploitation et d'entretien.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 SANS OBJET

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 RÉFÉRENCES.....	2
1.03 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION	2
PARTIE 2 - PRODUITS	3
2.01 TUYAUX/TUBES	3
2.02 RACCORDS	3
2.03 JOINTS	3
PARTIE 3 - EXÉCUTION	4
3.01 INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE	4
3.02 ROBINETTERIE	4
3.03 ESSAIS HYDROSTATIQUES	4
3.04 DÉSINFECTION	4

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. American National Standards Institute (ANSI)/American Society of Mechanical Engineers International (ASME)
 - .1 ANSI/ASME B16.18-[01], Cast Copper Alloy Solder Joint Pressure Fittings
 - .2 ANSI/ASME B16.22-[01], Wrought Copper and Copper Alloy Solder Joint Pressure Fittings.
 - .3 ANSI/ASME B16.24-[01], Cast Copper Alloy Pipe Flanges and Flanged Fittings, Class 150, 300, 400, 600, 900, 1500 and 2500.
- B. ASTM International Inc.
 - .1 ASTM B 88M-[05], Standard Specification for Seamless Copper Water Tube (Metric).
- C. Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA B242-[05], Groove and Shoulder Type Mechanical Pipe Couplings.
- D. Ministère de la Justice du Canada
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999, ch.33 (LCPE)
- E. Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS)
- F. Manufacturer's Standardization Society of the Valve and Fittings Industry (MSS)
 - .1 MSS-SP-80-[03], Bronze Gate, Globe, Angle and Check Valves.
- G. Conseil national de recherches du Canada (CNRC)/Institut de recherche en construction
 - .1 CNRC 38728F, Code national de la plomberie - Canada (CNP) - 1995.

1.03 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION

- A. Soumettre les documents et les échantillons requis.
- B. Fiches techniques

- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les calorifuges et les adhésifs. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- C. Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux
 - .1 Fournir les fiches d'entretien requises et les joindre au manuel

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 TUYAUX/TUBES

- A. Tuyauteries d'alimentation en eau chaude et en eau froide situées à l'intérieur d'un bâtiment
 - .1 A installer hors sol : tubes en cuivre écroui, du type K, conformes à la norme ASTM B 88M.
 - .2 A enfouir ou à noyer : tubes en cuivre recuit, du type K, conformes à la norme ASTM B 88M, en tronçons de grande longueur et ne comportant pas de joints dans la partie à enfouir.

2.02 RACCORDS

- A. Brides et raccords à brides en bronze, de classes 150 et 300 : conformes à la norme ANSI B16.24.
- B. Raccords à visser en bronze coulé, de classes 125 et 150 : conformes à la norme ANSI/ASME B16.15.
- C. Raccords en cuivre coulé, à souder : conformes à la norme ANSI B16.18.
- D. Raccords en cuivre et en alliage de cuivre corroyés, à souder : conformes à la norme ANSI/ASME B16.22.
- E. Raccords de diamètre égal ou supérieur à DN 2 : à embouts rainurés par roulage, conformes à la norme CSA B242.
- F. Raccords de diamètre nominal égal ou inférieur à DN 1 1/2 : en cuivre moulé, conformes à la norme ANSI/ASME B16.18; avec pièces internes en acier inoxydable de nuance 301 et garnitures en EPDM, convenant à une pression de service de 1380 kPa.

2.03 JOINTS

- A. Garnitures d'étanchéité en caoutchouc, de 1.6 mm d'épaisseur : conformes à la norme ANSI/AWWA C111/A21.11.
- B. Boulons à tête à six pans, écrous et rondelles : série lourde, conformes à la norme ASTM A307.

- C. Soudure tendre : 95/5 antimoine.
- D. Ruban de téflon : pour joints vissés.
- E. Accouplements pour éléments à extrémités rainurées par roulage : avec coussinets aux boulons latéraux servant à assurer un joint rigide, et garniture EPDM à languette centrale (Flush-Seal).
- F. Raccordements diélectriques entre éléments faits de métaux différents : raccords diélectriques conformes à la norme ASTM F492, à revêtement intérieur thermoplastique.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE

- A. Installer la tuyauterie conformément aux exigences du Code provincial de la plomberie, du Code canadien de plomberie et de l'autorité locale compétente.
- B. Assembler la tuyauterie au moyen de raccords fabriqués selon les normes pertinentes de l'ANSI.
- C. Installer la tuyauterie d'alimentation en eau froide au-dessous de la tuyauterie d'alimentation en eau chaude et de toute autre tuyauterie d'eau chaude, et à une certaine distance de celles-ci, afin de pouvoir maintenir l'eau froide à une température aussi basse que possible.
- D. Sauf indication contraire, raccorder la tuyauterie aux appareils sanitaires et autres, conformément aux instructions des fabricants.

3.02 ROBINETTERIE

- A. Isoler les canalisations de dérivation ainsi que les canalisations d'alimentation du matériel et des appareils sanitaires au moyen de robinets.

3.03 ESSAIS HYDROSTATIQUES

- A. Effectuer les essais à une pression correspondant à la plus élevée des valeurs suivantes, à savoir 860 kPa ou une fois et demie la pression maximale de service.

3.04 DÉSINFECTION

- A. Vidanger, désinfecter et rincer la tuyauterie conformément aux exigences de l'autorité compétente à la satisfaction de l'Ingénieur.
- B. Une fois les travaux de désinfection terminés, soumettre à l'approbation de l'Ingénieur le rapport des essais ayant été effectués en laboratoire sur la qualité de l'eau.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
1.03 ÉLÉMENTS A SOUMETTRE POUR ACTION	2
PARTIE 2 - PRODUITS	2
2.01 TUYAUX ET RACCORDS.....	2
2.02 JOINTS ET RACCORDS	2
PARTIE 3 - EXÉCUTION	2
3.01 INSTALLATION	2
3.02 ESSAI	2
3.03 CONTRÔLE DE LA PERFORMANCE.....	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. ASTM D2235, Specification for Solvent Cement for Acrylonitrille – Butadiene – Styrene (ABS) Plastic Pipe and Fittings.
- B. ASTM D2564, Specification for Solvent Cements for Poly (Vinyl-Chloride) (PVC) Plastic Pipe and Fittings.
- C. CAN/CSA-B1800-[F06], Recueil des normes sur les tuyaux thermoplastiques sans pression.

1.03 ÉLÉMENTS A SOUMETTRE POUR ACTION

- A. Soumettre les documents et les échantillons requis.
- B. Fiches techniques
 - 1. Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les tuyaux et les produits d'étanchéité. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 TUYAUX ET RACCORDS

- A. Tuyaux DWV destinés à être enfouis dans le sol doivent être conformes aux normes suivantes :
 - 1. CAN/CSA B1800.

2.02 JOINTS ET RACCORDS

- A. Adhésif à solvant pour joints de tuyaux en PVC : conforme à la norme ASTM D2564.
- B. Adhésif à solvant pour joints de tuyaux en ABS : conforme à la norme ASTM D2235.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- A. Sauf indication contraire, exécuter les travaux conformément aux exigences du Code de plomberie de la province de Québec, du Code national de plomberie, dernière édition et aux règlements municipaux en considérant la réglementation la plus sévère. Se conformer également aux normes mentionnées ci-après.

3.02 ESSAI

- A. Faire l'essai sous pression des tuyauteries enfouies avant de procéder au remblayage.

- B. Soumettre les tuyauteries à des essais hydrostatiques pour s'assurer qu'elles ne sont pas obstruées et que la pente est appropriée.

3.03 CONTRÔLE DE LA PERFORMANCE

- A. Regards de nettoyage
 - 1. S'assurer que les regards sont accessibles et que leur tampon de visite est situé à un endroit approprié.
 - 2. Ouvrir le regard, appliquer de l'huile de lin et le refermer hermétiquement.
- B. S'assurer que les siphons sont bien amorcés et qu'ils conservent leur garde-d'eau.
- C. S'assurer que les appareils sanitaires sont bien ancrés en place, qu'ils sont raccordés au réseau et bien ventilés.
- D. Poser une étiquette d'identification appropriée sur les différentes tuyauteries (notamment évacuation des eaux pluviales, évacuation des eaux sanitaires, ventilation, refoulement pompe), avec flèches de direction à tous les étages ou à intervalles de 4.5 m (la plus petite de ces deux valeurs devant être retenue).

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
1.03 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION	2
1.04 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX.....	2
1.05 GARANTIE	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	2
2.01 CHAUFFE-EAU DOMESTIQUES	2
2.02 ACCESSOIRES ET INSTRUMENTATION	2
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 INSTALLATION.....	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. CSA B51, Code des chaudières, appareils et tuyauteries sous pression.
- B. CAN/CSA-C309, Performance Requirements for Glass-Lined Storage Tanks for Household Hot Water Service.

1.03 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION

- A. Soumettre les documents et les échantillons requis.
- B. Fiches techniques
 - 1. Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les chauffe-eau et leurs éléments constitutifs. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

1.04 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- A. Fournir les fiches techniques et les fiches d'entretien requises, et les joindre au manuel

1.05 GARANTIE

- A. Dans le cas des travaux exécutés aux termes de la présente section, la période de garantie de 12 mois spécifiée au conditions générales a été portée au nombre d'années prescrit pour chaque produit.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 CHAUFFE-EAU DOMESTIQUES

- A. Voir description sur les dessins.

2.02 ACCESSOIRES ET INSTRUMENTATION

- A. Robinets de vidange : de diamètre DN 1, avec embout pour tuyau souple.
- B. Thermomètres du type à cadran de 100 mm de diamètre, à aiguille indicatrice de couleur rouge et à puits thermométrique rempli de pâte conductrice

- C. Soupapes de sûreté température/pression : aux caractéristiques nominales conformes à l'ASME, dimensionnées en fonction des caractéristiques des groupes de chauffe, à décharge se terminant au-dessus d'un avaloir au sol et placée bien à la vue des opérateurs.
- D. Anodes en magnésium permettant d'assurer la protection cathodique des réservoirs pendant une période de 20 ans et placées à des endroits faciles d'accès aux fins de remplacement.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- A. Installer les chauffe-eau domestiques conformément aux recommandations du fabricant.
- B. Fournir et installer les éléments en acier de construction nécessaires au montage des chauffe-eau.
- C. Fournir le calorifuge et en poser entre le réservoir et ses supports.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
1.03 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION	2
1.04 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX.....	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	3
2.01 APPAREILS ET ACCESSOIRES.....	3
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 INSTALLATION DES APPAREILS SANITAIRES	3
3.02 RÉGLAGE	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. ANSI/ARI 1010, Drinking Fountains and Self-Contained, Mechanically Refrigerated Drinking Water Coolers.
- B. ANSI/ARI 1020, Application and Installation of Drinking Fountains and Drinking Water Coolers.
- C. Série CAN/CSA-B45, Appareils sanitaires.
- D. CSA- Série B64-[01], Dispositifs antirefoulement et casse-vidé.
- E. PDI-WH201-[92], Water Hammer Arresters Standard..

1.03 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION

- A. Fournir les documents et les échantillons à soumettre.
- B. Fiches techniques :
 - 1. Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant le matériel et les appareils prescrits.
 - 2. Les fiches techniques doivent préciser les dimensions, les détails de construction et les matériaux de fabrication des appareils et du matériel prescrits.
- C. Instructions : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant

1.04 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- A. Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien requises et les joindre au manuel.
- B. Les fiches doivent comprendre ou indiquer ce qui suit :
 - 1. une description des appareils spéciaux, y compris le nom du fabricant, le type, le modèle, l'année de fabrication et la puissance, le débit ou la contenance;
 - 2. les détails pertinents relatifs à l'exploitation, à l'entretien et à la maintenance des appareils;
 - 3. une liste des pièces de rechange recommandées.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 APPAREILS ET ACCESSOIRES

- A. Appareils sanitaires : conforme aux normes pertinentes de la série CAN/CSA-B45.
- B. Antibéliers
 - 1. Appareils en acier inoxydable, du type à piston: conformes à la norme PDI-WH201.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION DES APPAREILS SANITAIRES

- A. Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits et aux indications des fiches techniques.
- B. Installer les appareils selon les exigences du Code canadien de la plomberie et des autorités locales compétentes.
- C. Installer les appareils de plomberie spéciaux conformément aux instructions du fabricant et aux prescriptions formulées.
- D. Monter un antibélier sur les canalisations d'alimentation reliées à chaque appareil sanitaire ou à chaque groupe d'appareils sanitaires ainsi qu'aux endroits indiqués.

3.02 RÉGLAGE

- A. S'assurer que le débit et la pression mesurés correspondent aux paramètres de calcul.
- B. Amorcer la garde d'eau des avaloirs de sol
- C. Vérifier les dimensions et l'emplacement des portes de visite par rapport aux éléments auxquelles elles donnent accès.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION	2
PARTIE 2 - PRODUITS	2
2.01 SANS OBJET	2
PARTIE 3 - EXÉCUTION	2
3.01 SANS OBJET	2

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION

- A. Soumettre les documents et les échantillons requis.
- B. Les dessins d'atelier doivent montrer ou indiquer ce qui suit :
1. les détails de montage;
 2. les dégagements nécessaires pour permettre l'exploitation et l'entretien des appareils.
- C. Soumettre les documents suivants avec les dessins d'atelier et les fiches techniques :
1. les dessins de détails des socles, des supports/suspensions et des boulons d'ancrage
 2. les données relatives à la puissance acoustique des systèmes et appareils, le cas échéant
 3. les courbes de performance avec indication des points de fonctionnement
- D. Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
1. Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien requises et les incorporer au manuel
 2. Les fiches d'exploitation doivent comprendre ce qui suit :
 - a. les instructions concernant l'exploitation de chaque système et de chaque composant;
- E. Dessins d'après exécution
1. Avant de procéder aux opérations d'ERE (essai, réglage et équilibrage de réseaux de CVCA), compléter les dessins d'après exécution.
 2. Effectuer l'essai, le réglage et l'équilibrage des réseaux de CVCA avec, en main, les dessins d'après exécution.
 3. Soumettre les copies reproductibles des dessins d'après exécution complétés, avec le manuel d'exploitation et d'entretien.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 SANS OBJET

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 SOMMAIRE.....	2
1.03 RÉFÉRENCES	2
1.04 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	2
2.01 PLAQUES SIGNALÉTIQUES DES FABRICANTS.....	2
2.02 PLAQUES D'IDENTIFICATION DES RÉSEAUX.....	2
2.03 IDENTIFICATION DES AJOUTS/RÉNOVATIONS SELON LE SYSTÈME EXISTANT	3
2.04 TUYAUTERIE	4
2.05 CONDUITS D'AIR.....	4
2.06 INSCRIPTIONS UNILINGUES/BILINGUES	4
PARTIE 3 - EXÉCUTION	4
3.01 PLAQUES SIGNALÉTIQUES DES FABRICANTS.....	4
3.02 PLAQUES D'IDENTIFICATION DES APPAREILS ET DES RÉSEAUX	5
3.03 CONDUITS D'AIR.....	5

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 SOMMAIRE

- A. Contenu de la section
 - 1. Exigences visant l'identification des réseaux de tuyauteries et de conduits d'air, de la robinetterie et des dispositifs de commande/régulation, les modes et les éléments d'identification utilisés, y compris l'emplacement de ces derniers et les méthodes d'installation connexes.
 - 2. Exigences en matière de développement durable visant la construction et le contrôle

1.03 RÉFÉRENCES

- A. Office des normes générales du Canada (CGSB):
 - 1. CAN/CGSB-24.3-[92], Identification des réseaux de canalisations.

1.04 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION

- A. Soumettre les fiches techniques relatives aux produits prescrits dans la présente section, y compris les pastilles de couleurs.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 PLAQUES SIGNALÉTIQUES DES FABRICANTS

- A. Plaques signalétiques en métal ou en stratifié, fixées mécaniquement aux pièces de matériel par le fabricant.
- B. Les inscriptions (lettres et chiffres) doivent être en relief ou en creux.
- C. Les renseignements ci-après, selon le cas, doivent être indiqués sur les plaques signalétiques.
 - 1. Appareil : nom du fabricant, modèle, dimensions, numéro de série, puissance, débit
 - 2. Moteur : tension, fréquence du courant d'alimentation, nombre de phases, puissance, type de service, dimensions du bâti.

2.02 PLAQUES D'IDENTIFICATION DES RÉSEAUX

- A. Couleurs
 - 1. Lettrage noir sur fond blanc (sauf indication contraire dans le code pertinent).
- B. Construction

1. Caractéristiques générales : 3 mm d'épaisseur, en plastique laminé ou en aluminium anodisé blanc, fini mat, coins équarris, lettres alignées avec précision et gravées à la machine jusque dans l'âme.

C. Dimensions

1. Conformes au tableau ci-dessous.

Grosueur no	Dimensions (mm x mm)	Nombre de lignes	Hauteur des Lettres (mm)
1	10 x 50	1	3
2	13 x 75	1	5
3	13 x 75	2	3
4	20 x 100	1	8
5	20 x 200	1	8
6	20 x 100	2	5
7	25 x 125	1	12
8	25 x 125	2	8
9	35 x 200	1	20

2. Les plaques ne devraient pas comporter beaucoup plus que 25 lettres/numéros.
3. Format selon l'emplacement :
 - a. Plaques de format numéro 5 pour les éléments terminaux et les tableaux de commande.
 - b. Plaques de format numéro 9 pour le matériel situé dans les locaux d'installations mécaniques.
4. Identification des appareils et des réseaux visés par le Système de soutien en matière d'entretien préventif (SSEP) de TPSGC
 - a. Système d'identification principale/de provenance/de destination
 - b. Locaux de matériel et d'installations mécaniques
 - 1) Plaques d'identification principale de format numéro 9.
 - 2) Plaques d'identification de provenance et de destination de format numéro 6.
 - 3) Plaques d'identification d'éléments terminaux et de tableaux de commande de format numéro 5.
 - c. Autres endroits : formats appropriés.

2.03 IDENTIFICATION DES AJOUTS/RÉNOVATIONS SELON LE SYSTÈME EXISTANT

- A. Identifier les ouvrages ajoutés ou rénovés selon le système d'identification existant.
- B. Soumettre la légende et les couleurs de classification primaire et secondaire à l'approbation de l'Ingénieur.

2.04 TUYAUTERIE

- A. Le fluide véhiculé dans les tuyauteries doit être identifié par des marquages de couleur de fond, par des pictogrammes (au besoin) et/ou par des légendes; le sens d'écoulement doit être indiqué par des flèches. A moins d'indications contraires, les tuyauteries doivent être identifiées conformément à la norme CAN/CGSB 24.3.
- B. Flèches indiquant le sens d'écoulement.
 - 1. Diamètre extérieur du tuyau/calorifuge inférieur à 75 mm : 100 mm de longueur x 50 mm de hauteur.
 - 2. Diamètre extérieur du tuyau/calorifuge de 75 mm et plus : 150 mm de longueur x 50 mm de hauteur;
- C. Dimensions des marquages de couleur de fond :
 - 1. Hauteur : suffisante pour couvrir la circonférence du tuyau/calorifuge.
 - 2. Longueur : suffisante pour permettre l'apposition du pictogramme, de la légende et des flèches.
- D. Matériaux de fabrication des marquages de couleur de fond, du lettrage (légendes) et des flèches
 - 1. Tubes et tuyaux de 20 mm de diamètre ou moins : étiquettes en plastique, autocollantes, hydrofuges et résistant à la chaleur.
 - 2. Autres tuyaux : étiquettes en vinyle, autocollantes, à revêtement de protection et à sous-face enduite d'un adhésif de contact hydrofuge, conçues pour résister à un taux d'humidité relative de 100 %, à une chaleur constante de 150 degrés Celsius et à une chaleur intermittente de 200 degrés Celsius.

2.05 CONDUITS D'AIR

- A. Lettres de 50 mm de hauteur et flèches indiquant le sens d'écoulement des fluides; 150 mm de longueur x 50 mm de hauteur, de couleur noire, marquées au pochoir.

2.06 INSCRIPTIONS UNILINGUES/BILINGUES

- A. Les inscriptions servant à l'identification des systèmes et des éléments doivent être rédigées en anglais et en français.
- B. Les inscriptions en anglais et en français doivent être marquées sur une seule et même plaque d'identification, étiquette, etc.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 PLAQUES SIGNALÉTIQUES DES FABRICANTS

- A. Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 PLAQUES D'IDENTIFICATION DES APPAREILS ET DES RÉSEAUX

A. Emplacements

1. Les plaques doivent identifier clairement les appareils et les réseaux de canalisations de manière appropriée, et elles doivent être posées à des endroits où elles seront bien en vue, pour en faciliter la lecture à partir du plancher.
2. Sur les surfaces chauffées ou calorifugées, fournir des cales d'espacement et les poser sous les plaques d'identification.

3.03 CONDUITS D'AIR

A. Poser une plaque d'identification des conduits d'air aux endroits suivants :

1. Sur les longs conduits placés dans les aires ouvertes, chaufferies, salles d'équipement, gaines techniques et tunnels, de manière qu'il y ait au moins une plaque qu'on puisse voir facilement à partir de n'importe quel endroit situé dans les aires d'exploitation ou allées. Poser des plaques à intervalles n'excédant pas 17 m.
2. Près de chaque endroit où un conduit change de direction.
3. Dans chaque petite pièce où passe un conduit (au moins une plaque).
4. De chaque côté des obstacles visuels ou aux endroits où il est difficile de suivre le tracé des conduits.
5. De chaque côté de toute séparation comme, par exemple, des murs, planchers ou cloisons.
6. Aux points de départ et d'arrivée de chaque conduit, et près de chaque pièce d'équipement.
7. Immédiatement en amont des principaux registres à commande manuelle ou automatique. Lorsque cela n'est pas possible, poser la plaque d'identification le plus près possible du registre, de préférence du côté amont.
8. Placer la légende de manière qu'on puisse la lire facilement à partir des aires d'exploitation habituelles et de tous les points facilement accessibles.
9. Positionner les légendes perpendiculairement à la ligne de vision la plus pratique, en tenant compte de l'endroit où se trouve habituellement le personnel d'exploitation, des conditions d'éclairage, de la visibilité réduite des couleurs ou légendes causée par la poussière et la saleté ainsi que du risque d'accidents aux personnes appelées à les lire.
10. Poser une plaque près de chaque trappe ou porte d'accès aux conduits.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 SOMMAIRE.....	2
1.03 QUALIFICATION DU PERSONNEL CHARGÉ DES OPÉRATIONS D'ERE	2
1.04 OBJET DES OPÉRATIONS D'ERE	3
1.05 EXCEPTIONS.....	3
1.06 COORDINATION.....	3
1.07 EXAMEN DES DOCUMENTS CONTRACTUELS RELATIVEMENT AUX OPÉRATIONS D'ERE	3
1.08 MISE EN ROUTE	4
1.09 FONCTIONNEMENT DES APPAREILS ET DES SYSTEMES PENDANT LES OPÉRATIONS D'ERE	4
1.10 DÉBUT DES OPÉRATIONS D'ERE	4
1.11 TOLÉRANCES DE RÉGLAGE	5
1.12 TOLÉRANCES DE PRÉCISION	5
1.13 INSTRUMENTS DE MESURE.....	5
1.14 RAPPORT D'ERE.....	5
1.15 CONTRÔLE	5
PARTIE 2 - PRODUITS.....	5
2.01 SANS OBJET	5
PARTIE 3 - EXÉCUTION	5
3.01 SANS OBJET	5

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 SOMMAIRE

- A. La présente section vise les opérations, les méthodes et les exigences concernant l'essai, le réglage et l'équilibrage (ERE) des réseaux de CVCA.
- B. Les opérations d'ERE sont des opérations d'essai, de réglage et d'équilibrage destinées à assurer aux différents systèmes un fonctionnement conforme aux exigences énoncées dans les documents contractuels. Les opérations d'ERE comprennent également tous les autres travaux décrits dans la présente section.

1.03 QUALIFICATION DU PERSONNEL CHARGÉ DES OPÉRATIONS D'ERE

- A. Dans les 90 jours suivant l'attribution du contrat, soumettre au Consultant la liste des personnes qui seront chargées d'exécuter les opérations d'essai, de réglage et d'équilibrage.
- B. Soumettre la documentation permettant de confirmer la compétence et l'expérience du personnel.
- C. Les opérations d'essai, de réglage et d'équilibrage doivent être effectuées selon les exigences de la norme régissant la qualification de l'entreprise et du personnel responsables de celles-ci.
 - 1. Associated Air Balance Council, (AABC), National Standards for Total System Balance, MN-1-2002.
 - 2. National Environmental Balancing Bureau (NEBB) TABES, Procedural Standards for Testing, Adjusting, Balancing of Environmental Systems-1998.
 - 3. Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association (SMACNA), HVAC TAB HVAC Systems - Testing, Adjusting and Balancing-2002.
- D. Les opérations d'ERE doivent obligatoirement être effectuées selon les recommandations et les pratiques suggérées dans la norme retenue.
- E. Afin de satisfaire aux exigences contractuelles, se conformer aux prescriptions de la norme retenue visant les opérations d'ERE et utiliser les listes de vérifications et les formulaires qui y sont proposés.
- F. Se conformer aux prescriptions de la norme retenue concernant les opérations d'ERE, y compris la qualification de l'entreprise et du personnel chargés des travaux et l'étalonnage des instruments de mesure utilisés.
- G. Se conformer aux recommandations du fabricant des instruments de mesure concernant l'étalonnage de ces derniers lorsque celles-ci sont plus rigoureuses que les recommandations énoncées dans la norme relative aux opérations d'ERE.

- H. Les prescriptions de la norme retenue concernant l'assurance de la qualité, notamment les garanties liées à la performance, font partie intégrante du présent contrat.
 - 1. Dans le cas des systèmes ou des composants non couverts par la norme retenue concernant les opérations d'ERE, utiliser les méthodes mises au point par le spécialiste chargé des travaux.
 - 2. Lorsque de nouvelles méthodes et exigences sont applicables aux exigences contractuelles et que celles-ci ont été publiées ou adoptées par l'autorité responsable (AABC, NEBB, ou TABB) de la norme retenue concernant les opérations d'essai, de réglage et d'équilibrage, les exigences et les recommandations ainsi définies sont obligatoires.

1.04 OBJET DES OPÉRATIONS D'ERE

- A. Faire l'essai des systèmes pour vérifier s'ils fonctionnent de façon sûre et appropriée, pour déterminer le point réel de fonctionnement et pour évaluer la performance qualitative et quantitative des appareils, des systèmes et des dispositifs de commande/régulation connexes, et ce, à charge nominale, à charge moyenne ou à faible charge, cette charge étant réelle ou simulée.
- B. Régler les appareils et les systèmes de manière à ce qu'ils répondent aux exigences de performance prescrites et à ce qu'ils puissent interagir de la façon prescrite avec les autres systèmes connexes, et ce, dans des conditions de charge et de fonctionnement normal et de secours.
- C. Équilibrer les appareils et les systèmes de manière à ce que le débit corresponde à la charge sur toute la plage de fonctionnement.

1.05 EXCEPTIONS

- A. L'essai, le réglage et l'équilibrage des appareils et des systèmes régis par des normes ou des codes particuliers doivent être effectués à la satisfaction des autorités compétentes.

1.06 COORDINATION

- A. Prévoir du temps, à l'intérieur du calendrier des travaux de construction, pour les opérations d'essai, de réglage et d'équilibrage des systèmes (y compris les réparations et les reprises d'essai), lesquelles devront être terminées avant la réception des travaux.
- B. Mettre à l'essai, régler et équilibrer chaque système distinct, puis chaque système en relation avec les systèmes connexes, dans le cas des systèmes asservis.

1.07 EXAMEN DES DOCUMENTS CONTRACTUELS RELATIVEMENT AUX OPÉRATIONS D'ERE

- A. Revoir les documents contractuels avant le début des travaux de construction et confirmer par écrit au Consultant que les prescriptions visant l'essai, le réglage et l'équilibrage des appareils et des systèmes ainsi que tous les autres aspects relatifs à la conception et à l'installation de ceux-ci sont appropriés et permettront d'assurer le succès de ces opérations.
- B. Revoir les normes et autres documents de référence prescrits et le Consultant par écrit des méthodes proposées dans les documents contractuels, qui diffèrent de celles décrites dans les normes ou les documents de référence.

- C. Pendant les travaux de construction, coordonner l'emplacement ainsi que l'installation ou l'aménagement des dispositifs, des appareils, des accessoires, des ouvertures et des raccords de mesure nécessaires à l'exécution des opérations d'ERE.

1.08 MISE EN ROUTE

- A. A moins d'indications contraires, suivre la procédure de mise en route recommandée par le fabricant des appareils et des systèmes.
- B. Suivre toute procédure de mise en route particulière prescrite ailleurs dans la Division 23.

1.09 FONCTIONNEMENT DES APPAREILS ET DES SYSTEMES PENDANT LES OPÉRATIONS D'ERE

- A. Faire fonctionner les appareils et les systèmes pendant le temps requis pour l'exécution des opérations d'ERE et pendant le temps exigé par le Consultant pour la vérification des rapports d'ERE.

1.10 DÉBUT DES OPÉRATIONS D'ERE

- A. Aviser le Consultant sept (7) jours avant d'entreprendre les opérations d'essai, de réglage et d'équilibrage.
- B. N'entreprendre les opérations d'ERE que lorsque le bâtiment est en grande partie utilisable, soit lorsque :
 - 1. la réalisation des plafonds et l'installation des portes, des fenêtres et des autres éléments de construction pouvant influencer sur le résultat des opérations sont terminées;
 - 2. la pose des produits de d'étanchéité et de calfeutrage ainsi que des coupe-bise est terminée;
 - 3. les essais de pression, d'étanchéité et autres essais prescrits dans d'autres sections de la Division 23 sont terminés;
 - 4. le matériel nécessaire à l'exécution des opérations d'ERE est installé et en bon état de fonctionnement;
 - 5. les installations mécaniques et les systèmes électriques et de commande/régulation connexes pouvant influencer sur le résultat des opérations d'ERE sont en marche et que leur bon fonctionnement a été vérifié, ce qui touche notamment les éléments ci-après.
 - a. Protection thermique du matériel électrique contre les surcharges, en place.
 - b. Réseaux aérauliques
 - 1) Filtres en place et propres.
 - 2) Conduits d'air propres.
 - 3) Conduits, gaines et plénums étanches à l'air dans les limites prescrites.
 - 4) Ventilateurs tournant dans le bon sens.
 - 5) Registres volumétriques et volets coupe-feu et coupe-fumée en place et ouverts.
 - 6) Bouches de sortie installées et registres volumétriques ouverts.

1.11 TOLÉRANCES DE RÉGLAGE

- A. Effectuer l'essai, le réglage et l'équilibrage des systèmes jusqu'à l'obtention de résultats ne présentant pas plus que les écarts suivants, en plus ou en moins, par rapport aux valeurs théoriques.
 - 1. Systèmes de CVCA : plus 5 %, moins 5 %.

1.12 TOLÉRANCES DE PRÉCISION

- A. Les valeurs mesurées doivent correspondre, à plus ou moins [2] % près, aux valeurs réelles.

1.13 INSTRUMENTS DE MESURE

- A. Étalonner les instruments conformément aux exigences de la norme ou du document de référence le plus rigoureux relatif aux systèmes de CVCA ou autres soumis aux opérations d'ERE.

1.14 RAPPORT D'ERE

- A. Les résultats doivent être exprimés en unités SI dans le rapport, et ce dernier doit comprendre ce qui suit :
 - 1. les dessins à verser au dossier du projet;
 - 2. les schémas de principe des systèmes visés.
- B. Soumettre au Consultant, aux fins de vérification et d'approbation, six (6) exemplaires du rapport d'ERE, dans les deux langues officielles, présenté dans des cahiers à anneaux D comportant des séparateurs à onglet.

1.15 CONTROLE

- A. Les mesures enregistrées sont susceptibles d'être vérifiées par le Consultant.
- B. Reprendre les opérations d'essai, de réglage et d'équilibrage jusqu'à ce que les résultats satisfassent le Consultant, et assumer les frais de ces travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 SANS OBJET

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
1.03 DÉFINITIONS	2
1.04 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION	3
1.05 ASSURANCE QUALITE	3
1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION	3
PARTIE 2 - PRODUITS.....	3
2.01 CARACTÉRISTIQUE DE RÉSISTANCE AU FEU	3
2.02 MATÉRIAUX CALORIFUGES	3
2.03 CHEMISES	4
2.04 PRODUITS ACCESSOIRES.....	4
PARTIE 3 - EXÉCUTION	4
3.01 APPLICATION	4
3.02 TRAVAUX PRÉPARATOIRES	4
3.03 POSE	5
3.04 TABLEAU - CALORIFUGES POUR CONDUITS D'AIR	5

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. ANSI/NFPA 90A : Installation of Air Conditioning and Ventilating Systems.
- B. ANSI/NFPA 90B : Installation of Warm Air Heating and Air Conditioning Systems.
- C. ASHRAE/IESNA 90.1 : Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings.
- D. ASTM C553-02 : Standard Specification for Mineral Fiber Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
- E. ASTM C1290-04 : Standard Specification for Flexible Fibrous Glass Blanket Insulation Used to Externally Insulate HVAC Ducts.
- F. ASTM C449 : Standard Specification for Mineral Fiber Hydraulic-Setting Thermal Insulation and Finishing Cement.
- G. ASTM C534-03 : Standard Specification for Preformed Flexible Elastomeric Cellular Thermal Insulation in Sheet and Tubular Form.
- H. CGSB 51-GP-52MA-89 : Enveloppe imperméable à la vapeur et matériau de revêtement pour l'isolant thermique des tuyaux, des conduits et du matériel.

1.03 DÉFINITIONS

- A. Aux fins de la présente section, les définitions suivantes s'appliquent:
 - 1. Éléments "DISSIMULÉS": tuyauteries, conduits et appareils mécaniques calorifugés, situés au-dessus de plafonds suspendus ou dans des vides de construction inaccessibles.
 - 2. Éléments "APPARENTS": éléments qui ne sont pas dissimulés (selon la définition donnée précédemment).
 - 3. Complexes calorifuges: ensembles constitués, notamment, du calorifuge proprement dit, des dispositifs de fixation et du chemisage.
- B. Codes ACIT
 - 1. CRD : Code Round Ductwork.
 - 2. CRF : Code Rectangular Finish.

1.04 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION

- A. Soumettre les documents et les échantillons requis
- B. Fiches techniques
 - 1. Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les calorifuges pour conduits d'air. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition, y compris les données ci-après.
 - a. une description des appareils et des matériels, y compris le nom du fabricant, le type, le modèle l'année de fabrication, la puissance ou le débit;
 - b. les détails pertinents relatifs à l'exploitation, à l'entretien et à la maintenance des appareils et des matériels;
- C. Instructions des fabricants
 - 1. Soumettre les recommandations écrites du fabricant concernant le jointoiement des éléments calorifuges, ainsi que toute indication visant des méthodes particulières de manutention, de mise en oeuvre, de nettoyage.

1.05 ASSURANCE QUALITE

- A. Qualifications
 - 1. Installateur spécialisé dans ce domaine, possédant un minimum de trois années d'expérience et membre de l'ACIT.

1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- A. Les matériaux doivent être livrés au chantier dans leur emballage d'origine et porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 CARACTÉRISTIQUE DE RÉSISTANCE AU FEU

- A. Les matériaux utilisés doivent avoir un indice de propagation de la flamme d'au plus 25 et un indice de pouvoir fumigène d'au plus 50, conformément à la norme CAN/ULC-S102.

2.02 MATÉRIAUX CALORIFUGES

- A. Le coefficient de conductivité thermique (coefficient « k ») ne doit pas dépasser les valeurs prescrites à une température moyenne de 24 degrés Celsius, selon les essais réalisés conformément à la norme ASTM C 335.

- B. Calorifuge portant le numéro de code ACIT C-2 : matelas de fibres minérales conformes à la norme ASTM C 553, [avec] [sans] enveloppe pare-vapeur posée en usine et conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma (selon les indications du tableau présenté à la PARTIE 3 ci-après).
 - 1. Matelas de fibres minérales : conformes à la norme ASTM C 553.
 - 2. Pare-vapeur : conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma.
 - 3. Coefficient « k » maximal : conforme à la norme ASTM C 553.

2.03 CHEMISES

- A. Chemises en toile de canevas
 - 1. Toile de coton d'une masse surfacique de [220] g/m², à armure unie, enduite de colle calorifuge et ignifuge, diluée, selon la norme ASTM C 921.
- B. Colle calorifuge : compatible avec le calorifuge.
 - 1. Teneur en COV d'au plus 50 g/L, selon la norme Green Seal GS-36.

2.04 PRODUITS ACCESSOIRES

- A. Colle à sceller les chevauchements du pare-vapeur
 - 1. Produit à base d'eau, ignifuge et compatible avec le calorifuge.
- B. Chemises en toile de canevas homologuées par les ULC
 - 1. Toile de coton d'une masse surfacique de 220 g/m², à armure unie, enduite de colle calorifuge et ignifuge, diluée, selon la norme ASTM C 921.
- C. Ruban : en aluminium, auto-adhésif, renforcé, d'au moins 75 mm de largeur.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 APPLICATION

- A. Instructions du fabricant : se conformer aux recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- A. Ne poser le calorifuge qu'une fois l'essai du réseau terminé et les résultats certifiés par l'autorité responsable qui aura assisté à l'essai.
- B. S'assurer que les surfaces à recouvrir de calorifuge ou à revêtir d'un enduit de finition sont propres, sèches et exemptes de matières étrangères.

3.03 POSE

- A. Réaliser les travaux selon les exigences des normes nationales pertinentes de l'ACIT.
- B. Poser le calorifuge selon les instructions des fabricants et les indications de dessins.
- C. Si l'épaisseur de calorifuge nominale requise est supérieure à 75 mm, réaliser l'ouvrage en deux couches en décalant les joints.
- D. Poser le pare-vapeur et appliquer les enduits de finition sans discontinuité. Les supports et les suspensions ne doivent pas percer le pare-vapeur.

3.04 TABLEAU - CALORIFUGES POUR CONDUITS D'AIR

- A. Types et épaisseurs de calorifuge : se conformer aux indications du tableau ci-après.

Services	épaisseur (mm)
Plénums d'évacuation	50mm
Conduites d'évacuation entre le registre et la persienne d'évacuation sur une distance minimale de 3 m (10 pi) dans l'espace chauffé.	50mm

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS 2

1.01	SOMMAIRE.....	2
1.02	RÉFÉRENCES	2
1.03	DÉFINITIONS	3
1.04	DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION	3
1.05	ASSURANCE QUALITE	3
1.06	TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION	3

PARTIE 2 - PRODUITS..... 3

2.01	CARACTÉRISTIQUE DE RÉSISTANCE AU FEU	3
2.02	MATÉRIAUX CALORIFUGES	4
2.03	PRODUITS ACCESSOIRES.....	4
2.04	CHEMISES	4

PARTIE 3 - EXÉCUTION 5

3.01	INSTRUCTION DU FABRICANT.....	5
3.02	TRAVAUX PRÉPARATOIRES	5
3.03	POSE	5
3.04	TABLEAU – CALORIFUGEAGE DES TUYAUTERIES.....	5

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 SOMMAIRE

A. Contenu de la section

1. Calorifugeage des tuyauteries et accessoires connexes associés à des installations commerciales.

1.02 RÉFÉRENCES

A. American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers (ASHRAE) :

1. ASHRAE Standard 90.1-[01], Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings (IESNA co-sponsored; ANSI approved; Continuous Maintenance Standard)

B. American Society for Testing and Materials International (ASTM)

1. ASTM C 449/C 449M-[00], Standard Specification for Mineral Fiber-Hydraulic-Setting Thermal Insulating and Finishing Cement.
2. ASTM C 547-[2003], Mineral Fiber Pipe Insulation.
3. ASTM C 921-[03a], Standard Practice for Determining the Properties of Jacketing Materials for Thermal Insulation.

C. Office des normes générales du Canada (CGSB)

1. CGSB 51-GP-52Ma-[89], Enveloppe imperméable à la vapeur et matériau de revêtement pour l'isolant thermique des tuyaux, des conduits et du matériel
2. CAN/CGSB-51.53-[95], Poly(chlorure de vinyle) en feuille pour gaines de tuyauteries, récipients et conduits cylindriques isolés.

D. Ministère de la Justice du Canada (Jus)

1. Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE), ch.33, 1995
2. Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), ch. 33, 1999.
3. Loi de 1992 sur le transport des matières dangereuses (LTMD), ch. 34.

E. Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

1. Fiches signalétiques (FS)

F. Associations de fabricants

1. Association canadienne de l'isolation thermique (ACIT), Standards nationaux d'isolation (C2004).

G. Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

1. C CAN/ULC-S102-[03], Méthode d'essai normalisée; caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
2. CAN/ULC-S701-[01], Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.

3. CAN/ULC-S702-[1997], Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
4. CAN/ULC-S702.2-[03], Thermal Insulation, Mineral Fibre for Buildings, Part 2: Applications Guidelines/Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.

1.03 DÉFINITIONS

- A. Aux fins de la présente section, les définitions suivantes s'appliquent:
 1. Éléments "DISSIMULÉS": tuyauteries, conduits et appareils mécaniques calorifugés, situés au-dessus de plafonds suspendus ou dans des vides de construction inaccessibles.
 2. Éléments "APPARENTS": éléments qui ne sont pas dissimulés (selon la définition donnée précédemment).
- B. Codes ACIT
 1. CRF : Code Rectangular Finish.
 2. CPF : Code Piping (Plumbing) Finish.

1.04 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION

- A. Fiches techniques
 1. Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les calorifuges. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition, y compris les données ci-après.

1.05 ASSURANCE QUALITE

- A. Qualifications
 1. L'installateur doit être un expert dans le domaine, posséder au moins trois (3) années d'expérience probante dans la réalisation de travaux de type et d'envergure correspondant à ceux décrits dans la présente section, et être membre de l'ACIT.

1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- A. Emballage, expédition, manutention et déchargement.
 1. Livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 CARACTÉRISTIQUE DE RÉSISTANCE AU FEU

- A. Selon la norme CAN/ULC-S102.
- B. Indice de propagation de la flamme : au plus 25

- C. Indice de pouvoir fumigène : au plus 50

2.02 MATÉRIAUX CALORIFUGES

- A. Les fibres minérales dont il est question ci-après comprennent la laine de verre, la laine de roche et la laine de laitier.
- B. Le coefficient de conductivité thermique (coefficient « k ») ne doit pas dépasser les valeurs prescrites à une température moyenne de 24 degrés Celsius, selon les essais réalisés conformément à la norme ASTM C 335.
- C. Calorifuge portant le numéro de code ACIT C-2 : matelas de fibres minérales avec enveloppe pare-vapeur posée en usine (selon les indications du tableau présenté à la PARTIE 3 ci-après).
1. Matelas de fibres minérales : conforme à la norme CAN/ULC-S702 et ASTM C 547
 2. Pare-vapeur : conforme à la norme CGSB 51-GP-52Ma
- D. Calorifuge portant le numéro de code ACIT A-6 : élément tubulaire flexible, en élastomère unicellulaire.
1. Élément calorifuge : conforme à la norme CAN/CGSB-51.40
 2. Pare-vapeur : conforme à la norme CGSB 51-GP - 52Ma.
 3. Calorifuge certifié par le fabricant comme étant exempt d'agents susceptibles de provoquer des fissurations par corrosion sous contrainte.

2.03 PRODUITS ACCESSOIRES

- A. Ruban : en aluminium, auto-adhésif, d'au moins 50 mm de largeur
- B. Colle contact : à prise rapide
- C. Colle pour chemises en toile de canevas : lavable.
- D. Fil d'attache : en acier inoxydable de 1.5 mm de diamètre
- E. Feuillards de retenue : en acier inoxydable de 0.5 mm d'épaisseur, d'une largeur de 19 mm

2.04 CHEMISES

- A. Chemises en polychlorure de vinyle (PVC)
1. Gaines moulées monopièces, conformes à la norme CAN/CGSB-51.53, préformées selon les besoins.
 2. Température de service minimale : -20 degrés Celsius
 3. Température de service maximale : 65 degrés Celsius
 4. Perméabilité à la vapeur d'eau : 0.02 perm
 5. Fixation

- a. Adhésif à solvant compatible avec le matériau calorifuge, pour sceller les joints et les chevauchements
- b. Broquettes
- c. Ruban vinylique auto-adhésif de couleur assortie

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTION DU FABRICANT

- A. Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- A. Ne poser le calorifuge qu'une fois l'essai du réseau terminé et les résultats certifiés par l'autorité responsable qui aura assisté à l'essai.
- B. S'assurer que les surfaces à recouvrir de calorifuge ou à revêtir d'un enduit de finition sont propres, sèches et exemptes de matières étrangères.

3.03 POSE

- A. Réaliser les travaux selon les exigences des normes nationales pertinentes de l'ACIT.
- B. Poser le calorifuge selon les instructions des fabricants et les indications de dessins.
- C. Si l'épaisseur de calorifuge nominale requise est supérieure à 75 mm, réaliser l'ouvrage en deux couches en décalant les joints.
- D. Poser le pare-vapeur et appliquer les enduits de finition sans discontinuité.
 - 1. Les supports et les suspensions ne doivent pas percer le pare-vapeur.
- E. Supports et suspensions
 - 1. Poser un calorifuge à haute résistance à la compression, approprié aux conditions de service, lorsqu'aucune sellette ou aucun bouclier de protection du calorifuge n'est prévu.

3.04 TABLEAU – CALORIFUGEAGE DES TUYAUTERIES

- A. A moins d'indications contraires, le calorifugeage des tuyauteries comprend également le calorifugeage des appareils de robinetterie, des chapeaux de robinets, des filtres et crépines, des brides et des raccords.
- B. Calorifuge portant le numéro de code ACIT A-1
 - 1. Fixation : ruban, disposé à 300 mm d'entraxe

2. Scellement : colle à sceller les chevauchements; colle calorifuge.
 3. Pose : selon le numéro de code ACIT 1501-H
- C. Calorifuge portant le numéro de code ACIT C-2, avec enveloppe pare-vapeur
1. Scellement : colle à sceller les chevauchements; colle calorifuge.
 2. Pose : selon le numéro de code ACIT 1501-C

Application	TIAC Code	Thickness (mm)
Eau froide domestique	C-2	25
Eau chaude domestique	A-1	25

- A. Finition
1. Tuyauteries apparentes situées à l'intérieur : chemises en PVC

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 DOCUMENTS CONNEXES.....	2
1.02 SOMMAIRE.....	2
1.03 RÉFÉRENCES	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	2
2.01 CLASSES D'ÉTANCHÉITÉ A L'AIR	2
2.02 PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ	2
2.03 RUBAN D'ÉTANCHÉITÉ	3
2.04 ÉTANCHÉITÉ DES CONDUITS D'AIR	3
2.05 RACCORDS.....	3
2.06 CONDUITS D'AIR EN ACIER GALVANISÉ	3
2.07 SUPPORTS ET SUSPENSIONS	3
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 GÉNÉRALITÉS	3
3.02 CONDUITS ÉTANCHES A L'EAU	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 DOCUMENTS CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 SOMMAIRE

- A. Contenu de la section
1. Conduits d'air métalliques à basse pression, matériaux, joints, accessoires et méthodes d'installation connexes.

1.03 RÉFÉRENCES

- A. American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE).
- B. American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
1. ASTM A 480/A 480M-[03c], Standard Specification for General Requirements for Flat-Rolled Stainless and Heat-Resisting Steel Plate, Sheet and Strip.
 2. ASTM A 635/A 635M-[02], Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, Heavy-Thickness Coils, Carbon, Hot Rolled.
 3. ASTM A 653/A 653M-[03], Standard Specification for Steel Sheet, Zinc Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- C. Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association (SMACNA).
1. SMACNA HVAC Duct Construction Standards - Metal and Flexible, 2nd Edition [1995] and Addendum No. 1, [1997].
 2. SMACNA HVAC Air Duct Leakage Test Manual, [1985], 1st Edition.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 CLASSES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

- A. La classe d'étanchéité à l'air des conduits doit être déterminée selon les données du tableau ci-après.

Pression maximale	Classe d'étanchéité
<u>Pa</u>	<u>(SMACNA)</u>
500	[C]

- B. Classes d'étanchéité
1. Classe C : joints transversaux et raccordements scellés au d'un ruban d'étanchéité. Joints longitudinaux non scellés.

2.02 PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ

- A. Produit d'étanchéité : pour conduits d'air, à base d'eau, ignifuge, résistant à l'huile et pouvant supporter des températures allant de -30 degrés Celsius à 93 degrés Celsius.

2.03 RUBAN D'ÉTANCHÉITÉ

- A. Ruban d'étanchéité : membrane de fibres de verre, à armure lâche, traitée au polyvinyle, de 75 mm de largeur.

2.04 ÉTANCHÉITÉ DES CONDUITS D'AIR

- A. Selon les exigences formulées dans le HVAC Air Duct Leakage Test Manual de la SMACNA.

2.05 RACCORDS

- A. Fabrication : selon la SMACNA.
- B. Coudes à angle arrondi
 - 1. Conduits circulaires : coudes 5 pièces; rayon de courbure correspondant à 1.5 x le diamètre du conduit.
- C. Éléments de transition
 - 1. angle d'ouverture d'au plus 30 degrés.

2.06 CONDUITS D'AIR EN ACIER GALVANISÉ

- A. Conduits en acier pliable permettant de former des agrafures : selon la norme ASTM A 653/A 653M.
- B. Épaisseur, fabrication et renforcement : selon l'ASHRAE et la SMACNA.

2.07 SUPPORTS ET SUSPENSIONS

- A. Supports et suspensions :
 - 1. Sangles de suspension : en même matériau que celui utilisé pour le conduit mais de l'épaisseur immédiatement supérieure à celle de ce dernier.
 - 2. Forme des suspensions : selon l'ASHRAE et la SMACNA.
 - 3. Cornières et tiges de suspension : cornières en acier galvanisé retenues par des tiges en acier, selon l'ASHRAE et la SMACNA.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 GÉNÉRALITÉS

- A. Exécuter les travaux conformément aux exigences des normes pertinentes de l'ASHRAE et de la SMACNA.

3.02 CONDUITS ÉTANCHES A L'EAU

- A. Les conduits suivants doivent être étanches à l'eau :
 - 1. Plenums d'évacuation

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 DOCUMENTS CONNEXES.....	2
1.02 SOMMAIRE.....	2
1.03 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	2
2.01 GÉNÉRALITÉS	2
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT	3
3.02 INSTALLATION	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 DOCUMENTS CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 SOMMAIRE

- A. Contenu de la section
 - 1. Grilles et grilles à registre de soufflage, de reprise et d'évacuation d'air de type commercial.

1.03 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION

- A. Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation des fabricants concernant les produits. Préciser les caractéristiques des produits, les critères de performance et les contraintes.
- B. Les fiches techniques doivent préciser ce qui suit :
 - 1. le débit;
 - 2. le niveau de bruit;
 - 3. la perte de charge;

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 GÉNÉRALITÉS

- A. Produits dont les caractéristiques répondent aux exigences indiquées en ce qui concerne le débit, la perte de charge, la vitesse terminale, la portée du jet, le niveau de bruit et la vitesse au point de rétrécissement maximal (collet).
- B. Bâti
 - 1. Garniture d'étanchéité sur tout le pourtour.
 - 2. Dispositifs de fixation dissimulés.
 - 3. Couleur selon les directives du Consultant.
 - 4. Les grilles, les grilles à registre et les diffuseurs fournis doivent être de mêmes types et provenir du même fabricant.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- A. Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 INSTALLATION

- A. Là où les éléments de fixation sont apparents, utiliser des vis en acier inoxydable et les noyer dans des trous fraisés.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
1.03 DÉFINITIONS	2
1.04 EXIGENCES DE CONCEPTION	2
1.05 ASSURANCE DE LA QUALITÉ	2
1.06 MISE EN ROUTE DE L'INSTALLATION	2
1.07 INSTRUCTIONS D'EXPLOITATION	3
PARTIE 2 - PRODUITS	3
2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIELS	3
2.02 TERMINAISONS DU CABLAGE	3
2.03 IDENTIFICATION DES MATÉRIELS	3
2.04 IDENTIFICATION DU CABLAGE	4
PARTIE 3 - EXÉCUTION	4
3.01 INSTALLATION	4
3.02 ÉTIQUETTES, PLAQUES INDICATRICES ET PLAQUES SIGNALÉTIQUES	4
3.03 EMPLACEMENT DES SORTIES ET DES PRISES DE COURANT	4
3.04 HAUTEURS DE MONTAGE	4
3.05 COORDINATION DES DISPOSITIFS DE PROTECTION	5
3.06 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE	5

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - 1. CSA C22.1, Code canadien de l'électricité, Norme de sécurité relative aux installations électriques.
- B. Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada (EEMAC)
 - 1. EEMAC 2Y-1-[1958], Light Gray Colour for Indoor Switch Gear.
- C. Institute of Electrical and Electronics (IEEE)/National Electrical Safety Code Product Line (NESC)
 - 1. IEEE SP1122-2000, The Authoritative Dictionary of IEEE Standards Terms, 7th Edition.

1.03 DÉFINITIONS

- A. Termes d'électricité et d'électronique : sauf indication contraire, la terminologie employée dans la présente section et sur les dessins est fondée sur celle définie dans la norme IEEE SP1122.

1.04 EXIGENCES DE CONCEPTION

- A. Les tensions de fonctionnement doivent être conformes à la norme CAN3-C235.
- B. Les moteurs, les appareils de chauffage électriques, les dispositifs de commande/contrôle/régulation et de distribution doivent fonctionner d'une façon satisfaisante à la fréquence de 60 Hz et à l'intérieur des limites établies dans la norme susmentionnée.
 - 1. Les appareils doivent pouvoir fonctionner sans subir de dommages dans les conditions extrêmes définies dans cette norme.

1.05 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- A. Qualification : les travaux d'électricité doivent être exécutés par un maître électricien ou par un entrepreneur électricien titulaire d'une licence délivrée par la province dans laquelle les travaux seront exécutés ou par des apprentis selon les termes de la loi provinciale concernant la formation professionnelle et la qualification de la main-d'œuvre.

1.06 MISE EN ROUTE DE L'INSTALLATION

- A. Instruire le personnel d'exploitation du mode de fonctionnement et des méthodes d'entretien de l'installation, de ses appareils et de ses composants.

- B. Fournir ces services pendant une durée suffisante, en prévoyant le nombre de visites nécessaires pour mettre les appareils en marche et faire en sorte que le personnel d'exploitation soit familier avec tous les aspects de leur entretien et de leur fonctionnement.

1.07 INSTRUCTIONS D'EXPLOITATION

- A. Fournir des instructions d'exploitation pour chaque système principal et pour chaque appareil principal prescrits dans les sections pertinentes du devis, à l'intention du personnel d'exploitation et d'entretien.
- B. Les instructions d'exploitation doivent comprendre ce qui suit
 - 1. Procédures de démarrage, de réglage, d'ajustement, de lubrification, d'exploitation et d'arrêt.
 - 2. Mesures de sécurité.
 - 3. Procédures à observer en cas de panne.
 - 4. Autres instructions, selon les recommandations du fabricant de chaque système ou appareil.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- A. Les matériels et les appareils doivent être certifiés CSA. Dans les cas où l'on ne peut obtenir des appareils certifiés CSA, soumettre les matériels et les équipements de remplacement à l'autorité compétente avant de les livrer sur le chantier.
- B. Les tableaux de commande/contrôle et les ensembles de composants doivent être assemblés en usine.

2.02 TERMINAISONS DU CABLAGE

- A. S'assurer que les cosses, les bornes et les vis des terminaisons du câblage conviennent autant pour des conducteurs en cuivre que pour des conducteurs en aluminium.

2.03 IDENTIFICATION DES MATÉRIELS

- A. Pour désigner les appareils électriques, utiliser des plaques indicatrices et des étiquettes conformes aux prescriptions ci-après :
 - 1. Plaques indicatrices : plaques à graver en plastique lamicoïd de 3 mm d'épaisseur, avec face de couleur noire au fini mat et âme de couleur blanche, fixées mécaniquement au moyen de vis taraudeuses, avec inscriptions en lettres correctement alignées, gravées jusqu'à l'âme de la plaque.
 - 2. Les inscriptions des plaques indicatrices et des étiquettes doivent être approuvées par le Consultant avant fabrication.
- B. Les plaques indicatrices des sectionneurs, des démarreurs et des contacteurs doivent indiquer l'appareil commandé et la tension.

- C. Les plaques indicatrices des coffrets de borniers et des boîtes de tirage doivent indiquer le réseau et la tension.
- D. Les plaques indicatrices des transformateurs doivent indiquer la puissance ainsi que les tensions primaire et secondaire.

2.04 IDENTIFICATION DU CABLAGE

- A. Les deux extrémités des conducteurs de phase de chaque artère et de chaque circuit de dérivation doivent être marquées de façon permanente et indélébile à l'aide d'un ruban de plastique coloré.
- B. Conserver l'ordre des phases et le même code de couleur pour toute l'installation.
- C. Le code de couleur doit être conforme à la norme la norme CSA C22.1.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- A. Sauf indication contraire, réaliser l'ensemble de l'installation conformément à la norme CSA C22.1.

3.02 ÉTIQUETTES, PLAQUES INDICATRICES ET PLAQUES SIGNALÉTIQUES

- A. S'assurer que les étiquettes CSA, les plaques indicatrices et les plaques signalétiques sont visibles et lisibles une fois les matériels installés.

3.03 EMPLACEMENT DES SORTIES ET DES PRISES DE COURANT

- A. Ne pas installer les sorties et les prises de courant dos à dos dans un mur; laisser un dégagement horizontal d'au moins 150 mm entre les boîtes.
- B. L'emplacement des sorties et des prises de courant peut être modifié sans frais additionnel ni crédit, à la condition que le déplacement n'excède pas 3000 mm et que l'avis soit donné avant l'installation.
- C. Placer les interrupteurs d'éclairage près des portes, du côté de la poignée.

3.04 HAUTEURS DE MONTAGE

- A. Sauf indication ou prescription contraire, mesurer la hauteur de montage des matériels à partir de la surface du plancher revêtu jusqu'à leur axe.
- B. Dans les cas où la hauteur de montage n'est pas indiquée, vérifier auprès des personnes compétentes avant de commencer l'installation.
- C. Sauf indication contraire, installer les matériels à la hauteur indiquée ci-après :
 - 1. Interrupteurs d'éclairage : 1400 mm

2. Prises murales
 - a. En général : 300 mm
 - b. Au-dessus de plinthes chauffantes continues : 200 mm
 - c. Au-dessus d'un plan de travail ou de son dossier : 175 mm
 - d. Dans les locaux d'installations mécaniques : 1400 mm
3. Panneaux de distribution : selon les exigences du Code ou selon les indications

3.05 COORDINATION DES DISPOSITIFS DE PROTECTION

- A. S'assurer que les dispositifs de protection des circuits comme les déclencheurs de surintensité, les relais et les fusibles sont installés, qu'ils sont du calibre voulu et qu'ils sont réglés aux valeurs requises.

3.06 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- A. Équilibrage des charges
 1. Mesurer le courant de phase des panneaux de distribution sous charges normales (éclairage) au moment de la réception des travaux. Répartir les connexions des circuits de dérivation de manière à obtenir le meilleur équilibre du courant entre les diverses phases et noter les modifications apportées aux connexions originales.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	2
2.01 FILS DE BÂTIMENT	2
2.02 CÂBLES TECK 90	2
2.03 CÂBLES ARMÉS.....	3
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 INSTALLATION DES CÂBLES – GÉNÉRALITÉS	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 ÉLÉMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION

- A. Soumettre les fiches techniques requises.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 FILS DE BÂTIMENT

- A. Conducteurs torsadés s'ils sont de grosseur # 10 AWG et plus; grosseur minimale # 12 AWG;
- B. Conducteurs en cuivre de grosseur selon les indications, sous isolant en polyéthylène thermdurcissable réticulé chimiquement, conçu pour une tension de 1 000 V et du type RW90 ou RWU90 selon les indications.

2.02 CÂBLES TECK 90

- A. Conducteurs
 - 1. Conducteur de mise à la terre : cuivre
 - 2. Conducteurs d'alimentation : cuivre et de la grosseur indiquée
- B. Isolant
 - 1. Polyéthylène réticulé (XLPE).
 - 2. Tension nominale : 1000 V
- C. Gaine : polychlorure de vinyle
- D. Armure métallique : feuillard d'aluminium
- E. Enveloppe extérieure : en polychlorure de vinyle thermoplastique, conforme aux exigences du Code du bâtiment visant la classe de bâtiment du présent projet.
- F. Fixations
 - 1. Brides de fixation à un trou, en aluminium, pour câbles apparents de 50 mm ou moins. Brides de fixation à deux trous, en acier, pour câbles de plus de 50 mm.
 - 2. Supports en U pour groupes de deux ou de plusieurs câbles.

G. Connecteurs

1. Approuvés et convenant aux câbles TECK

2.03 CABLES ARMÉS

- A. Conducteurs : isolés, en cuivre, de la grosseur indiquée.
- B. Armure métallique : feuillard d'aluminium.
- C. Connecteurs : connecteurs anticourt-circuit.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION DES CABLES – GÉNÉRALITÉS

- A. Acheminer en descente ou en boucles verticales le câblage dissimulé dans les murs, afin de faciliter les travaux ultérieurs. Sauf indication contraire, éviter d'acheminer le câblage de bas en haut de même qu'à l'horizontale dans les murs.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	2
2.01 MATÉRIEL.....	2
PARTIE 3 - EXÉCUTION	2
3.01 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS	2
3.02 MISE A LA TERRE DE L'APPAREILLAGE.....	3
3.03 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE.....	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. American National Standards Institute (ANSI)/Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
 - 1. ANSI/IEEE 837-[1989(R1996)], Qualifying Permanent Connections Used in Substation Grounding.
- B. Association canadienne de normalisation, (CSA)/CSA International.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 MATÉRIEL

- A. Conducteurs de terre : cuivre nu, toronné, de grosseur indiqué.
- B. Conducteurs de terre sous isolant vert.
- C. Accessoires anticorrosion nécessaires au système de mise à la terre, de types, dimensions et matériaux selon les indications, notamment :
 - 1. Embouts de mise à la terre et de liaisonnement.
 - 2. Brides de protection.
 - 3. Connecteurs boulonnés.
 - 4. Cavaliers, tresses et barrettes de liaison.
 - 5. Connecteurs serre-fils

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS

- A. Installer un système complet, permanent et continu de mise à la terre, comprenant les électrodes, conducteurs, connecteurs et accessoires nécessaires. Lorsque sont utilisés des tubes électriques métalliques (type EMT), passer le conducteur de mise à la terre dans les tubes.
- B. Poser les connecteurs selon les directives du fabricant.
- C. Protéger contre les dommages les conducteurs de mise à la terre posés à découvert.
- D. Utiliser des connecteurs mécaniques pour faire les raccordements des appareils munis de bornes de terre.

- E. Les joints soudés sont interdits.
- F. Poser des tresses de liaison flexibles aux joints des barres blindées, lorsque le liaisonnement n'est pas assuré par le matériel lui-même.
- G. Poser un conducteur de terre distinct pour chaque lampadaire d'éclairage extérieur.

3.02 MISE A LA TERRE DE L'APPAREILLAGE

- A. Faire les raccordements de mise à la terre prescrits, pour l'ensemble du matériel, notamment : appareils de branchement, transformateurs, appareillage de commutation, canalisations, bâtis de moteurs, centres de commande de moteurs, démarreurs, tableaux de commande, charpente en acier, génératrices, alternateurs, ascenseurs et escaliers mécaniques, panneaux de distribution et réseau d'éclairage extérieur.

3.03 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- A. Vérifier la continuité et la résistance du réseau de mise à la terre selon des méthodes appropriées aux conditions locales, et approuvées par les autorités locales compétentes.
- B. Faire les essais avant de mettre l'installation électrique sous tension.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS 2

1.01 DOCUMENTS CONNEXES..... 2

PARTIE 2 - PRODUITS 2

2.01 SUPPORTS PROFILÉS EN « U » 2

PARTIE 3 - EXÉCUTION 2

3.01 INSTALLATION 2

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 DOCUMENTS CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 SUPPORTS PROFILÉS EN « U »

- A. Supports profilés en « U » de 41 x 41 mm (1-5/8" x 1-5/8"), de 2,6 mm (1/10") d'épaisseur, posés en surface ou suspendus, complet avec tous les accessoires et la quincaillerie.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- A. Soutenir les conduits ou les câbles par des agrafes, des boulons à ressort et des serre-câbles conçus comme accessoires pour profilés en U.
- B. Systèmes de supports suspendus :
 - 1. Supporter chaque câble ou conduit au moyen de tiges filetées de 6 mm de diamètre et d'agrafes à ressort.
 - 2. Supporter au moins deux câbles ou conduits sur des profilés en U soutenus par des tiges de suspension filetées de 6 mm de diamètre, lorsqu'il est impossible de les fixer directement à la charpente de la bâtisse.
- C. Pour monter en saillie deux conduits ou plus, utiliser des profilés en U.
- D. Poser des consoles, montures, crochets, brides de serrage et autres types de supports métalliques aux endroits indiqués et là où c'est nécessaire pour supporter les conduits et les câbles.
- E. Ne pas utiliser de fil de ligature ni de feuillard perforé pour supporter ou fixer les canalisations ou les câbles.
- F. Ne pas utiliser comme support de conduits ou de câbles les supports et l'équipement installés pour d'autres corps de métier, sauf si on a obtenu la permission de ces derniers et l'approbation du Consultant.
- G. Installer les attaches et les supports selon les besoins de chaque type d'équipement, de conduit et de câble et selon les recommandations du fabricant.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
PARTIE 2 - PRODUITS	2
2.01 BOÎTES DE SORTIE ET DE DÉRIVATION (GÉNÉRALITÉS)	2
2.02 BOITES DE DÉRIVATION (POUR CONDUITS)	2
2.03 ACCESSOIRES – GÉNÉRALITÉS	2
2.04 RACCORDS DE BRANCHEMENT	2
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 INSTALLATION	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. CSA C22.1, Code canadien de l'électricité

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 BOÎTES DE SORTIE ET DE DÉRIVATION (GÉNÉRALITÉS)

- A. Boîtes de dimensions conformes à la norme ACNOR C22.1;
- B. Boîtes de sortie de 100 mm (4") ou plus de côté, selon les besoins, pour dispositifs particuliers;
- C. Boîtes groupées lorsque plusieurs dispositifs de filerie sont installés au même endroit;
- D. Couvertres pleins pour les boîtes sans dispositif de filerie;
- E. Boîtes combinées avec cloisons lorsque les circuits de plus d'un réseau y sont groupés;

2.02 BOÎTES DE DÉRIVATION (POUR CONDUITS)

- A. Boîtes moulées de type FS ou FD en aluminium, avec ouvertures taraudées en usine, et pattes de fixation pour montage en saillie.

2.03 ACCESSOIRES – GÉNÉRALITÉS

- A. Embouts et connecteurs avec collet isolant en nylon.
- B. Bouchons défonçables, pour empêcher les débris de pénétrer.
- C. Raccords d'accès pour conduits jusqu'à 35 mm de diamètre, et boîtes de tirage pour conduits de plus grandes dimensions.
- D. Contre-écrous doubles et manchons isolés sur les boîtes en tôle métallique.

2.04 RACCORDS DE BRANCHEMENT

- A. Socle du type « tension secteur » constitué d'un boîtier bipièce en aluminium, au fini brossé pour une (1) prise de courant double ou deux (2) prises de courant doubles. Plaque de fond munie de deux bouchons défonçables, pour pose centrée ou décentrée. Élément de rallonge de 12 mm x 102 mm, selon les indications.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- A. Assujettir les boîtes de façon qu'elles soient supportées indépendamment des conduits qui y sont raccordés;
- B. Dans le cas de boîtes de sortie posées d'affleurement avec le mur fini, utiliser des cadres de plâtrage pour permettre de réaliser les bords du revêtement mural à 6 mm (1/4") ou moins de l'ouverture;
- C. Les débouchures dans les boîtes doivent être de dimensions correspondantes à celles des raccords des conduits, des câbles à isolant minéral et des câbles armés. Il est interdit d'utiliser des rondelles de réduction.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 EXIGENCES CONNEXES	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
1.03 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION	2
PARTIE 2 - PRODUITS	2
2.01 CONDUITS	2
2.02 FIXATIONS DE CONDUITS	2
2.03 CORDES DE TIRAGE	3
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT.....	3
3.02 INSTALLATION	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - 1. CAN/CSA-C22.2 numéro 18-F98(C2003), Boîtes de sortie, boîtes pour conduit, raccords et accessoires, Norme nationale du Canada.
 - 2. CSA C22.2 numéro 45-FM1981(C2003), Conduits métalliques rigides.
 - 3. CSA C22.2 numéro 83-FM1985(C2003), Tubes électriques métalliques.
 - 4. CSA C22.2 numéro 211.2-FM1984(C2003), Conduits rigides en polychlorure de vinyle non plastifié.
 - 5. CAN/CSA-C22.2 numéro 227.3-F05, Tubes de protection mécaniques non métalliques (TPMNM), Norme nationale du Canada

1.03 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION

- A. Fiches techniques : soumettre les fiches techniques requises, ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits visés.
- B. Instructions : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 CONDUITS

- A. Conduits métalliques rigides : conformes à la norme CSA C22.2 numéro 45, en acier galvanisé;
- B. Tubes électriques métalliques EMT : munis de raccords selon la norme CSA C22.2 N° 83;
- C. Conduits rigides en pvc : conformes à la norme CSA C22.2 numéro 211.2.

2.02 FIXATIONS DE CONDUITS

- A. Brides de fixation à 1 trou, en acier, pour assujettir les conduits apparents dont le diamètre est égal ou inférieur à 50 mm (2"). Brides à deux (2) trous, en acier, pour fixer les conduits dont le diamètre est supérieur à 50 mm (2");
- B. Étriers en U pour soutenir plusieurs conduits;
- C. Tiges filetées de 6 mm de diamètre pour retenir les étriers de suspension

2.03 CORDES DE TIRAGE

- A. En polypropylène, toronnée, de 5 mm (1/4"), résistant à la traction de 5 kN.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- A. Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 INSTALLATION

- A. Poser les conduits apparents de façon à ne pas diminuer la hauteur libre de la pièce, et en utilisant le moins d'espace possible;
- B. Dissimuler les conduits, sauf ceux qui sont posés dans des salles d'installations mécaniques et électriques et dans les locaux non finis;
- C. Utiliser des conduits à revêtement époxydique dans le cas d'installations souterraines ou situées en milieu corrosif.
- D. Utiliser des tubes électriques métalliques (EMT) sauf lorsque les conduits sont noyés dans des ouvrages en béton ou lorsque les conduits sont situés à plus de 2.4 m au-dessus du sol et qu'ils ne risquent pas d'être endommagés.
- E. Utiliser des conduits rigides en PVC dans le cas d'installations souterraines.
- F. Utiliser des conduits métalliques flexibles dans le cas [de connexions de moteurs situés dans des locaux secs, de connexions d'appareils d'éclairage à incandescence, encastrés et dépourvus d'une boîte de sortie préfilée et de connexions d'appareils d'éclairage fluorescents montés en saillie ou encastrés.
- G. Utiliser des conduits d'au moins DN 3/4 (19 mm) pour les circuits d'éclairage et d'alimentation.
- H. Installer un fil de tirage dans les conduits vides.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 DOCUMENTS CONNEXES.....	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
1.03 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	2
2.01 INTERRUPTEURS	2
2.02 PRISES DE COURANT	2
2.03 PLAQUES-COUVERCLES	3
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 INSTALLATION.....	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 DOCUMENTS CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. Interrupteurs manuels d'usage universel conformes à la norme ACNOR C22.2 N° 111;
- B. Interrupteurs à action brusque conformes à la norme ACNOR C22.2 N° 55;
- C. Prises de courant, fiches et autres dispositifs semblables conformes à la norme ACNOR C22.2 N° 42.

1.03 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- A. Soumettre les fiches techniques et les dessins d'atelier requis.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 INTERRUPTEURS

- A. Interrupteurs : unipolaires 15A, 120 V, conformes [à la norme CSA-C22.2 numéro 55 et à la norme CSA-C22.2 numéro 111.
- B. Interrupteurs : à commande manuelle, d'usage universel, c.a., présentant les caractéristiques suivantes :
 - 1. Orifices de raccordement : pour fils de grosseur 10 AWG.
 - 2. Contacts : en alliage d'argent
 - 3. Éléments moulés en matière à base de résines d'urée ou de mélamine pour contrer les effets des dépôts de carbone.
 - 4. Raccordement : latéral ou arrière.
 - 5. Bascule : de couleur blanche.
- C. Interrupteurs : à bascule d'intensité nominale selon la pleine charge dans le cas d'appareils d'éclairage fluorescents et à incandescence, et correspondant à 120 % de la charge, dans le cas de moteurs.
- D. Pour l'ensemble des travaux, n'utiliser que des interrupteurs provenant d'un seul et même fabricant.

2.02 PRISES DE COURANT

- A. Prises de courant doubles, type CSA 5-15 R, 125 V, 15 A, alvéole de mise à la terre en U, conformes à la norme CSA-C22.2 numéro 42, présentant les caractéristiques suivantes :
 - 1. Boîtier moulé à base de résines d'urée, de couleur blanche;

2. Pour raccordement latéral ou arrière de fils de grosseur 10 AWG.
 3. Maillons à sectionner pour conversion en prises séparées.
 4. Huit orifices de raccordement arrière, quatre bornes à vis pour raccordement latéral.
 5. Triple contacts par frottement, et contacts de mise à la terre rivés.
- B. Autres prises de courant de tension et intensité admissibles selon les indications.
- C. Pour l'ensemble de l'installation, n'utiliser que des prises provenant d'un seul et même fabricant.

2.03 PLAQUES-COUVERCLES

- A. Munir tous les dispositifs de câblage d'une plaque-couvercle conforme à la norme CSA-C22.2 numéro 42.1.
- B. Pour l'ensemble de l'installation n'utiliser que des plaques-couvercles provenant d'un seul et même fabricant.
- C. Plaques-couvercles en plastique de couleur blanche, de 2.5 mm d'épaisseur, pour dispositifs de câblage montés dans des boîtes de sortie encastrées.
- D. Plaques-couvercles moulées, en aluminium, à l'épreuve des intempéries, à deux battants à ressort, avec garnitures d'étanchéité pour prises de courant doubles, selon les indications.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- A. Interrupteurs
1. Installer les interrupteurs à une voie de manière que la manette soit vers le haut lorsque les contacts sont fermés.
 2. Installer les interrupteurs dans des boîtes de sorties groupées, lorsqu'il faut plus d'un interrupteur au même endroit.
- B. Prises de courant :
1. Installer les prises de courant dans des boîtes de sorties groupées, lorsqu'il faut plus d'une prise de courant au même endroit.
- C. Plaques-couvercles :
1. Sur les dispositifs de câblage groupés, poser une plaque-couvercle commune appropriée.
 2. Il est interdit de poser sur des boîtes montées en saillie des plaques-couvercles qui sont conçues pour boîtes encastrées.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 DOCUMENTS CONNEXES.....	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
1.03 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	2
2.01 APPAREILS D'ÉCLAIRAGE	2
PARTIE 3 - EXÉCUTION	2
3.01 INSTALLATION	2
3.02 ALIGNEMENT DES LUMINAIRES	2

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 DOCUMENTS CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. Canadian Standards Association (CSA)
- B. Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

1.03 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION

- A. Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- B. Soumettre les données photométriques complètes des luminaires proposés, établies par un laboratoire d'essais indépendant.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 APPAREILS D'ÉCLAIRAGE

- A. Tels que décrits au tableau des luminaires sur vue en plan.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- A. Installer les luminaires aux endroits prévus, selon les indications.
- B. Les luminaires doivent être adéquatement supportés pour le type de système de plafond dans lequel ils sont montés.

3.02 ALIGNEMENT DES LUMINAIRES

- A. Les luminaires montés en bandes lumineuses doivent être correctement alignés, de manière à former une bande rectiligne ininterrompue.
- B. Les luminaires montés individuellement doivent être parallèles ou perpendiculaires aux lignes d'implantation du bâtiment.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 DOCUMENTS CONNEXES.....	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
1.03 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION	2
1.04 GARANTIE	2
PARTIE 2 - PRODUITS.....	2
2.01 ACCUMULATEUR	2
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 INSTALLATION	3

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 DOCUMENTS CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. CSA C22.2 No. 141 FM1985 (C1999), Appareils autonomes d'éclairage de secours.

1.03 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR ACTION

- A. Soumettre les fiches techniques exigées.
- B. Les fiches techniques doivent indiquer les détails concernant les composants des appareils, la méthode de montage, la source d'alimentation et les accessoires spéciaux.

1.04 GARANTIE

- A. Dans le cas des batteries, la période de garantie de 12 mois spécifiée aux Conditions générales est portée à 120 mois. Le remplacement devra être effectué sans frais pendant les cinq (5) premières années, et avec frais calculés au prorata pendant les cinq (5) années suivantes.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 ACCUMULATEUR

- A. Tension d'alimentation 120 V CA.
- B. Tension de sortie 24 V CC.
- C. Temps de fonctionnement selon classification du bâtiment (CNB) - ½ h à 2 h.
- D. Accumulateur au plomb scellé, de longue durée, sans entretien de capacité indiquée.
- E. Chargeur : à semiconducteurs; régimes de charge multiples; régulation de tension/courant; compensation inverse de température; protection contre les courts-circuits; tension de sortie régulée avec une précision de +/- 0.01 V, pour une variation de 10 % de la tension à l'entrée.
- F. Commutation transistorisée.
- G. Sectionneur basse tension transistorisé, modulaire, fonctionne lorsque la tension de sortie des accumulateurs est de 80 %.
- H. Voyants lumineux : à semiconducteurs, fournissant les indications « Alimentation en c.a. » et « Régime élevé de charge ».

- I. Projecteurs incorporés à l'ensemble, ou montés à distance, réglables sur 360° horizontalement et sur 180° verticalement, lampes selon les indications.
- J. Boîtier comportant des débouchures pour permettre le passage des conduits. Le boîtier doit être muni d'un panneau avant amovible ou à charnières afin de faciliter l'accès aux accumulateurs.
- K. Accessoires :
 - 1. Ampèremètre
 - 2. Voltmètre
 - 3. commutateur d'essai
 - 4. interrupteur de batterie
 - 5. fiche et cordon de raccordement au secteur.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- A. Installer l'ensemble monobloc et les projecteurs montés à distance.
- B. Orienter les projecteurs selon les indications.
- C. Raccorder les indicateurs de sortie lumineux aux appareils autonomes.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS	2
1.01 DOCUMENTS CONNEXES.....	2
1.02 RÉFÉRENCES	2
1.03 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION	2
1.04 GARANTIE	3
PARTIE 2 - PRODUITS.....	3
2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIEL.....	3
PARTIE 3 - EXÉCUTION	3
3.01 EXAMEN	3
3.02 INSTALLATION	3
3.03 ESSAIS ET INSPECTIONS SUR PLACE.....	4

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 DOCUMENTS CONNEXES

- A. Sont applicables à cette Section les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières, ainsi que les Sections de spécification de la Division 01.

1.02 RÉFÉRENCES

- A. National Fire Protection Association (NFPA)
 - 1. NFPA 70, Article 517, National Electric Code.
 - 2. NFPA 101, Life Safety Code.
- B. Electronic Industries Association (EIA)
 - 1. REC 12749, Power Supplies.
 - 2. RS 16051, Sound Systems.
- C. Laboratoire des assureurs du Canada (ULC)
 - 1. CAN/ULC-S304, Norme pour les dispositifs d'alarme antivol des postes centraux et des postes de surveillance.
 - 2. CAN/ULC-S306, Norme, Détecteurs d'intrusion.
 - 3. ULC-S318, Power Supplies for Burglar Alarm Systems.
 - 4. ORD-C634, Connectors and Switches for Use with Burglar Alarm Systems.
- D. Underwriters' Laboratories (UL)
 - 1. UL 603-[1998], Standard for Power Supplies For Use With Burglar-Alarm Systems.
 - 2. UL 639-[1997], The Standard for Intrusion-Detection Units.

1.03 DOCUMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION

- A. Fiches techniques
 - 1. Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - 2. Soumettre également ce qui suit :
 - a. Une description fonctionnelle du matériel
 - b. Les fiches techniques des dispositifs
 - c. Des plans montrant l'emplacement des dispositifs ainsi que des listes de câblage
 - d. Les dessins de détail de l'emplacement de montage des dispositifs
 - e. Les dessins de détail montrant les connexions et les raccordements des dispositifs types

3. Les dessins d'atelier doivent indiquer le schéma du projet, les hauteurs de montage et l'emplacement des éléments, les schémas de câblage, l'espace couvert par les dispositifs de détection.
4. Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance :
 - a. Soumettre les documents UL certifiant la sécurité des produits
 - b. Soumettre un certificat attestant que l'entreprise de services est une entreprise de services d'alarme homologuée ULC/UL
 - c. Soumettre un certificat attestant que le système d'alarme intrusion constitue un système d'alarme certifié.

1.04 GARANTIE

- A. La période de garantie de 12 mois prévue aux Conditions générales est portée à 60 mois.
- B. La garantie prolongée doit comprendre une protection contre le défaut de satisfaire aux exigences de performance spécifiées, pour la durée prescrite.
- C. Garantie du fabricant : soumettre à du Consultant le document de garantie standard du fabricant, signé par un représentant autorisé de l'entreprise.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- A. Voir description au plan.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- A. Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des dispositifs de détection d'intrusion, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.02 INSTALLATION

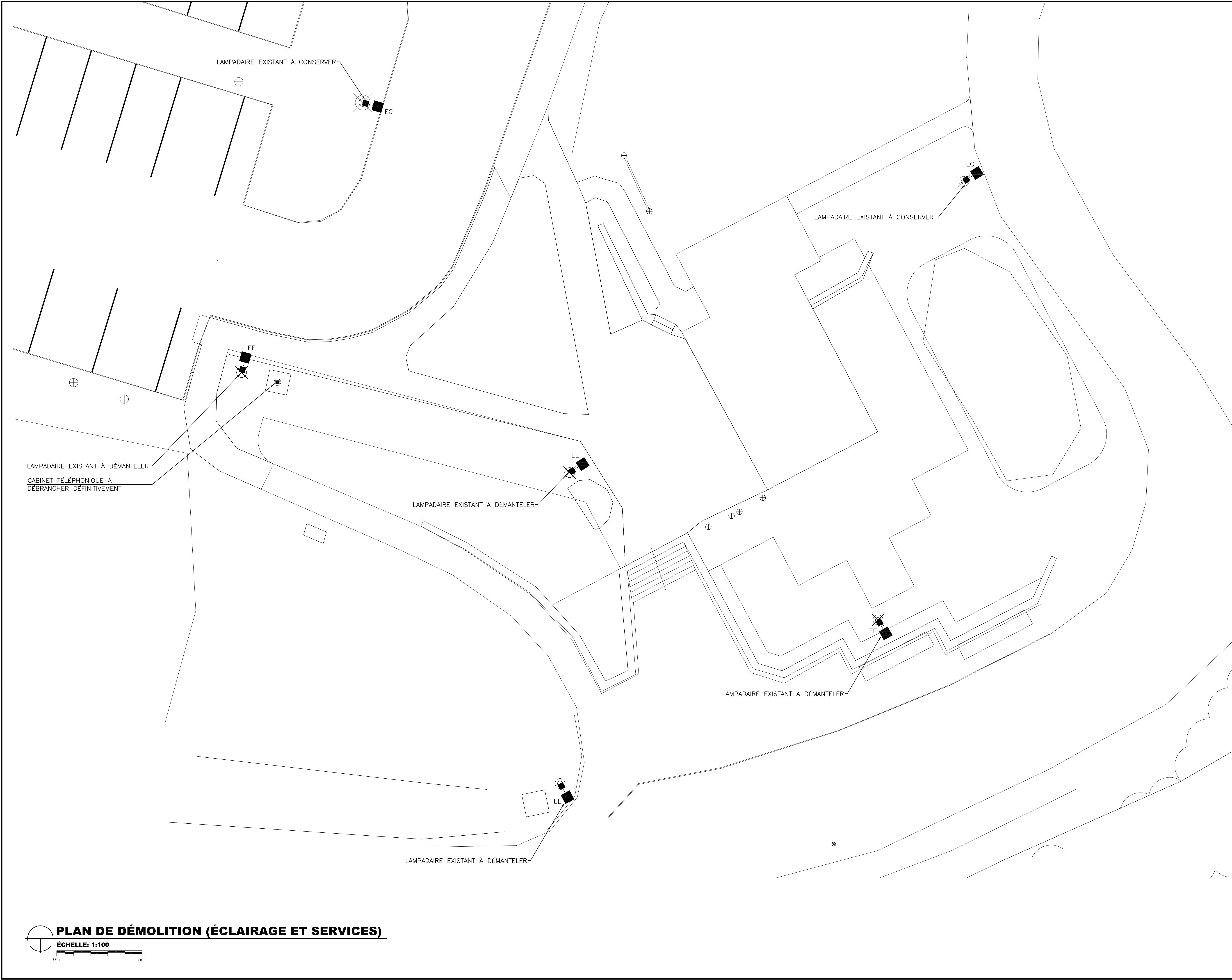
- A. Installer le système de détection d'intrusion, ses tableaux de contrôle et ses composants conformément aux instructions d'installation écrites du fabricant, suivant les emplacements, les hauteurs de montage et les zones de surveillance paraissant sur les dessins d'atelier révisés.
- B. Fixer solidement le système de détection d'intrusion, ses tableaux et ses composants aux murs, aux plafonds et aux autres supports indiqués.

- C. Installer les boîtes requises dans des endroits accessibles non apparents.
- D. Dissimuler les conduits et le câblage.


3.03 ESSAIS ET INSPECTIONS SUR PLACE

- A. Contrôle visuel : contrôle ayant pour but d'évaluer la qualité de l'installation et de l'assemblage de même que l'aspect global du matériel, afin de s'assurer que le système est conforme aux documents contractuels, et devant porter sur les points ci-après :
 - 1. Robustesse des fixations du matériel
 - 2. Absence de dommages dus à l'installation
 - 3. Conformité de l'emplacement des dispositifs avec les dessins d'atelier révisés
 - 4. Compatibilité de l'installation de l'équipement avec l'environnement physique
 - 5. Fourniture de tous les accessoires
 - 6. Identification des dispositifs et repérage du câblage
- B. Contrôle technique : contrôle ayant pour but de vérifier que tous les systèmes et dispositifs sont correctement installés, exempts de défauts et de dommages, et devant porter sur les points ci-après :
 - 1. Mesure de l'espace couvert par les dispositifs de détection
 - 2. Jonctions/connexions et fixations du matériel
 - 3. Conformité aux spécifications, à la documentation et aux instructions d'installation du fabricant
- C. Contrôle opérationnel : contrôle visant à assurer que les performances des dispositifs et des systèmes sont conformes aux exigences fonctionnelles établies ou qu'elles les dépassent, et devant porter sur les points ci-après :
 - 1. Fonctionnement de chaque dispositif, individuellement et dans son environnement
 - 2. Fonctionnement de chaque dispositif selon un calendrier programmable et/ou avec des fonctions spécifiques.

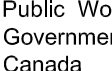
AucCAD / format A1 (594 X 841) / P:\24098\DESSEINS\SERVICES-BAT\ELECTRIQUE\ED1-PL-DEM-R.066807.003.dwg



 **PLAN DE DÉMOLITION (ÉCLAIRAGE ET SERVICES)**
ÉCHELLE: 1:100
0m 5m




Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada



Public Works and
Government Services
Canada

Région du Québec
Équipe services clients
Patrimoine

Quebec Region
Client Services Team
Heritage



464, bou. St-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G5L 3P1
Téléphone : 418 723-8151 | Téléphone : 1 877 723-8151
Télécopieur : 418 723-7822

2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18
Modification		Date

A. No du détail

A. Detail No

B. Localisation

B. Localisation

C. Sur feuille No

C. On sheet No

CONCEPTION:

DESING:

Conçu par:

Designed by:

Mathieu Roussel, tech.

Dessiné par:

Drawn by:

Mathieu Roussel, tech.

Vérifié par:

Checked by:

Mathieu Ouellet, ing.

Chargé de projet:

Project manager by:

Mathieu Ouellet, ing.

VALIDÉ PAR:

VALIDATED BY:

Gestionnaire de projet:

Project manager:

Antoine l'Italien Savard, arch.

Gestionnaire principal de projet:

Project director:

Sophie Huot, ing.

Projet:

Project:

**PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON**

SECTEUR DE PENOUILLE

**RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL**

**POUR
L'AGENCE PARCS CANADA**

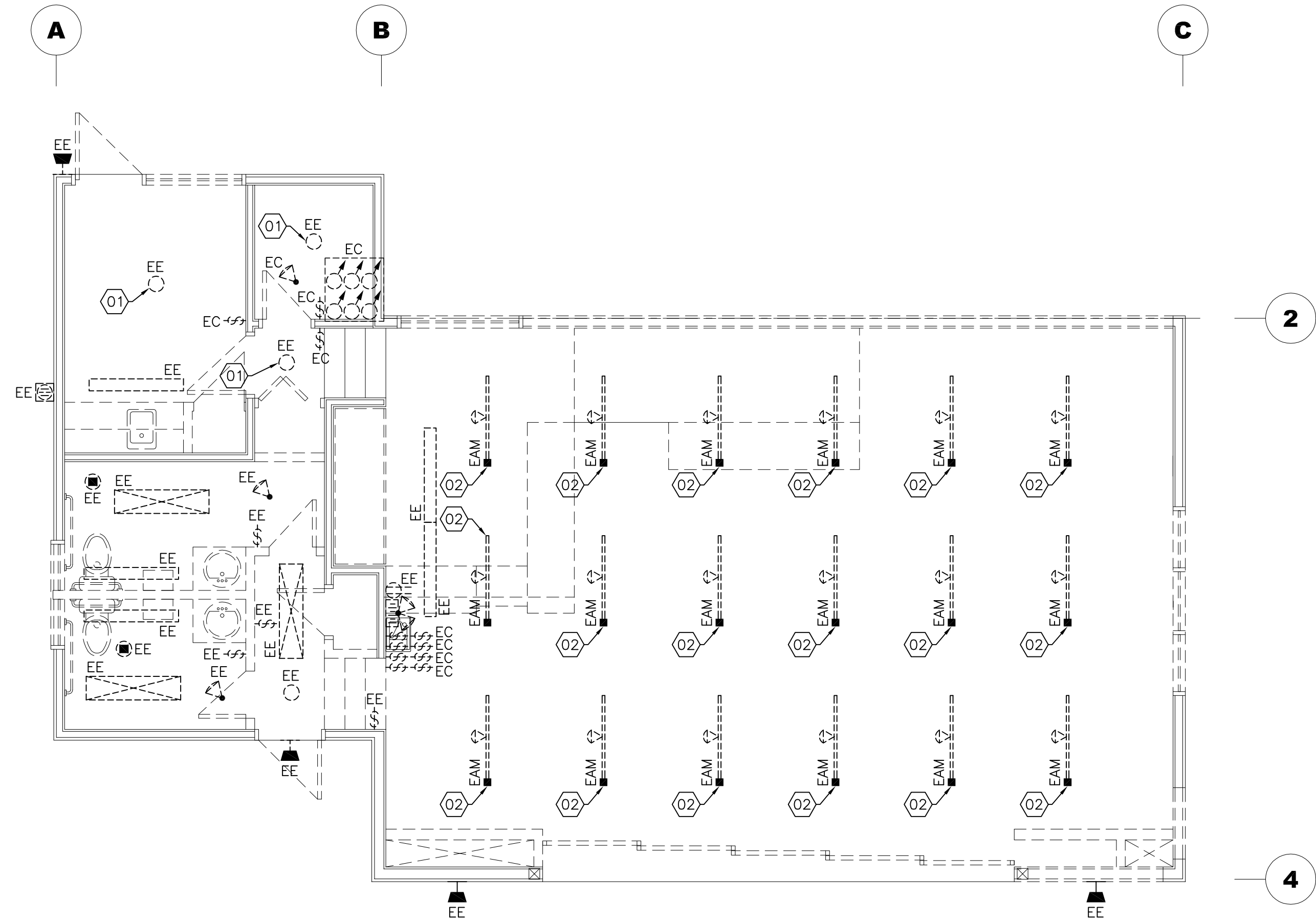
Titre du dessin:

Drawing title:

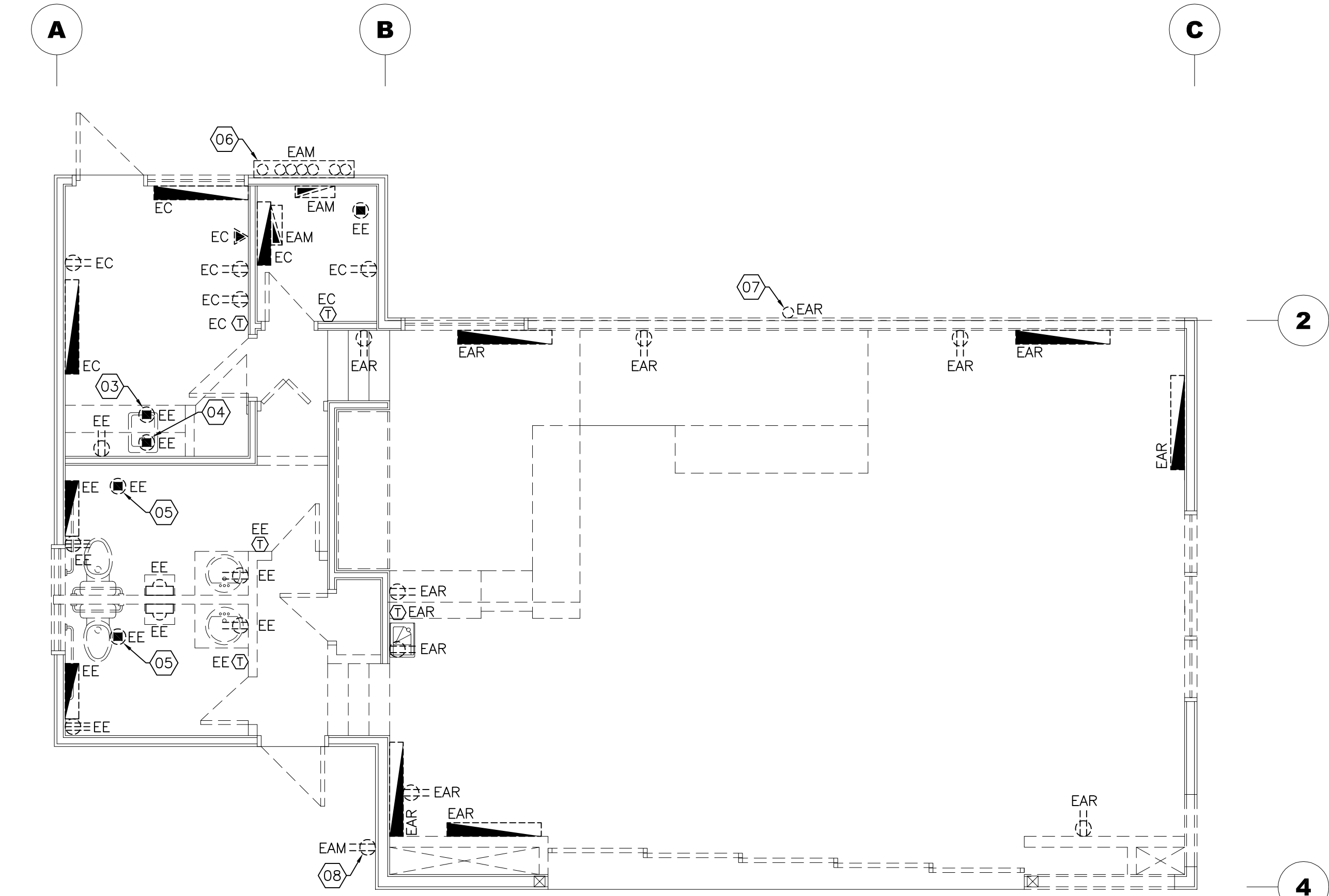
**ÉLECTRICITÉ
PLAN DE DÉMOLITION
ÉCLAIRAGE ET SERVICES
IMPLANTATION**

Date:	2014-09-29	Feuille:	
Échelle:	INDIQUÉE	Scale:	E01
Réf. Consultant:	Ref. Consultant:		07
	R.066807.004	Sheet:	
No de référence:	Reference no		
Ministère:	Ministry:		

AucCAD / format A1 (594 X 841) / P:\24098\DESIGN\SERVICES-BÂTIMENT\ELECTRIQUE\E02-PLAN DE DÉMOLITION\066807.003.dwg



PLAN DE DÉMOLITION (ÉCLAIRAGE)
ÉCHELLE: 1:50
0m 2.5m



PLAN DE DÉMOLITION (SERVICES)
ÉCHELLE: 1:50
0m 2.5m

NOTES SPÉCIFIQUES:

- (01) APPAREIL D'ÉCLAIRAGE EXISTANT À DÉMANTELER. CONSERVER LA DÉRIVATION EXISTANTE (120V/1ø/60hz) POUR RACCORDEMENT D'UN NOUVEL APPAREIL LOCALISÉ À PROXIMITÉ (SE RÉFÉRER AU PLAN DE CONSTRUCTION).
- (02) APPAREIL D'ÉCLAIRAGE EXISTANT À MODIFIER. EFFECTUER LE REMPLACEMENT DE LA LAMPE CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS MENTIONNÉES AU PLAN DE CONSTRUCTION.
- (03) HOTTE DE CUISINE EXISTANT À DÉMANTELER DÉFINITIVEMENT.
- (04) MODULE DE SERVICES (CUISINIÈRE/RÉFRIGÉRATEUR) EXISTANT À DÉMANTELER DÉFINITIVEMENT.
- (05) VENTILATEUR D'ÉVACUATION À DÉBRANCHER DÉFINITIVEMENT.
- (06) CONDUIT D'ENTRÉE ÉLECTRIQUE C/A COMPTEUR ET CONDUITS ÉLECTRIQUES MURAUX EXISTANTS À PROTÉGER LORS DES TRAVAUX DE RÉFECTION DU REVÊTEMENT EXTÉRIEUR DU BÂTIMENT. EFFECTUER LE DÉPLACEMENT DE LA TIGE DE MISE À LA TERRE EXISTANTE DE MANIÈRE À PERMETTRE LES TRAVAUX D'AGRANDISSEMENT DU BÂTIMENT (SE RÉFÉRER AU PLAN DE CONSTRUCTION).
- (07) CÂBLAGE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS EXISTANT VERS ANTENNE EN TOITURE. À MODIFIER AFIN DE DISSIMULER L'ENSEMBLE DU CÂBLAGE DE MANIÈRE NON-APPARENTE À L'INTÉRIEUR DU BÂTIMENT. EFFECTUER AU BESOIN LE PROLONGEMENT DU CÂBLAGE NÉCESSAIRE À SA NOUVELLE INSTALLATION.
- (08) PRISE ÉLECTRIQUE EXTÉRIEURE EXISTANTE À MODIFIER. EFFECTUER LE REMPLACEMENT DE LA PRISE CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTION MENTIONNÉES AU PLAN DE CONSTRUCTION.



464, bou. St-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G5L 3P1
Téléphone : 418 723-8151 Téléphone : 1 877 723-8151
Télécopieur : 418 723-7822

2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18

Modification	Date
--------------	------

A. No du détail	A. Detail No
B. Localisation	B. Localisation
C. Sur feuille No	C. On sheet No

CONCEPTION: DESING:

Conçu par: Designed by:

Mathieu Roussel, tech.

Dessiné par: Drawn by:

Mathieu Roussel, tech.

Verifié par: Checked by:

Mathieu Ouellet, ing.

Chargé de projet: Project manager by:

Mathieu Ouellet, ing.

VALIDÉ PAR: VALIDATED BY:

Gestionnaire de projet: Project manager:

Antoine l'Italien Savard, arch.

Gestionnaire principal de projet: Project director:

Sophie Huot, ing.

Projet: Project:

**PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON**

SECTEUR DE PENOUILLE

**RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL**

**POUR
L'AGENCE PARCS CANADA**

Titre du dessin: Drawing title:

**ÉLECTRICITÉ
PLAN DE DÉMOLITION
ÉCLAIRAGE ET SERVICES
BÂTIMENT D'ACCUEIL**

Date: 2014-09-29

Échelle: INDIQUÉE

Ref. Consultant: R.066807.004

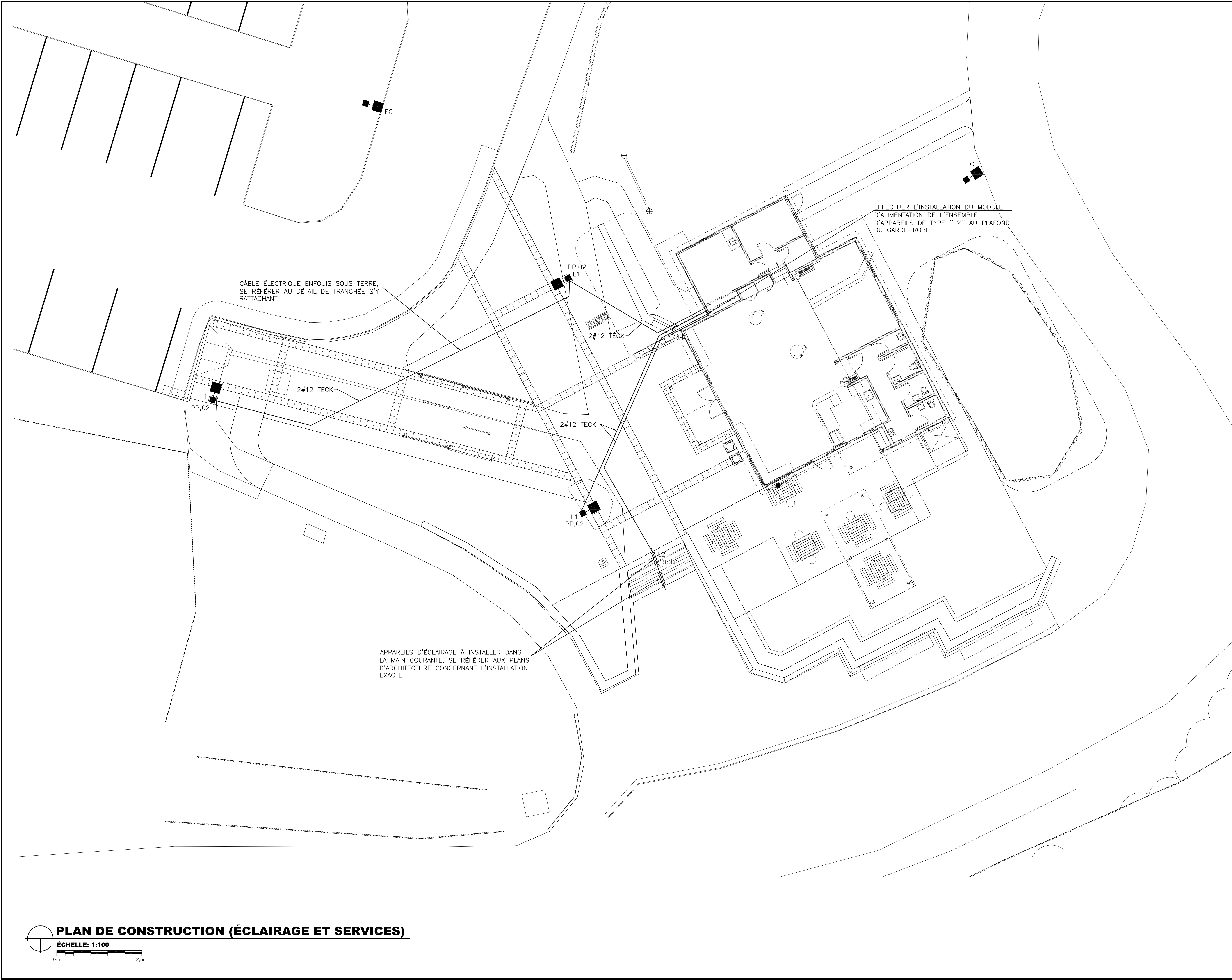
No de référence: Ministère:


Feuille: E02

07

Sheet: Reference no Ministry:

AucCAD / format A1 (594 X 841) / P:\24098\DESSINS\SERVICES-BAT\ELECTRIQUE\E03-PL-CON-R.066807.003.dwg






Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

Public Works and
Government Services
Canada

Région du Québec
Équipe services clients
Patrimoine

Quebec Region
Client Services Team
Heritage



464, bou. St-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G5L 3P1
Téléphone : 418 723-8151 | Téléphone : 1 877 723-8151
Télécopieur : 418 723-7822

2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18
Modification		Date

A. No du détail

A. Localisation

C. Sur feuille No

A. Detail No

B. Localisation

C. On sheet No

CONCEPTION:

DESIGN:

Conçu par:

Designed by:

Mathieu Roussel, tech.

Dessiné par:

Drawn by:

Mathieu Roussel, tech.

Vérifié par:

Checked by:

Mathieu Ouellet, ing.

Chargé de projet:

Project manager by:

Mathieu Ouellet, ing.

VALIDÉ PAR:

VALIDATED BY:

Gestionnaire de projet:

Project manager:

Antoine l'Italien Savard, arch.

Gestionnaire principal de projet:

Project director:

Sophie Huot, ing.

Projet:

Project:

**PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON**

SECTEUR DE PENOUILLE

**RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL**

**POUR
L'AGENCE PARCS CANADA**

Titre du dessin:

Drawing title:

**ÉLECTRICITÉ
PLAN DE CONSTRUCTION
ÉCLAIRAGE ET SERVICES
IMPLANTATION**

Date:

2014-09-29

Échelle:

INDIQUÉE

Réf. Consultant:

R.066807.004

No de référence:

Ministère:

Feuille:

Scale:

Ref. Consultant:

Sheet:

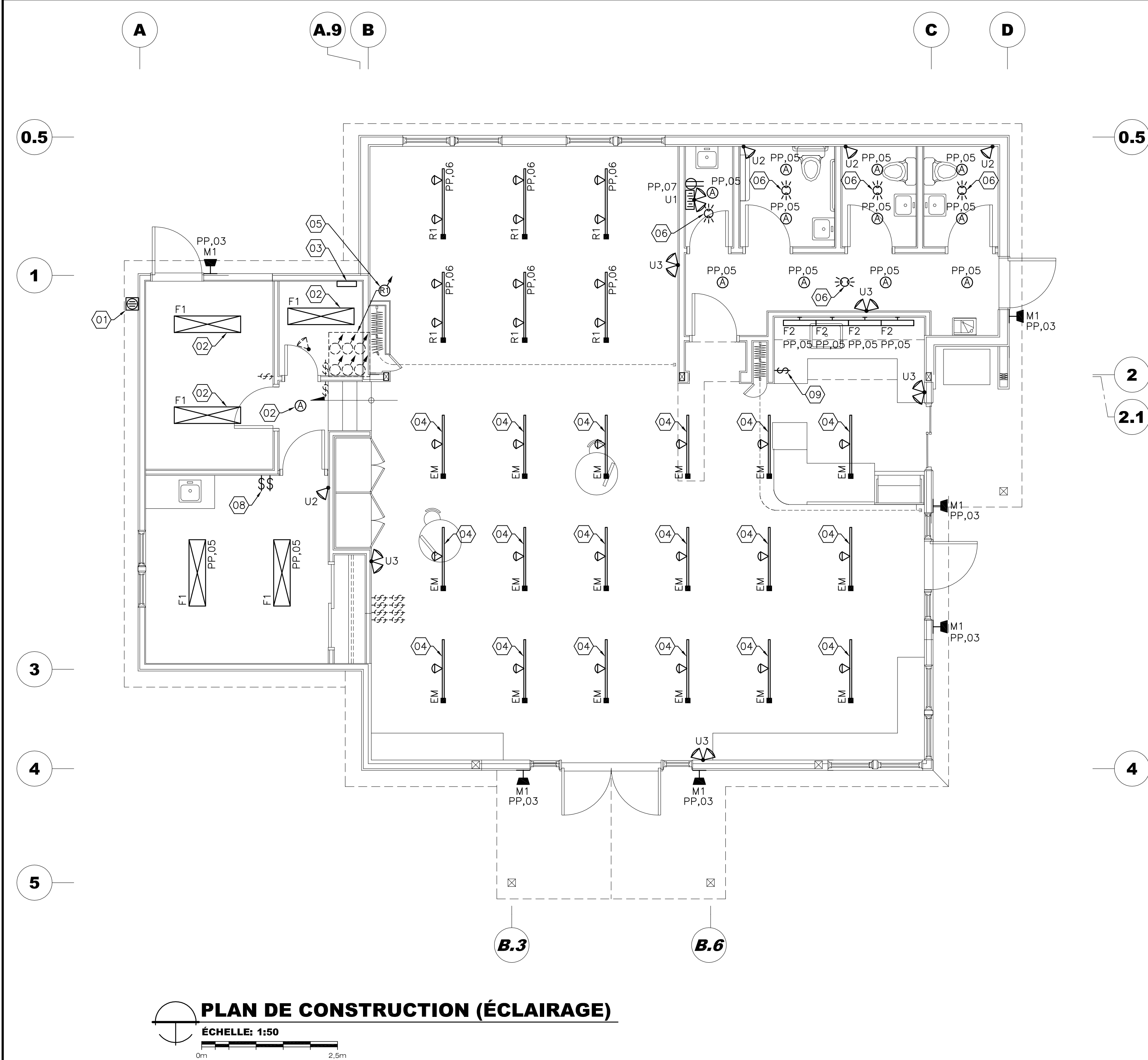
Reference no

Ministry:

E03

07

AucCAD / format A1 (594 X 841) / P:\24098\DESSINS\SERVICES-BATIMENT\ELEC\PL-CON-R-066807-003.dwg



NOTES SPÉCIFIQUES:

- NOUVELLE PHOTOCÉLULE POUR CONTRÔLE D'ÉCLAIRAGE. SE RÉFÉRER À LA DESCRIPTION DU SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ÉCLAIRAGE À CE SUJET. EFFECTUER SON RACCORDEMENT AU PANNEAU DE CONTRÔLE D'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR (2#18).
- NOUVEL APPAREIL D'ÉCLAIRAGE À RACCORDER À LA DÉRIVATION EXISTANTE CONSERVÉE LORS DES TRAVAUX DE DÉMOLITION (SE RÉFÉRER AU PLAN DE DÉMOLITION).
- NOUVEAU PANNEAU DE CONTRÔLE D'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR. EMPLACEMENT EXACT DE L'ÉQUIPEMENT DANS LA PIÈCE À COORDONNER AU CHANTIER.
- EFFECTUER LE REMPLACEMENT DE LA LAMPE INCANDESCENTE DU PROJECTEUR DE L'APPAREIL PAR UNE NOUVELLE LAMPE À DIODES ÉLECTROLUMINESCENTES (DEL) POSSÉDANT UNE TEMPÉRATURE DE COULEUR DE $\pm 3500^{\circ}\text{K}$, AYANT UNE DURÉE DE VIE DE PLUS DE 25 000 HEURES, DE MARQUE GE, PHILIPS OU LITHONIA. EFFECTUER LA COORDINATION AU CHANTIER AU NIVEAU DU TYPE EXACT DE LAMPE AINSI QUE SA PUISSANCE.
- NOUVEAU GRADATEUR (CONTRÔLE DES NOUVEAUX RAILS D'ÉCLAIRAGE) À INSTALLER À PROXIMITÉ DES GRADATEURS EXISTANTS LOCALISÉS DANS LA SALLE DE MÉCANIQUE. EMPLACEMENT EXACT DE L'ÉQUIPEMENT DANS LA PIÈCE À COORDONNER AU CHANTIER.
- NOUVEAU DÉTECTEUR DE PRÉSENCE POUR CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE DE LA PIÈCE. DÉTECTEUR DE TYPE À MULTI-TECHNOLOGIE POUR OPÉRATION À 360°. PRODUIT SPÉCIFIÉ: LEVITON #OSC10-MOW, AUTRE PRODUIT ACCEPTABLE: HUBBELL, LEGRAND/WATTSTOPPER.
- NOUVEAU DÉTECTEUR DE PRÉSENCE POUR CONTRÔLE DE L'ÉCLAIRAGE DE LA PIÈCE ET CONTRÔLE DU SYSTÈME DE VENTILATION 1-VE-01 (SE RÉFÉRER AUX PLANS DE VENTILATION). DÉTECTEUR DE TYPE À MULTI-TECHNOLOGIE POUR OPÉRATION À 360°. ENSEMBLE D'ALIMENTATION ET RELAIS. PRODUIT SPÉCIFIÉ: LEVITON #OSA-20-R00 (AUTRE PRODUIT ACCEPTABLE: HUBBELL, LEGRAND/WATTSTOPPER).
- NOUVEL INTERRUPTEUR DE CONTRÔLE RELIÉ AU VENTILATEUR D'ÉVACUATION #2-VE-01 DE LA PIÈCE. SE RÉFÉRER AU PLAN DES SERVICES.
- NOUVEL INTERRUPTEUR POUR CONTRÔLE DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE DE TYPE "F2".



464, bou. St-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G5L 3P1
Téléphone : 418 723-8151 Téléphone : 1 877 723-8151
Télécopieur : 418 723-7822

2 ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES 2014-11-21

1 ÉMIS POUR COORDINATION 2014-11-18

Modification Date

A. No du détail A. Detail No
B. Localisation B. Localisation
C. Sur feuille No C. On sheet No

CONCEPTION: DESIGN:

Conçu par: Designed by:

Mathieu Roussel, tEPH.

Dessiné par: Drawn by:

Mathieu Roussel, tEPH.

Verifié par: Checked by:

Mathieu Ouellet, ing.

Chargé de projet: Project manager:

Mathieu Ouellet, ing.

VALIDÉ PAR: VALIDATED BY:

Gestionnaire de projet: Project manager:

Antoine l'Italien Savard, arch.

Gestionnaire principal de projet: Project director:

Sophie Huot, ing.

Projet: Project:

**PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON**

SECTEUR DE PENOUILLE

**RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL**

**POUR
L'AGENCE PARCS CANADA**

Titre du dessin: Drawing title:

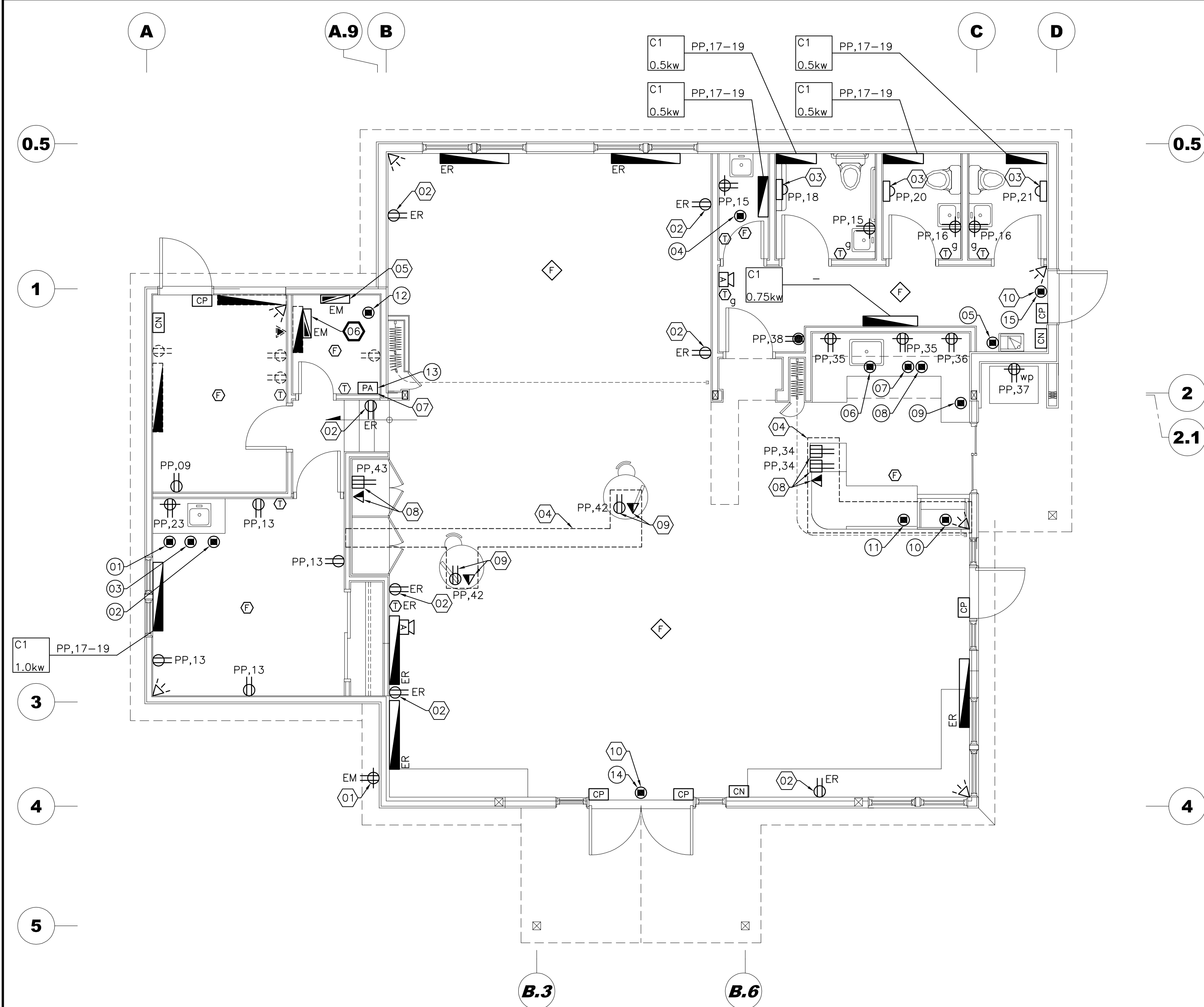
**ÉLEPTRICITÉ
PLAN DE CONSTRUCTION
ÉCLAIRAGE
BÂTIMENT D'ACCEUIL**

Date: 2014-09-29 Feuille:

Échelle: INDIQUÉE Scale: **E04**

Réf. Consultant: Réf. Consultant: **R.066807.004** Sheet: **07**

No de référence: Reference no
Ministère: Ministry:



NOTES GÉNÉRALES:

- L'ENTREPRENEUR EN ÉLECTRICITÉ EST RESPONSABLE D'EFFECTUER LE RACCORDEMENT DE TOUTES LES NOUVELLES PRISES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS (INFORMATIQUES ET TÉLÉPHONIQUES) INDICUÉES AU PRÉSENT PLAN. CES PRISES SERONT RACCORDÉES VIA DES CÂBLES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS DE CATÉGORIE 6E ET SERONT RELIÉS JUSQU'AU PLAFOND DE LA SALLE DE MÉCANIQUE EXISTANTE. PRÉVOIR UNE LONGUEUR DE CÂBLAGE SUPPLÉMENTAIRE DE 3m À L'INTÉRIEUR DE LA SALLE DE MÉCANIQUE EXISTANTE.

NOTES SPÉCIFIQUES:

- (01) PRISE ÉLECTRIQUE 120V EXISTANTE À REMPLACER PAR UNE PRISES ÉLECTRIQUE DOUBLE 120V DE TYPE "DDFT" C/A BOÎTIER ÉTANCHE SELON LES PRESCRIPTIONS DU DEVIS.
- (02) PRISE ÉLECTRIQUE 120V EXISTANTE RELOCALISÉE ET REMPLACÉE PAR UNE NOUVELLE PRISE C/A PLAQUE DÉCORATRICE SELON LES PRESCRIPTIONS DU DEVIS.
- (03) SÈCHE-MAINS À HAUT VÉLOCITÉ COMPRENANT LES CARACTÉRISTIQUES SUIVANTES: COUVERCLE EN ALUMINIUM MOULÉ, TECHNOLOGIE À JETS D'AIR CHAUD MULTIPLES, MOTEUR UNIVERSEL À BALAIS AVEC PROTECTION THERMIQUE, DÉBIT D'AIR DE 105 PCM, CAPTEUR INFRAROUGE, PUISSANCE DE 1100W, ALIMENTATION 120V/1Ø/60hz. PRODUIT SPÉCIFIÉ: OUELLET #OAF1102 (AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: EXCEL, NOVA, STELPRO, WORLD AIR DRYER).
- (04) EFFECTUER LE PASSAGE DES NOUVEAUX SERVICES (ÉLECTRIQUES ET TÉLÉCOMMUNICATIONS) DE CE SECTEUR VIA UNE NOUVELLE TRANCHEE SOUS DALLE EN COORDINATION AVEC L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL.
- (05) PANNEAU ÉLECTRIQUE 120-240V/1Ø/60hz EXISTANT MODIFIÉ EN FONCTION DES DÉRIVATIONS DÉMANTELÉES LORS DES TRAVAUX DE DÉMOLITION. EFFECTUER LA MISE À JOUR DE LA FICHE D'IDENTIFICATION DES DÉRIVATIONS DU PANNEAU.
- (06) NOUVEAU PANNEAU ÉLECTRIQUE 120-240V/1Ø/60hz EN REMPLACEMENT DE CELUI EXISTANT DÉMANTELÉ. EFFECTUER LA MODIFICATION NÉCESSAIRE AU CÂBLAGE MAÎTRE DE MANIÈRE À S'ADAPTER AU RACCORDEMENT DU NOUVEAU PANNEAU. EFFECTUER LE RACCORDEMENT DES DÉRIVATIONS EXISTANTES CONSERVÉES AU NOUVEAU PANNEAU. SE RÉFÉRER AU DÉTAIL DU PANNEAU ÉLECTRIQUE "PP".
- (07) NOUVEAU PANNEAU D'ALARME-INTRUSION. SE RÉFÉRER AU DÉTAIL DU SYSTÈME D'ALARME-INTRUSION.
- (08) PRISES ÉLECTRIQUES ET SORTIES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS INTÉGRÉES AU MOBILIER, EMBLEMMENT EXACT À COORDONNER AU CHANTIER.
- (09) EFFECTUER L'INSTALLATION DES PRISES ET SORTIES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS AU PLANCHER VIA UN BOÎTIER ENCASTRÉ EN PVC C/A COUVERCLE AU FINI ALUMINIUM DE TYPE HUBBELL "SYSTEM ONE" (AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: LEVITON, PASS & SEYMOUR).
- (10) EFFECTUER LE RACCORDEMENT COMPLET DU SYSTÈME DE PORTE MOTORISÉE INCLUANT TOUS LES TRAVAUX À BAS VOLTAGE AU NIVEAU DU RACCORDEMENT DES CONTRÔLES DE LA PORTE. SE RÉFÉRER AUX PLANS D'ARCHITECTURE.



2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18

Modification	Date
--------------	------

A. No du détail	A. Detail No
B. Localisation	B. Localisation
C. Sur feuille No	C. On sheet No

CONCEPTION:	DESIGN:
-------------	---------

Conçu par:	Designed by:
------------	--------------

Mathieu Roussel, tech.	
------------------------	--

Dessiné par:	Drawn by:
--------------	-----------

Mathieu Roussel, tech.	
------------------------	--

Vérifié par:	Checked by:
--------------	-------------

Mathieu Ouellet, ing.	
-----------------------	--

Chargé de projet:	Project manager:
-------------------	------------------

Mathieu Ouellet, ing.	
-----------------------	--

VALIDÉ PAR:	VALIDATED BY:
-------------	---------------

Gestionnaire de projet:	Project manager:
-------------------------	------------------

Antoine l'Italien Savard, arch.	
---------------------------------	--

Gestionnaire principal de projet:	Project director:
-----------------------------------	-------------------

Sophie Huot, ing.	
-------------------	--

Projet:	Project:
---------	----------

**PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON**

SECTEUR DE PENOUILLE

**RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL**

**POUR
L'AGENCE PARCS CANADA**

Titre du dessin:	Drawing title:
------------------	----------------

**ÉLECTRICITÉ
PLAN DE CONSTRUCTION
SERVICES
BÂTIMENT D'ACCUEIL**

Date:	2014-09-29	Feuille:
-------	------------	----------

Échelle:	INDIQUÉE	Scale:	E05
----------	----------	--------	------------

Réf. Consultant:	Réf. Consultant:		
------------------	------------------	--	--

R.066807.004

No de référence:	Reference no
------------------	--------------

Ministère:	Ministry:
------------	-----------

AucCAD / format A1 694 X 941 / P:\24098\DESSIN\SERVICES-BATELECTRIQUE\E06-DT-COM-R-066807.003.dwg

TABLEAU DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE												
TYPE	LAMPE(S)			INSTALLATION				TENSION	PUISSANCE TOTALE	PRODUIT SPÉCIFIÉ	AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES	NOTES
	TYPE, PUISSANCE ET/OU FLUX LUMINEUX	QTE.	COUL.	ENC.	MUR	SURF.	SUSP.					
F1	DEL 48W	–	3500°K			X		120V	48W	COOPER #4WNLED–LD1–41–F–UNV–L835–U	HUBBELL, LITHONIA, PHILIPS	
F2	DEL 10W	–	3000°K			X		120V	10W	COOPER #HU10–24–D–8–30–P–HU107	HUBBELL, LITHONIA, PHILIPS	19
A	DEL 18W	–	3500°K	X				120V	18W	COOPER #H55ORICAT–ML5612835–594TBZ8	HUBBELL, LITHONIA, PHILIPS	19
R1	DEL	–	3500°K	X				120V	–	COOPER #L700–P (PROJCTEUR) RAIL D'ÉCLAIRAGE À CIRCUIT SIMPLE (4pi)	HUBBELL, LITHONIA, PHILIPS	16,18,19
M1	DEL 9W	–	4000°K		X			120V	9W	COOPER #303–W2–LEDB2–4000–UNV–T4–DIMELV	HUBBELL, LITHONIA, PHILIPS	19
L1	DEL 65W	–	4000°K			X		120V	65W	PHILIPS–LUMEC #CAND1–PC–1A–65W42LED4K–R–RR3–120 C/A POTEAU ROND DE 18pi DE HAUTEUR	COOPER, HUBBELL, SCHRÉDER.	19
L2	DEL	–	3500°K			X		120V	–	HEICO LIGHTING #DLEDBAR24"IES–POLYOPTIK–180–3500K(x2)	HUBBELL, LITHONIA, PHILIPS	18,19
U1	DEL 5W	2	–		X			120Vca 24Vcc	550W	BEGUELLI #NV–24–550–LED–MR16–AT	EMERGI–LITE, LUMACELL, STANPRO	
U2	DEL 5W	1	–		X			24Vcc	5W	BEGUELLI #SR–1–LED–MR16	EMERGI–LITE, LUMACELL, STANPRO	
U3	DEL 5W	2	–		X			24Vcc	10W	BEGUELLI #SR–2–LED–MR16	EMERGI–LITE, LUMACELL, STANPRO	
NOTES												
1.	LAMPE(S) FLUORESCENTE(S), VOIR LA DESCRIPTION AU DEVIS											
2.	BALLAST ÉLECTRONIQUE, VOIR LA DESCRIPTION AU DEVIS											
3.	BALLAST ÉLECTRONIQUE À GRADATION ____@100%, VOIR LA DESCRIPTION AU DEVIS											
4.	BALLAST À HAUT FACTEUR DE PUISSANCE											
5.	LENTILLE EN ACRYLIQUE TYPE 12 (0.125")											
6.	LENTILLE À FINI UNI EN ACRYLIQUE OPALIN											
7.	CADRE DE MONTAGE POUR PLAFOND DE GYPSE											
8.	GRILLAGE DE PROTECTION											
9.	ENSEMBLE CONTRE LE VANDALISME (ÉCRAN EN POLYCARBONATE, ÉCRAN MÉTALLIQUE ET VIS INVOLABLES)											
10.	RÉFLECTEUR SPÉCULAIRE											
11.	TIGE(S) DE SUSPENSION ____mm DE LONGUEUR											
12.	LAMPE HALOGÈNE 20000 HEURES											
13.	LAMPE INCANDESCENTE 130V											
14.	CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE											
15.	NOMBRE DE FACE ET MONTAGE SELON LES BESOINS, VOIR LES PLANS											
16.	LAMPE DEL DE MARQUE SYLVANIA, PHILIPS OU GE (TYPE DE LAMPE ET PUISSANCE À COORDONNER AU CHANTIER EN FONCTION DES APPAREILS EXISTANTS)											
17.	LAMPE À HALOGÉNURES MÉTALLIQUES À DÉMARRAGE PAR IMPULSIONS											
18.	APPAREIL COMPLET AVEC MODULE D'ALIMENTATION											
19.	COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE PARMI LA GAMME STANDARD DU MANUFACTURIER											
20.	COULEUR BLANC											
21.	COULEUR BRONZE											
22.	COULEUR GRIS											

SYSTÈME D'ALARME–INTRUSION:

SYSTÈME D'ALARME–INTRUSION COMPRENANT LES COMPOSANTES PRINCIPALES SUIVANTES:

- (1) PANNEAU D'ALARME INTRUSION DSC #PK–1832.
(1) PANNEAU D'EXTENSION DE 8 ZONES DSC #PC–5108.
(1) TRANSFORMATEUR SUPERVISÉ DSC #PC–5200.
(2) TRANSFORMATEURS 120V #PIT–1640C.
(2) BATTERIES 12V 7.2 AHR.
(1) CAPTEUR DE LIGNE #CA38A.
(1) BOÎTIER SUPPLÉMENTAIRE POUR TRANSFORMATEUR ET PANNEAU D'EXTENSION DE ZONES.

ACCESSOIRES D'ALARME–INTRUSION (SE RÉFÉRER AUX PLANS CONCERNANT LA QUANTITÉ).

CLAVIER ACL DSC #PK–5501.
CONTACT DE PORTE.
DETECTEUR DE MOUVEMENT DOUBLE TECHNOLOGIE AVEC SUPPORT DSC #LC104PI.
DETECTEUR DE FUMÉE #2012JA.
DETECTEUR DE CHALEUR #CR–135.
SIRÈNE 15W.

L'ENTREPRENEUR EN ÉLECTRICITÉ DEVRA EFFECTUER LA FOURNITURE, L'INSTALLATION ET LE RACCORDEMENT DES COMPOSANTES D'ALARME. LA MISE EN MARCHÉ DU SYSTÈME DEVRA ÊTRE EFFECTUÉE VIA LE REPRÉSENTANT–DISTRIBUTEUR AUTORISÉ DES COMPOSANTES (PROTECTION GARVEX) À LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR EN ÉLECTRICITÉ.

AUTRES PRODUITS ACCEPTABLE SUR APPROBATION DE L'INGÉNIEUR.

SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ÉCLAIRAGE (EXTÉRIEUR):

PANNEAU D'ÉCLAIRAGE À RELAIS, BOÎTIER DE TYPE NEMA 1 POUR MONTAGE EN SURFACE À CAPACITÉ DE 8 RELAIS, 4 RELAIS DE TYPE NORMALEMENT FERMÉ, HORLOGE DIGITALE AVEC MODEM INTÉGRÉ, ALIMENTATION 120–347V/1ø/60hz, 6 ENTRÉES POUR CONTACTS SECS.

PRODUIT SPÉCIFIÉ: ACUITY BRANDS/LC&D LIGHTING CONTROLS "BLUEBOX" #GR1408LTENC–SMNE1/GR1408LTINT/(/4)NCL–DTCMOD–CNDV–D6.
AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: COOPER, CRISTAL CONTROLS, DOUGLAS.


PHOTOCELLULE DIGITALE POUR INSTALLATION EXTÉRIEURE.

PRODUIT SPÉCIFIÉ: ACUITY BRANDS/LC&D LIGHTING CONTROLS #PCCELL–2W0–BB–CSA.
AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: COOPER, CRISTAL CONTROLS, DOUGLAS.

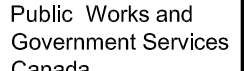
L'ENTREPRENEUR EN ÉLECTRICITÉ DEVRA EFFECTUER LE RACCORDEMENT DES CIRCUITS D'ÉCLAIRAGE #PP,01–PP,02,P,03 AU PANNEAU DE CONTRÔLE D'ÉCLAIRAGE ET D'EFFECTUER LA MISE EN MARCHÉ DU SYSTÈME EN COORDINATION AVEC LE PROPRIÉTAIRE.

TABLEAU DES RACCORDEMENTS SPÉCIFIQUES														
ITEM	DESCRIPTION	CAPACITÉ			TENSION		CIRCUIT	CONDUCTEURS			SORTIE AU PLAFOND	TYPE RACC.		NOTES
		A	HP	KW	V	φ		NOMBRE	CALIBRE (AWG)	Ø CONDUIT (mm)	AU MUR	AU PLANCHER	PRISE DIRECT	
①	MICRO–ONDE				120	1	PP,10	2	12	19	X		X	– 1
②	RÉFRIGÉRATEUR				120	1	PP,11	2	12	19	X		X	– 1
③	VENTILATEUR 2–VE–01				120	1	PP,12	2	12	19	X		X	– 2
④	VENTILATEUR 1–VE–01				120	1	PP,14	2	12	19	X		X	– 2
⑤	FONTAINE D'EAU F–1				120	1	PP,22	2	12	19	X		X	– 2,3
⑥	MICRO–ONDE			1	120	1	PP,25	2	12	19	X		X	– 1
⑦	PRESSE–PANINI	15			240	1	PP,27–29	3	12	19	X		X	– 1,4
⑧	MACHINE À CAFÉ				120	1	PP,26	2	12	19	X		X	– 1
⑨	CONGÉLATEUR	1.6	1/4		240	1	PP,28–30	3	12	19	X		X	– 1
⑩	COMPTOIR RÉFRIGÉRÉ			0.38	120	1	PP,32	2	12	19		X	X	– 1
⑪	RÉFRIGÉRATEUR	1.1	1/6		240	1	PP,31–33	3	12	19		X	X	– 1
⑫	CHAUFFE–EAU CE–1			3.8	240	1	PP,39–41	3	10	19		X	X	– 2
⑬	ALARME–INTRUSION				120	1	PP,40	2	12	19		X	X	– –
⑭	PORTE MOTORISÉE				120	1	PP,44	2	12	19	X		X	– 1
⑮	PORTE MOTORISÉE				120	1	PP,45	2	12	19	X		X	– 1
NOTES														
1.	SE RÉFÉRER AUX PLANS D'ARCHITECTURE (MOBILIER) CONCERNANT L'EMPLACEMENT EXACT DE L'ÉQUIPEMENT.													
2.	SE RÉFÉRER AUX PLANS DE MÉCANIQUE CONCERNANT L'EMPLACEMENT EXACT DE L'ÉQUIPEMENT.													
3.	ÉQUIPEMENT À RACCORDER VIA UNE PRISE ÉLECTRIQUE DE TYPE "DDFT".													
4.	ÉQUIPEMENT À RACCORDER VIA UNE PRISE ÉLECTRIQUE DE TYPE "6–20P".													

TABLEAU DES APPAREILS DE CHAUFFAGE									
TYPE	DENSITÉ/ CAPACITÉ	TENSION	INSTALLATION			PRODUIT SPÉCIFIÉ	AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES		NOTES
			ENC.	PLAF.	SURF.				
C1	900W/m (275W/pi)	240V 1φ			X	OUELLET SÉRIE OFM	STELPRO SÉRIE B		
ⓘ	5000W	208/240V 1φ			X	OUELLET #OTH2750P	STELPRO #STE402P+		
g						OUELLET #F29–0198 (GARDE PROTECTEUR)	STELPRO #TG511A1000		
NOTES									
1.	THERMOSTAT INTÉGRÉ								
2.	RELAIS 24V INTÉGRÉ								
3.	RELAIS ET TRANSFORMATEUR 24V INTÉGRÉ								
4.	VIA THERMOSTAT MURAL ÉLECTRONIQUE								




Travaux publics et Services gouvernementaux Canada



Public Works and Government Services Canada

Région du Québec
Équipe services clients
Patrimoine

Quebec Region
Client Services Team
Heritage



464, bou. St-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G5L 3P1
Téléphone : 418 723-8151 Téléphone : 1 877 723-8151
Télécopieur : 418 723-7822

2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18
Modification		Date

A. No du détail

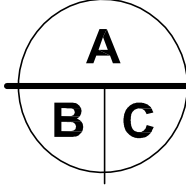
A. Detail No

B. Localisation

B. Localisation

C. Sur feuille No

C. On sheet No



CONCEPTION:

DESING:

Conçu par:

Designed by:

Mathieu Roussel, tech.

Dessiné par:

Drawn by:

Mathieu Roussel, tech.

Vérifié par:

Checked by:

Mathieu Ouellet, ing.

Chargé de projet:

Project manager by:

Mathieu Ouellet, ing.

VALIDÉ PAR:

VALIDATED BY:

Gestionnaire de projet:

Project manager:

Antoine l'Italien Savard, arch.

Gestionnaire principal de projet:

Project director:

Sophie Huot, ing.

Projet:

Project:

**PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON**

SECTEUR DE PENOUILLE

**RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL**

**POUR
L'AGENCE PARCS CANADA**

Titre du dessin:

Drawing title:

**ÉLECTRICITÉ
DESCRIPTIONS ET DÉTAILS
LÉGENDE**

Date:

2014-09-29

Échelle:

AUCUNE

Réf. Consultant:

R.066807.004

No de référence:

Ministère:

Feuille:

E06

07

Sheet:

Reference no

Ministry:

ÉCLAIRAGE ET COMMANDE

SE RÉFÉRER À LA LISTE DES LUMINAIRES POUR DESCRIPTION DES APPAREILS.	
	APPAREIL D'ÉCLAIRAGE AU PLAFOND, (TYPE 1) RACCORDÉ SUR LE PANNEAU "B" cct#15, COMMANDÉ PAR COMMUTATEUR "a"
	APPAREIL D'ÉCLAIRAGE INSTALLÉ AU MUR.
	APPAREIL D'ÉCLAIRAGE FLUORESCENT TYPE RÉGLETTE
	APPAREIL D'ÉCLAIRAGE FLUORESCENT EN SURFACE OU SuspendU (SE RÉFÉRER AU TABLEAU DES LUMINAIRES)
	APPAREIL D'ÉCLAIRAGE FLUORESCENT ENCASTRÉ
	RAIL D'ÉCLAIRAGE
	TÊTE D'ÉCLAIRAGE DE SECOURS À DISTANCE (SIMPLE OU DOUBLE)
	ACCUMULATEUR D'ÉCLAIRAGE DE SECOURS, C/A SUPPORT OU TABLETTE APPROPRIÉ ET CORDON POUR BRANCHEMENT 120V (PRÉVOIR PRISE SIMPLE 15A-125V À PROXIMITÉ)
	PHOTOCELLULE
	INTERRUPTEUR UNIPOLAIRE 15A-125V (3=3 VOIES / 4=4 VOIES)
	PLUSIEURS INTERRUPTEURS SOUS UNE PLAQUE COMMUNE
	GRADATEUR POUR INCANDESCENTS (10=1000W / 15=1500W / 20=2000W)
	GRADATEUR BASSE TENSION (6=600VA-450W / 10=1000VA-800W / 15=1500VA-1200W)
	NE PAS REGROUPER CES DISPOSITIFS SOUS UNE PLAQUE COMMUNE
	DÉTECTEUR DE PRÉSENCE AU PLAFOND 180° OU 360°

PRISES DE COURANT ET DISPOSITIFS

	20A 30A PRISE DE COURANT DOUBLE 15A-125V (20A=20Ampères / 30A=30Ampères)
	PRISE DE COURANT DOUBLE 15A-125V AU-DESSUS D'UN COMPTOIR OU SELON INDICATIONS
	PRISE DE COURANT DOUBLE 20A-125V (5-20R)
	PLUSIEURS PRISES DE COURANT SOUS UNE PLAQUE COMMUNE
	PRISE DE COURANT 15A-125V C/A DISJONCTEUR DIFFÉRENTIEL DE CLASSE A INTÉGRÉ
	PRISE DE COURANT SPÉCIALE (125/250V, 250V, 600V, ETC.) SELON INDICATIONS AUX PLANS.
	PRISE INCORPORÉE AU MOBILIER OU À UNE CLOISON AMOVIBLE
	PRISE DE COURANT SUR BOÎTE DE JONCTION INSTALLÉE DANS L'ENTREPLAFOND
	PRISE DE COURANT INSTALLÉE AU PLAFOND
	RACCORD D'UN APPAREIL SPÉCIAL
	BOÎTE DE JONCTION OU DE TIRAGE

COMMUNICATION

SAUF INDICATION CONTRAIRE, TOUTES LES SORTIES MURALES SERONT CONSTITUÉES D'UNE BOÎTE 4"x4" (100mm x100mm) AVEC PLAQUE À PLÂTRE ET SERONT RELIÉES À L'ENTREPLAFOND AVEC UN CONDUIT VIDE ¾" (21mm) POURVU D'UN FIL DE TIRAGE EN NYLON.	
	SORTIE DE TÉLÉPHONE
	SORTIE INFORMATIQUE (DATA)
	SORTIE COMBINÉE TÉLÉPHONE/DATA

ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

	LAMPADAIRE
	PROJECTEUR SUR MUR DU BÂTIMENT
	PHOTOCELLULE
	CONDUITS OU CÂBLES ENFOUIS

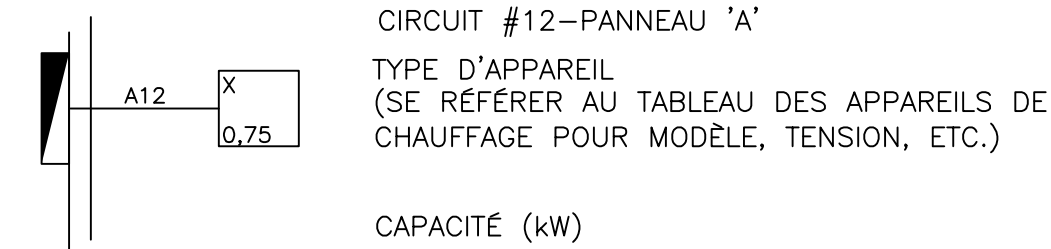
DISTRIBUTION

	PANNEAU DE SERVICE 120/208V
	PANNEAU DE SERVICE 120/240V
	PANNEAU DE SERVICE 347/600V OU 600V
	PANNEAU À RELAIS D'ÉCLAIRAGE (BASSE TENSION)
	INSTALLATION EN SURFACE
	INSTALLATION ENCASTRÉE

CHAUFFAGE

	THERMOSTAT BASSE TENSION (24V)
	THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE TENSION SECTEUR
	SÈCHOIR À MAINS (DESSOUS À 40°(1016mm))
	PLINTHE CHAUFFANTE OU CONVECTEUR ARCHITECTURAL

EXEMPLE



SÉCURITÉ

	PANNEAU D'ALARME PRINCIPAL
	DÉTECTEUR DE MOUVEMENT
	KLAXON D'ALARME
	CONTACT DE PORTE
	CLAVIER NUMÉRIQUE
	DÉTECTEUR DE FUMÉE
	DÉTECTEUR DE CHALEUR

ABRÉVIATIONS

WP	ÉQUIPEMENT À L'ÉPREUVE DES INTEMPÉRIES
C/A	COMPLÉT AVEC...
☼	LIGNE DE CENTRE
C/C	CENTRE/CENTRE
— ou EB	EN BAS
— ou EH	EN HAUT
MALT	MISE À LA TERRE
MALTI	MISE À LA TERRE ISOLÉE
CV	CONDUIT VIDE
A/D	AU-DESSUS
EE	ÉQUIPEMENT À ENLEVER
EC	ÉQUIPEMENT À CONSERVER
EAR	ÉQUIPEMENT À RELOCALISER
ER	ÉQUIPEMENT RELOCALISÉ À SON NOUVEL EMPLACEMENT
EAM	ÉQUIPEMENT À MODIFIER
EM	ÉQUIPEMENT MODIFIÉ
EAD	ÉQUIPEMENT À DÉBRANCHER
HM	HAUTEUR DE MONTAGE

HAUTEURS DE MONTAGE

(SAUF INDICATIONS CONTRAIRES)

PANNEAU ÉLECTRIQUE =	DESSUS DU COUVERCLE À 1830mm
PRISES DE COURANT =	400mm
SORTIE TÉL/DATA/TV/MICRO =	400mm
PRISES OU TÉL/DATA COMPTOIR =	175mm AU-DESSUS
INTERR./GRADATEURS/COMMANDE DE VITESSE/=	1200mm
COMMANDE DE VOLUME/MINUTERIE/SÉLECTEUR	
THERMOSTAT =	1200mm
(NE PAS INSTALLER AU-DESSUS D'UN GRADATEUR)	
POSTE AVERTISSEUR INCENDIE/TÉL. POMPIER =	1200mm
CLOCHE/KLAXON/HAUT-PARLEUR/LAMPE STROB. =	2100mm

NOTES

- LES SYMBOLES NE SONT PAS NÉCESSAIREMENT TOUTS UTILISÉS SUR LES DESSINS DE CE PROJET.
- SAUF INDICATIONS CONTRAIRES, TOUTS LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES REPRÉSENTÉS EN LIGNES POINTILLÉES SUR LES DESSINS SONT EXISTANTS À CONSERVER.
- LES ÉQUIPEMENTS DESSINÉS EN TRAITS CONTINUS SONT NOUVEAUX OU RELOCALISÉS, LORSQU'ILS SONT MONTÉS SUR LES PLANS OU LES VUES DES NOUVEAUX AMÉNAGEMENTS ET EXISTANTS À ENLEVER OU À RELOCALISER LORSQU'ILS SONT MONTÉS AUX PLANS DE LA DÉMOLITION.
- TOUTS LES TRAVAUX D'EXCAVATION, REMBLAYAGE, COMPACTAGE, BÉTON, TUYAU DE TÔLE ONDULÉE, TERRASSEMENT (PAVAGE OU AUTRE), ETC. SERONT EXÉCUTÉS PAR ET AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL.

PANNEAU PP		localisation S. MÉC.		charge totale — KW.		encastre —											
voltage 120/240-1PH-3F		nombre de circuits 84		— A		surface —											
remarques	watts par circuits	autres	face motrice	chauffage	prises	Disj.	barres omibus de 225 A.	Disj.	prises	éclairage	prises	éclairage	face motrice	chauffage	autres	watts par circuits	remarques
Ecl. ext. rampe	50				X	15	1	2	1	15	X					—	Ecl. ext. lamp
Ecl. ext. rampe	60				X	15	1	3	4	1	15						Libre
Ecl. int.	320				X	15	1	5	6	1	15	X				1200	Ecl. int.
Bot. urg.	550				X	15	1	7	8	1	15						Libre
Débarc. réfri.	800			X	15	1	9	10	1	15	X					1000	Cuisine M.-O
Cuisine réfri.	800			X	15	1	11	12	1	15			X			50	Vent. 2-VE-01
Cuisine prises	400			X	15	1	13	14	1	15			X			300	Vent. 1-VE-01
Bloc san. DDFT	300			X	20	1	15	16	1	20	X					300	Bloc san. DDFT
Chauf. cuis-bloc	3750		X		20	2	17	18	1	15		X				1100	Sèche-mains
							19	20	1	15			X			1100	Sèche-mains
Sèche-mains	1100		X		15	1	21	22	1	20	X					800	Fontaine
Cuisine DDFT	150			X	20	1	23	24	1	15							Libre
Cuisine M.-O.	1000			X	15	1	25	26	1	15	X					300	Machine à café
Presse-panini	3600			X	15	2	27	28	2	15	X					500	Congélateur
							29	30									
Réfrigérateur	500			X	15	2	31	32	1	15	X					400	Comptoir réfri.
							33	34	1	15	X					200	Caisse
Cuisine DDFT	300			X	20	1	35	36	1	20	X					150	Cuisine DDFT
Ext. DDFT	150			X	20	1	37	38	1	20	X					150	Corridor
Chauffe-eau	3800		X		30	2	39	40	1	15			X			500	Alarme-intrusion
							41	42	1	15	X					800	Prises salle
Prise modem	100			X	15	1	43	44	1	15			X			500	Porte motorisée
Porte motorisée	500		X		15	1	45	46	1	20							Libre
Libre					15	1	47	48	1	15							Libre
Libre					15	1	49	50	1	15							Libre
Existant #1	—				15	1	51	52	1	15						—	Existant #2
Existant #3	—				15	1	53	54	1	20						—	Existant #4
Existant #6	—				15	1	55	56	1	15						—	Existant #7
Existant #8	—				15	1	57	58	1	15						—	Existant #9
Existant #10	—				20	1	59	60	2	30						—	Existant #12-14
Existant #15	—				20	1	61	62									
Existant #16	—				20	1	63	64	1	20						—	Existant #17
Existant #18	—				20	1	65	66	1	15						—	Existant #19
Existant #21	—				20	1	67	68	1	20						—	Existant #40
Existant #24-26	—				20	2	69	70	2	30						—	Existant #28-30
							71	72									
Existant #31-33	—				30	2	73	74	2	20						—	Existant #36-38
							75	76									
Existant #32-34	—				30	2	77	78	1	15						—	Existant #39
							79	80	1	15							Libre
Existant #35-37	—				20	2	81	82	1	15							Libre
							83	84	1	15							Libre
sous-total																	sous-total

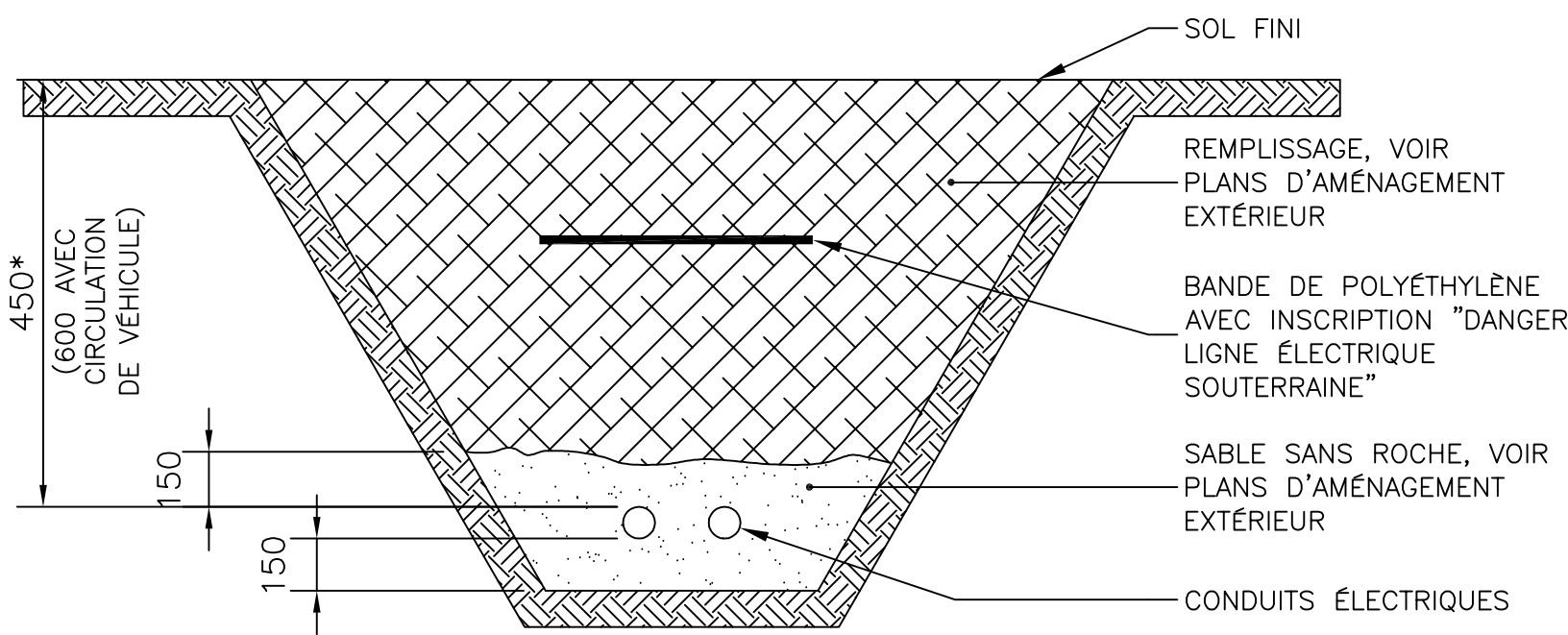
NOTES:

— NOUVEAU PANNEAU ÉLECTRIQUE 120-240V/1ø/60hz, 225A, 84 CIRCUITS, C/A DISJONCTEUR PRINCIPAL 200A, PORTE AVEC SERRURE À CLÉ, DISJONCTEURS BOULONNÉS À CAPACITÉ DE RUPTURE DE 10ka. PRODUIT SPÉCIFIÉ: CUTLER-HAMMER (AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: SIEMENS, SQUARE D).

* : DÉRIVATION EXISTANTE REBRANCHÉE AU NOUVEAU PANNEAU VIA UN NOUVEAU DISJONCTEUR.

DÉTAIL DU PANNEAU ÉLECTRIQUE "PP"

ÉCHELLE: AUCUNE



NOTES:

EXCAVATION, REMBLAYAGE, COMPACTAGE, BÉTON ET TERRASSEMENT (PAVAGE OU AUTRE) PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL EN COORDINATION AVEC L'ENTREPRENEUR ÉLECTRICIEN.

* VOIR LE TABLEAU 53 DU CODE DE L'ÉLECTRICITÉ DU QUÉBEC.

DÉTAIL DE TRANCÉE POUR CÂBLES ÉLECTRIQUES

ÉCHELLE: AUCUNE



2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18

Modification	Date
--------------	------

A. No du détail	A. Detail No
B. Localisation	B. Localisation
C. Sur feuille No	C. On sheet No

CONCEPTION: DESING:

Conçu par: Designed by:

Mathieu Roussel, tech.

Dessiné par: Drawn by:

Mathieu Roussel, tech.

Vérifié par: Checked by:

Mathieu Ouellet, ing.

Chargé de projet: Project manager by:

Mathieu Ouellet, ing.

VALIDÉ PAR: VALIDATED BY:

Gestionnaire de projet: Project manager:

Antoine l'Italien Savard, arch.

Gestionnaire principal de projet: Project director:

Sophie Huot, ing.

Projet: Project:

PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON

SECTEUR DE PENOUILLE

RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL

POUR
L'AGENCE PARCS CANADA

Titre du dessin: Drawing title:

ÉLECTRICITÉ
DÉTAILS ET LÉGENDE

Date: 2014-09-29

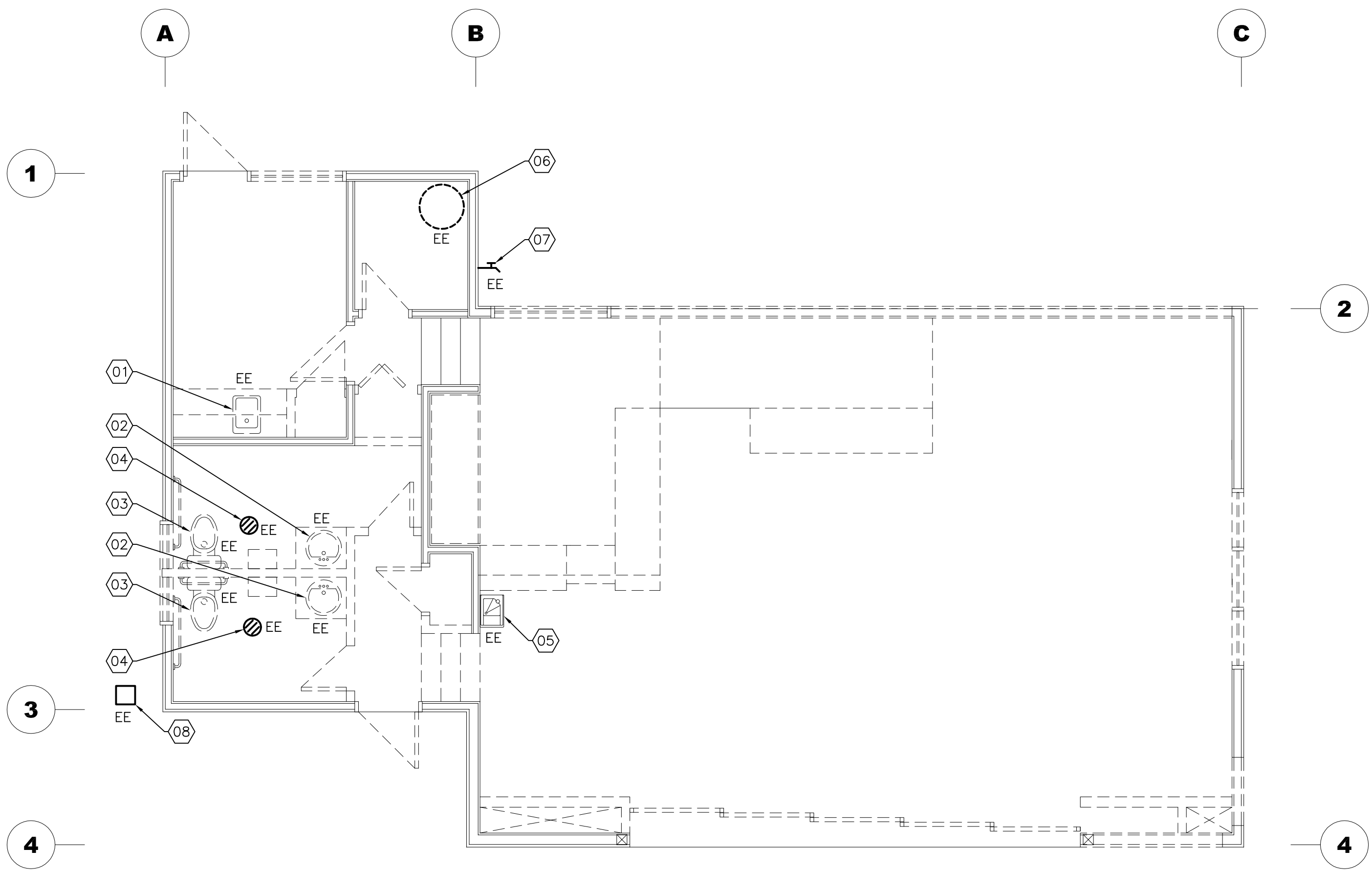
Échelle: AUCUNE

Réf. Consultant: R.068607.004

No de référence: Ministère:

Feuille: E07 / 07

Sheet: Reference no Ministry:



PLAN DE DÉMOLITION (ALIMENTATION ET DRAINAGE)

ÉCHELLE: 1:50

0m 2,5m

NOTES SPÉCIFIQUES:

- 01 MODULE DE SERVICES C/A ÉVIER EXISTANT À DÉMANTELER AU COMPLET C/A TOUS LES ACCESSOIRES S'Y RATTACHANT. EFFECTUER LE DÉMANTÈLEMENT DU RENVOI SANITAIRE JUSQU'AU NIVEAU MUR ET OBTURER CE DERNIER TEMPORAIREMENT DE FAÇON ÉTANCHE. CONSERVER LA TUYAUTERIE D'ÉVENT ET D'ALIMENTATION (EAU CHAUDE ET EAU FROIDE) AU MUR POUR LE RACCORDEMENT D'UN NOUVEL APPAREIL LOCALISÉ À PROXIMITÉ (SE RÉFÉRER AU PLAN DE CONSTRUCTION).
- 02 LAVABO EXISTANT À DÉMANTELER AU COMPLET C/A TOUS LES ACCESSOIRES ET TUYAUTERIES S'Y RATTACHANT. EFFECTUER LE DÉMANTÈLEMENT DU RENVOI SANITAIRE JUSQU'AU NIVEAU DU PLANCHER ET OBTURER CE DERNIER DE FAÇON ÉTANCHE. EFFECTUER LE DÉMANTÈLEMENT COMPLET DE LA TUYAUTERIE D'ÉVENT ET D'ALIMENTATION (EAU CHAUDE ET EAU FROIDE).
- 03 CABINET D'AISANCES À DÉMANTELER AU COMPLET C/A TOUS LES ACCESSOIRES ET TUYAUTERIES S'Y RATTACHANT. EFFECTUER LE DÉMANTÈLEMENT DU RENVOI SANITAIRE AU NIVEAU DU PLANCHER ET OBTURER CE DERNIER DE FAÇON ÉTANCHE. EFFECTUER LE DÉMANTÈLEMENT COMPLET DE LA TUYAUTERIE D'ALIMENTATION (EAU FROIDE).
- 04 RENVOI DE PLANCHER À DÉMANTELER. EFFECTUER LE DÉMANTÈLEMENT DU RENVOI SANITAIRE AU NIVEAU DU PLANCHER ET OBTURER CE DERNIER DE FAÇON ÉTANCHE.
- 05 FONTAINE D'EAU RÉFRIGÉRÉE EXISTANTE À DÉMANTELER AU COMPLET C/A TOUS LES ACCESSOIRES ET TUYAUTERIES S'Y RATTACHANT. EFFECTUER LE DÉMANTÈLEMENT DU RENVOI SANITAIRE JUSQU'AU NIVEAU DU PLANCHER ET OBTURER CE DERNIER DE FAÇON ÉTANCHE. EFFECTUER LE DÉMANTÈLEMENT COMPLET DE LA TUYAUTERIES D'ÉVENT ET D'ALIMENTATION (EAU FROIDE).
- 06 CHAUFFE-EAU EXISTANT À DÉMANTELER. CONSERVER TOUTE LA TUYAUTERIE S'Y RATTACHANT POUR LE RACCORDEMENT D'UN NOUVEL ÉQUIPEMENT (SE RÉFÉRER AU PLAN DE CONSTRUCTION).
- 07 ROBINET D'ARROSAGE EXTÉRIEUR EXISTANT À DÉMANTELER C/A TOUTE LA TUYAUTERIE S'Y RATTACHANT. EFFECTUER LE DÉMANTÈLEMENT COMPLET DE LA TUYAUTERIE D'ALIMENTATION (EAU FROIDE).
- 08 POINT D'EAU POUR FONTAINE EXTÉRIEURE EXISTANT À DÉMANTELER C/A TOUTE LA TUYAUTERIE S'Y RATTACHANT. EFFECTUER LE DÉMANTÈLEMENT COMPLET DE LA TUYAUTERIE D'ALIMENTATION (EAU FROIDE).



464, bou. St-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G5L 3P1
Téléphone : 418 723-8151 Téléphone : 1 877 723-8151
Télécopieur : 418 723-7822

2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18

Modification		Date
--------------	--	------

A. No du détail	A. Detail No
B. Localisation	B. Localisation
C. Sur feuille No	C. On sheet No

CONCEPTION:	DESING:
-------------	---------

Conçu par:	Designed by:
------------	--------------

Mathieu Roussel, tech.

Dessiné par:	Drawn by:
--------------	-----------

Mathieu Roussel, tech.

Vérifié par:	Checked by:
--------------	-------------

Mathieu Ouellet, ing.

Chargé de projet:	Project manager by:
-------------------	---------------------

Mathieu Ouellet, ing.

VALIDÉ PAR:	VALIDATED BY:
-------------	---------------

Gestionnaire de projet:	Project manager:
Antoine l'Italien Savard, arch.	

Gestionnaire principal de projet:	Project director:
Sophie Huot, ing.	

Projet:	Project:
---------	----------

**PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON**

SECTEUR DE PENOUILLE

**RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL**

**POUR
L'AGENCE PARCS CANADA**

Titre du dessin:	Drawing title:
------------------	----------------

**PLOMBERIE
PLAN DE DÉMOLITION
ALIMENTATION ET DRAINAGE
BÂTIMENT D'ACCEUIL**

Date:	2014-09-29	Feuille:	
Échelle:	INDIQUÉE	Scale:	P01 05
Réf. Consultant:	R.066807.004	Ref. Consultant:	
No de référence:		Reference no	
Ministère:		Ministry:	



01 NOUVEL ÉVIER C/A ACCESSOIRES À RACCORDER À LA TUYAUTERIE EXISTANTE CONSERVÉE LORS DES TRAVAUX DE DÉMOLITION (SE RÉFÉRER AU PLAN DE DÉMOLITION).




02 NOUVELLE TUYAUTERIE DE DRAINAGE SANITAIRE À RACCORDER À LA TUYAUTERIE DE DRAINAGE EXISTANTE LIÉE À LA FOSSE SEPTIQUE (±12m), À COORDONNER AU CHANTIER.

NOTES SPÉCIFIQUES:

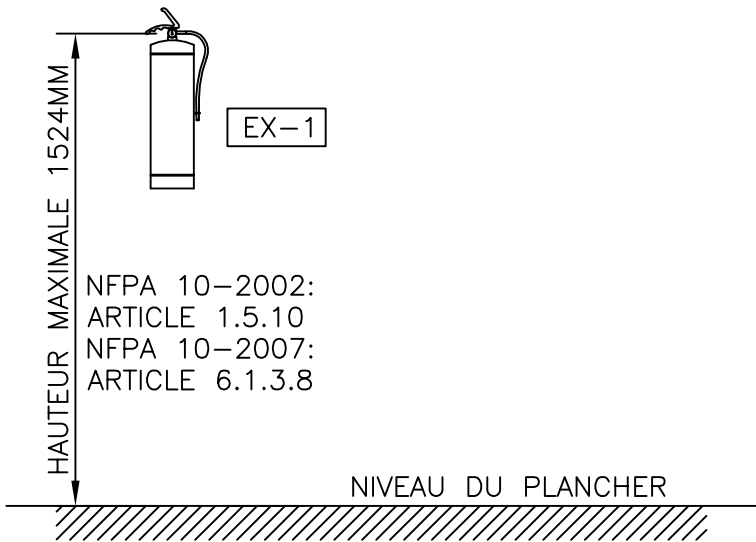
AS-1	AMORTISSEUR DE CHOCS À FAIBLE TENEUR EN PLOMB, CORPS EN CUIVRE, PISTON EN POLYPROPYLÈNE SANS MAINTENANCE, PRÉCHARGE D'AIR DE 60 PSI, TEMPÉRATURE D'OPÉRATION ENTRE 0.5°C ET 82°C, PRESSION MAXIMALE D'OPÉRATION DE 150 PSI, DIAMÈTRE DE RACCORDEMENT DE 13mm. PRODUIT SPÉCIFIÉ: WATTS #LF15M2-A. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: MIFAB, SIOUX CHIEF, ZURN. BAC D'ENTRETIEN EN TERRAZZO, DIMENSIONS DE 610x610x254mm, RENVOI DE 75mmø EN LAITON COULÉ AVEC GRILLAGE EN ACIER INOXYDABLE, PROTECTEUR DE REBORDS EN ALUMINIUM, BOYAU DE 914mm DE LONGUEUR (19mmø) AVEC RACCORD AU FINI CHROMÉ ET ATTACHE MURALE EN ACIER INOXYDABLE, SUPPORT À VADROUILLE DE 610mm DE LONGUEUR EN ACIER INOXYDABLE ET COMPRENANT 3 CAMES À RESSORT, PANNEAUX DE PROTECTION MURAUX EN ACIER INOXYDABLE DE CALIBRE 20, GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ. PRODUIT SPÉCIFIÉ: STERN-WILLIAMS #MTB-2424-A20-T35-T40-BP-TC3. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: ACORN, FIAT, ZURN. ROBINET MURAL AU FINI CHROME POLI, 208mm D'ENTRAXE, CORPS APPARENT EN LAITON MASSIF, CARTOUCHES À DISQUE EN CÉRAMIQUE 1/4 DE TOUR, RACCORD POUR BOYAU SANS RESTRICTION, PROJECTION ENTRE LE MUR ET LA SORTIE DU BEC DE 140mm, BRISE-VIDE INTÉGRÉ AU CORPS, 2 POIGNÉES À LEVIER MÉTALLIQUE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: CHICAGO FAUCETS #305VB-369VP-XK AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: DELTA, ZURN. FOURNIR UN SIPHON À GARDE D'EAU FABRIQUÉ SUR PLACE, DU MÊME MATÉRIAU QUE LA TUYAUTERIE DE DRAINAGE. CABINET D'AISANCE AU PLANCHER À RÉSERVOIR COMPRENANT LES COMPOSANTES SUIVANTES: CABINET D'AISANCE DE 381mm DE HAUTEUR, EN PORCELAINE VITRIFIÉE AVEC ENDUIT ANTIMICROBIEN, SYSTÈME À ACTION DE CHASSE PAR JET SIPHONIQUE ET ANNEAU DE RINÇAGE À ACTION NETTOYANTE, 6 LITRES PAR CYCLE, BARRIÈRE SANITAIRE ET 4 POINTS D'APPUI POUR LE RÉSERVOIR, 2 PIÈCES, RÉSERVOIR ISOLÉ, COUVERCLE DU RÉSERVOIR BOULONNÉ, TOUR DE CHASSE DE 76mm DE DIAMÈTRE AVEC CLAPET, ROBINET DE CHASSE AVEC TUBE MÉTALLIQUE, CUVETTE ALLONGÉE, SIPHON DE 54mm ENTièrement GLACÉ, ÉVACUATION AU PLANCHER, CACHE-BOULONS. PRODUIT SPÉCIFIÉ: AMERICAN STANDARD "CADET PRO ALLONGÉ" #215CA.074 AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: KOHLER, TOTO, ZURN. SIÈGE DE CABINET D'AISANCE EXTRA-ROBUSTE, DE TYPE ALLONGÉ, OUVERT À L'AVANT, STRUCTURE EN PLASTIQUE SOLIDE AVEC PROTECTION ANTIMICROBIENNE, DE COULEUR BLANC, SANS COUVERCLE, TIGES DE FIXATION ET ÉCROUS EN ACIER INOXYDABLE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: CENTOCO #AM500STSCCSS. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: BEMIS, KOHLER, OLSONITE, TOTO, ZURN. ALIMENTATION POUR CABINET D'AISANCE, EN LAITON POLI, FINI CHROME POLI, ROBINETS D'ARRÊT D'ÉQUERRE ROBUSTES, RACCORD D'ALIMENTATION DE 13mm, MAMELONS HORIZONTAUX RIGIDES DE 76mm DE LONG, CLÉS AMOVIBLES À L'ÉPREUVE DU VANDALISME, PLAQUE DE FINITION ET COLONNES MONTANTES FLEXIBLES EN ACIER INOXYDABLE TRESSÉ. PRODUIT SPÉCIFIÉ: MCGUIRE #LFH166LKN3RB. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: BRASSCRAFT, DALH, ZURN. FOURNIR UNE BRIDE DE PLANCHER (DU MÊME MATÉRIAU DE LA TUYAUTERIE DE DRAINAGE), AVEC BOULONS EN LAITON ET GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ EN CAOUTCHOUC. CABINET D'AISANCE ADAPTÉ AU PLANCHER À RÉSERVOIR COMPRENANT LES COMPOSANTES SUIVANTES: CABINET D'AISANCE DE 419mm DE HAUTEUR, EN PORCELAINE VITRIFIÉE AVEC ENDUIT ANTIMICROBIEN, SYSTÈME À ACTION DE CHASSE PAR JET SIPHONIQUE ET ANNEAU DE RINÇAGE À ACTION NETTOYANTE, 6 LITRES PAR CYCLE, BARRIÈRE SANITAIRE ET 4 POINTS D'APPUI POUR LE RÉSERVOIR, 2 PIÈCES, RÉSERVOIR ISOLÉ, COUVERCLE DU RÉSERVOIR BOULONNÉ, TOUR DE CHASSE DE 76mm DE DIAMÈTRE AVEC CLAPET, ROBINET DE CHASSE AVEC TUBE MÉTALLIQUE, CUVETTE ALLONGÉE, SIPHON DE 54mm ENTièrement GLACÉ, ÉVACUATION AU PLANCHER, CACHE-BOULONS. PRODUIT SPÉCIFIÉ: AMERICAN STANDARD "CADET PRO ALLONGÉ" #215AA.074. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: KOHLER, TOTO, ZURN. SIÈGE DE CABINET D'AISANCE EXTRA-ROBUSTE, DE TYPE ALLONGÉ, OUVERT À L'AVANT, STRUCTURE EN PLASTIQUE SOLIDE AVEC PROTECTION ANTIMICROBIENNE, DE COULEUR BLANC, AVEC COUVERCLE, TIGES DE FIXATION ET ÉCROUS EN ACIER INOXYDABLE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: CENTOCO #AM820STS. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: BEMIS, KOHLER, OLSONITE, TOTO, ZURN. ALIMENTATION POUR CABINET D'AISANCE, EN LAITON POLI, FINI CHROME POLI, ROBINETS D'ARRÊT D'ÉQUERRE ROBUSTES, RACCORD D'ALIMENTATION DE 13mm, MAMELONS HORIZONTAUX RIGIDES DE 76mm DE LONG, CLÉS AMOVIBLES À L'ÉPREUVE DU VANDALISME, PLAQUE DE FINITION ET COLONNES MONTANTES FLEXIBLES EN ACIER INOXYDABLE TRESSÉ, FAIBLE TENEUR EN PLOMB. PRODUIT SPÉCIFIÉ: MCGUIRE #LFH166LKN3RB. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: BRASSCRAFT, DALH, ZURN. FOURNIR UNE BRIDE DE PLANCHER (DU MÊME MATÉRIAU DE LA TUYAUTERIE DE DRAINAGE), AVEC BOULONS EN LAITON ET GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ EN CAOUTCHOUC. CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE COMPRENANT LES COMPOSANTES SUIVANTES: CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE D'UNE CAPACITÉ DE 279 LITRES, ISOLATION DE 50mm, 3 ÉLÉMENTS, PUISSANCE MAXIMALE DE 3800W, ANODE EN MAGNÉSIUM, ROBINET DE VIDANGE EN LAITON, ENTRÉE D'EAU PAR LE BAS, INTÉRIEUR DE LA CUVE À DOUBLE ÉPAISSEUR DE VERRE, ALIMENTATION 240V/1ø/60hz, RACCORD DE 19mm DE DIAMÈTRE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: GIANT "SUPER CASCADE" #172EPS-3F8M. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: A.O. SMITH, JOHN WOOD, RHEEM. RÉSERVOIR D'EXPANSION THERMIQUE, RÉSERVOIR EN ACIER, MEMBRANE EN POLYPROPYLÈNE, PRÉCHARGE DE 55 PSIG, VOLUME DE 2 GALLONS, RACCORD DE 19mm DE DIAMÈTRE, CONSTRUCTION DU RÉSERVOIR AVEC APPROBATION ASME. PRODUIT SPÉCIFIÉ: AMTROL "THERM-X-TROL" #ST-SC. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: EXPANFLEX, FLO FAB, WATTS, ZURN. SOUPAPE DE SÛRETÉ À FAIBLE TENEUR EN PLOMB, RACCORD DE 19mm DE DIAMÈTRE, AJUSTEMENT À 689 KPA. PRODUIT SPÉCIFIÉ: WATTS #LF100XL-B. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: BRAUKMANN, ZURN. BRISE-VIDE À FAIBLE TENEUR EN PLOMB, RACCORD DE 19mm DE DIAMÈTRE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: WATTS #LFN36-M1. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: BRAUKMANN, ZURN. EFFECTUER L'INSTALLATION DU CHAUFFE-EAU CONFORMÉMENT AU DÉTAIL TYPE DE RACCORDEMENT.
------	---

D-1	DOUCHE MURALE COMPRENANT LES COMPOSANTES SUIVANTES: ROBINET SIMPLE ENCASTRÉ POUR DOUCHE AVEC ROBINET D'ARRÊT INTÉGRÉ ET DOUILLE DE PURGE. BOUTON-POUSOIR TEMPORISÉ AVEC SYSTÈME ANTIBLOCAGE ET AUTONETTOYANT MONTÉ SUR UNE PLAQUE EN ACIER INOXYDABLE DE 160x160mm ET FIXATION ANTIVANDALISME. PRODUIT SPÉCIFIÉ: PRESTO "SÉRIE 500 SB" #38340. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLE: ACORN, ZURN. POMME DE DOUCHE FIXE EN LAITON MASSIF, FINI CHROME POLI, MONTAGE MURAL. PRODUIT SPÉCIFIÉ: PRESTO #29155. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLE: ACORN, ZURN. EFFECTUER L'INSTALLATION DE LA POMME DE DOUCHE À 1800mm DE HAUTEUR ET DU ROBINET À 1200mm DE HAUTEUR. DOUCHE MURALE (PIEDS) COMPRENANT LES COMPOSANTES SUIVANTES: ROBINET SIMPLE ENCASTRÉ POUR DOUCHE AVEC ROBINET D'ARRÊT INTÉGRÉ ET DOUILLE DE PURGE. BOUTON-POUSOIR TEMPORISÉ AVEC SYSTÈME ANTIBLOCAGE ET AUTONETTOYANT MONTÉ SUR UNE PLAQUE EN ACIER INOXYDABLE DE 160x160mm ET FIXATION ANTIVANDALISME. PRODUIT SPÉCIFIÉ: PRESTO "SÉRIE 500 SB" #38340. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLE: ACORN, ZURN. POMME DE DOUCHE FIXE EN LAITON MASSIF, FINI CHROME POLI, MONTAGE MURAL. PRODUIT SPÉCIFIÉ: POWERS #141-868. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLE: ACORN, ZURN. EFFECTUER L'INSTALLATION DE LA POMME DE DOUCHE À 450mm DE HAUTEUR ET DU ROBINET À 1200mm DE HAUTEUR. ÉVIER SUR COMPTOIR COMPRENANT LES COMPOSANTES SUIVANTES: ÉVIER SIMPLE À MONTAGE SUR COMPTOIR, PERCEMENT CENTRAL SIMPLE, 521x508x208mm DE PROFONDEUR, PLAGE ARRIÈRE, ACIER INOXYDABLE 18-10 TYPE 302, 0.9mm D'ÉPAISSEUR (CALIBRE 20), CUVE ET REBORD AU FINI SATINÉ, QUINCAILLERIE DE MONTAGE, JOINT D'ÉTANCHÉITÉ SOUS LE REBORD, ENSEMBLE DE CRÉPINE-PANIER DE 90mm AVEC RALONGE TUBULAIRE DE 38mm. PRODUIT SPÉCIFIÉ: FRANKE COMMERCIAL #LBS6808-1/1. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: ELKAY, NOVANNI. ROBINET À MONOCOMMANDE, FINI CHROME POLI, POUR PERCEMENT CENTRAL SIMPLE, CARTOUCHES À DISQUE EN CÉRAMIQUE SANS RONDELLES, AÉRATEUR DE 12 LPM, BEC À PROJECTION DE 225mm, POIGNÉE À LEVIER. LIMITEUR DE TEMPÉRATURE RÉGLABLE, FAIBLE TENEUR EN PLOMB. PRODUIT SPÉCIFIÉ: HANSA "HANSACUISINE" #5490 2203. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: AMERICAN STANDARD "DXV", DELTA, GROHE, RIOBEL. ALIMENTATION POUR ÉVIER, EN LAITON POLI, FINI CHROME POLI, ROBINETS D'ARRÊT D'ÉQUERRE ROBUSTES, RACCORD D'ALIMENTATION DE 10mm, MAMELONS HORIZONTAUX RIGIDES DE 76mm DE LONG, CLÉS AMOVIBLES À L'ÉPREUVE DU VANDALISME, PLAQUE DE FINITION ET COLONNES MONTANTES FLEXIBLES EN ACIER INOXYDABLE TRESSÉ, FAIBLE TENEUR EN PLOMB. PRODUIT SPÉCIFIÉ: MCGUIRE #LFH165LKN3RB. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: BRASSCRAFT, DALH, ZURN. FOURNIR UN SIPHON À GARDE D'EAU DE 38mm DE DIAMÈTRE AVEC REGARD DE NETTOYAGE, LE TOUT DU MÊME MATÉRIAU QUE LA TUYAUTERIE DE DRAINAGE. EXTINCTEUR PORTATIF EN SURFACE, À POUDRE À BASE DE MONOAMMONIUM DANS UN CONTENANT EN ACIER ÉMAILLÉ, À PRESSION PERMANENTE, RECHARGEABLE, MUNI D'UN BOYAU SOUPLE ET D'UN AJUSTAGE AVEC ROBINET D'ARRÊT, LUTTE CONTRE LES FEUX DE CLASSE A-B-C, HOMOLOGUÉ ULC, CAPACITÉ NOMINALE DE 4.5kg (10 LBS.), CROCHET MURAL. PRODUIT SPÉCIFIÉ: PYRO-CHEM / FLAG-FIRE #PC10SABC+1. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: ANSUL, CHUBB, DIAMOND, THE WILLIAMS BROTHER CORP. FONTAINE À BOIRE COMPRENANT LES COMPOSANTES SUIVANTES: FONTAINE RÉFRIGÉRÉE UNIVERSELLE À FAIBLE TENEUR EN PLOMB, CRÉPINE INTÉGRÉE DE 100 MICRONS, DESSUS EN ACIER INOXYDABLE AVEC PROTEGE-JET AMOVIBLE MONOBLOC, CADRE ROBUSTE EN ACIER GALVANISÉ, ACTIVATION MANUELLE PAR BOUTON-POUSOIR, RÉFROIDISSEUR 8 GAL/H. ALIMENTATION 120V/1ø/60hz 4.4A. PRODUIT SPÉCIFIÉ: FRANKE COMMERCIAL #KEPV8AC-STN. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: ACORN, HAWS, STERN WILLIAMS. ALIMENTATION POUR FONTAINE D'EAU POTABLE, EN LAITON POLI, FINI CHROME POLI, ROBINET D'ARRÊT EN LIGNE, CLÉ AMOVIBLE À L'ÉPREUVE DU VANDALISME, RACCORD D'ALIMENTATION DE 10mm. PRODUIT SPÉCIFIÉ: MCGUIRE #LFHST11LK. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: BRASSCRAFT, DALH, ZURN. SUPPORT DE FIXATION MURAL, PLAQUE D'ANCRAGE EN ACIER, MONTANTS EN ACIER AVEC REVÊTEMENT ÉPOXYDIQUE ET BLOCS D'ANCRAGE AU PLANCHER SOUDÉS. PRODUIT SPÉCIFIÉ: WATTS #CA-321. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: JAY R. SMITH, ZURN. LAVABO MURAL COMPRENANT LES COMPOSANTES SUIVANTES: LAVABO À MONTAGE MURAL, 622x508x208mm DE PROFONDEUR, EN PORCELAINE VITRIFIÉE, TROP-PLEIN À L'ARRIÈRE, DEMI-COLONNE, TABLIER POUR ROBINET MONOTROU. PRODUIT SPÉCIFIÉ: AMERICAN STANDARD "CADET" #0236.001/0044.000. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: KOHLER, TOTO, ZURN. ROBINET ÉLECTRONIQUE À FAIBLE TENEUR EN PLOMB, FINI CHROME POLI, DÉBIT DE 6 LPM, DÉTECTEUR DE PRÉSENCE OPTOÉLECTRONIQUE (INFRAROUGE), PILE 6 VDC AU LITHIUM, UNITÉ AVEC CELLULE PHOTOVOLTAÏQUE POUR RECHARGE DE LA PILE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: HANSA "HANSAMIX-S" #5077 2220. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: DELTA, TOTO. MITIGEUR THERMOSTATIQUE À FAIBLE TENEUR EN PLOMB, CONSTRUCTION EN BRONZE COULÉ, DISQUE ET RESSORT EN ACIER INOXYDABLE, CLAPETS ANTI-RETOUR, PRÉCISION DE 1.7°C, RACCORDEMENT DE 13mm DE DIAMÈTRE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: WATTS #LFMMV-M1. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: APOLLO, POWERS, ZURN.
-----	---

L-2	LAVABO MURAL ADAPTÉ COMPRENANT LES COMPOSANTES SUIVANTES: LAVABO À MONTAGE MURAL, 622x508x208mm DE PROFONDEUR, EN PORCELAINE VITRIFIÉE, TROP-PLEIN À L'ARRIÈRE, DEMI-COLONNE, TABLIER POUR ROBINET MONOTROU. PRODUIT SPÉCIFIÉ: AMERICAN STANDARD "CADET" #0236.001/0044.000. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: KOHLER, TOTO, ZURN. ROBINET ÉLECTRONIQUE À FAIBLE TENEUR EN PLOMB, FINI CHROME POLI, DÉBIT DE 6 LPM, DÉTECTEUR DE PRÉSENCE OPTOÉLECTRONIQUE (INFRAROUGE), PILE 6 VDC AU LITHIUM, UNITÉ AVEC CELLULE PHOTOVOLTAÏQUE POUR RECHARGE DE LA PILE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: HANSA "HANSAMIX-S" #5077 2220. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: DELTA, TOTO. MITIGEUR THERMOSTATIQUE À FAIBLE TENEUR EN PLOMB, CONSTRUCTION EN BRONZE COULÉ, DISQUE ET RESSORT EN ACIER INOXYDABLE, CLAPETS ANTI-RETOUR, PRÉCISION DE 1.7°C, RACCORDEMENT DE 13mm DE DIAMÈTRE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: WATTS #LFMMV-M1. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: APOLLO, POWERS, ZURN. ALIMENTATION POUR LAVABO, EN LAITON POLI, FINI CHROME POLI, ROBINETS D'ARRÊT D'ÉQUERRE ROBUSTES, RACCORD D'ALIMENTATION DE 10mm, MAMELONS HORIZONTAUX RIGIDES DE 76mm DE LONG, CLÉS AMOVIBLES À L'ÉPREUVE DU VANDALISME, PLAQUE DE FINITION ET COLONNES MONTANTES FLEXIBLES EN ACIER INOXYDABLE TRESSÉ, FAIBLE TENEUR EN PLOMB. PRODUIT SPÉCIFIÉ: MCGUIRE #LFH165LKN3RB. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: BRASSCRAFT, DALH, ZURN. RENOVI DÉSAXÉ AVEC CRÉPINE OUVERTE, CORPS EN LAITON COULÉ D'UNE PIÈCE, PROTECTION ANTI-MICROBIENNE, CALIBRE 17, 32mm DE DIAMÈTRE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: MCGUIRE #155WCSAN. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: DELTA, OS&B. SIPHON À GARDE D'EAU, PROTECTION ANTI-MICROBIENNE, CORPS RÉGLABLE EN LAITON COULÉ, ÉCROU COULISSANT, 32mm DE DIAMÈTRE, ROSACE MURALE PROFONDE ET TUBE HORIZONTAL SANS JOINTS. PRODUIT SPÉCIFIÉ: MCGUIRE #8872CBSAN. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: DELTA, ZURN. SUPPORT DE LAVABO AVEC BRAS DISSIMULÉS, MONTANTS DÉSAXÉS EN ACIER AVEC REVÊTEMENT ÉPOXYDIQUE ET PIEDS SOUDÉS, PLAQUE TRANSVERSALE AVEC SERRES DE FIXATION INTÉGRÉES, ATTACHES COULISSANTES ET RÉGLABLES POUR BRAS, BRAS DISSIMULÉS RÉGLABLES EN FONTE AVEC VIS DE NIVELLEMENT ET DE FIXATION. PRODUIT SPÉCIFIÉ: WATTS #TCA-411-HD. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: JAY R. SMITH, ZURN. FOURNIR UN SCELLANT POUR L'INSTALLATION DU LAVABO. RAE-1 MITIGEUR THERMOSTATIQUE À FAIBLE TENEUR EN PLOMB, CONSTRUCTION EN BRONZE COULÉ, DISQUE ET RESSORT EN ACIER INOXYDABLE, CLAPETS ANTI-RETOUR, PRÉCISION DE 1.7°C, RACCORDEMENT DE 13mm DE DIAMÈTRE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: WATTS #LFMMV-M1. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: APOLLO, POWERS, ZURN. RN-1 ROBINET D'ARROSAGE EXTÉRIEUR MURAL ANTIGEL, OPÉRATION À CLÉ, PLAQUE APPARENTE AU FINI CHROMÉ, BRISE-VIDE INTÉGRÉ, RACCORDEMENT DE 19mm DE DIAMÈTRE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: WATTS #HY-420. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: JAY R. SMITH, MIFAB, ZURN. RP-1 REGARD DE NETTOYAGE DE PLANCHER AJUSTABLE EN FONTE REVÊTU D'ÉPOXY, COUVERCLE EN ACIER INOXYDABLE ROBUSTE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: WATTS #CO-100-C-R. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: JAY R. SMITH, MIFAB, ZURN. RENOVI DE PLANCHER COMPRENANT LES COMPOSANTES SUIVANTES: RENOVI DE PLANCHER AJUSTABLE EN FONTE REVÊTU D'ÉPOXY, GRILLAGE ROBUSTE EN ACIER INOXYDABLE DE 127mm DE DIAMÈTRE, PANIER À SÉDIMENTS. PRODUIT SPÉCIFIÉ: WATTS #FD-1100-B. AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: JAY R. SMITH, MIFAB, ZURN. CLAPET ANTIGAZ D'ÉGOUT CONSTITUÉ D'UNE MEMBRANE ÉLASTOMÈTRE. PRODUIT SPÉCIFIÉ: PROSET SYSTEMS "TRAP-GUARD". AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: MIFAB, SURE SEAL.
-----	---

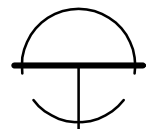
 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada		 Public Works and Government Services Canada																									
Région du Québec Équipe services clients Patrimoine		Quebec Region Client Services Team Heritage																									
																											
464, bou. St-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G5L 3P1 Téléphone : 418 723-8151 Téléphone : 1 877 723-8151 Télécopieur : 418 723-7822																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES</td><td>2014-11-21</td></tr><tr><td>1</td><td>ÉMIS POUR COORDINATION</td><td>2014-11-18</td></tr><tr><td>Modification</td><td></td><td>Date</td></tr></table>																			2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21	1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18	Modification		Date
2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21																									
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18																									
Modification		Date																									
A. No du détail		A. Detail No																									
B. Localisation		B. Localisation																									
C. Sur feuille No		C. On sheet No																									
CONCEPTION:		DESING:																									
Conçu par:		Designed by:																									
Mathieu Roussel, tech.																											
Dessiné par:		Drawn by:																									
Mathieu Roussel, tech.																											
Vérifié par:		Checked by:																									
Mathieu Ouellet, ing.																											
Chargé de projet:		Project manager by:																									
Mathieu Ouellet, ing.																											
VALIDÉ PAR:		VALIDATED BY:																									
Gestionnaire de projet:		Project manager:																									
Antoine l'Italien Savard, arch.																											
Gestionnaire principal de projet:		Project director:																									
Sophie Huot, ing.																											
Projet:		Project:																									
PARC NATIONAL DU CANADA DE FORILLON																											
SECTEUR DE PENOUILLE																											
RÉFECTION DU BÂTIMENT D'ACCUEIL																											
POUR L'AGENCE PARCS CANADA																											
Titre du dessin:		Drawing title:																									
PLOMBERIE DESCRIPTIONS																											
Date:	2014-09-29	Feuille:																									
Échelle:	AUCUNE	Scale:	P04 05																								
Réf. Consultant:		Ref. Consultant:																									
R.066807.004		Sheet:																									
No de référence:		Reference no																									
Ministère:		Ministry:																									

AucCAD / format A1 (594 X 841) / P:\24098\DESSEINS\SERVICES-BÂTIMENT\ÉLECTRIQUE\IP05-DT-COM-R_066807.003.dwg



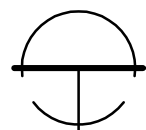
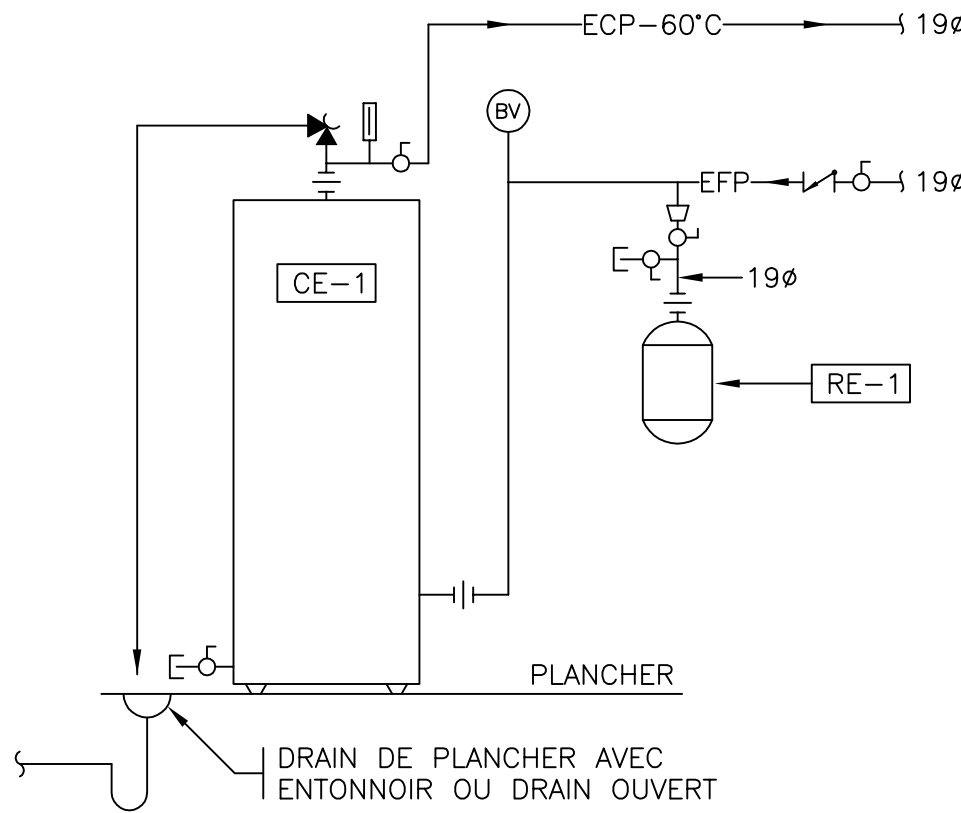
NOTES:

1. LE DESSOUS DES EXTINCTEURS PORTATIFS NE DOIT EN AUCUN CAS ÊTRE SITUÉ À MOINS DE 100MM (4") DU NIVEAU DU PLANCHER.



DÉTAIL TYPE D'INSTALLATION - EXTINCTEUR PORTATIF

ÉCHELLE: AUCUNE



DÉTAIL TYPE DE RACCORDEMENT - CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE

ÉCHELLE: AUCUNE

PLOMBERIE

—D— DRAIN OU RENVOI SANITAIRE

—E— ÉVENT

—EFP— EAU FROIDE POTABLE

—ECP— EAU CHAUDE POTABLE

CLAPET DE RETENUE

UNION VISSÉE

AMORTISSEUR DE CHOC

SOUPAPE DE SÛRETÉ À PRESSION ET À TEMPÉRATURE

ROBINET D'ARROSAGE APPARENT EXTÉRIEUR

REGARD DE NETTOYAGE

REGARD DE NETTOYAGE AVEC ACCÈS AU PLANCHER

THERMOMÈTRE

RÉDUCTEUR CONCENTRIQUE

BOUCHON VISSÉ ÉTANCHE

TUYAUTERIE MONTANTE

TUYAUTERIE DESCENDANTE

RACCORD PAR LE DESSOUS

RACCORD PAR LE DESSUS

AVALOIR DE SOL

AVALOIR DE SOL AVEC ENTONNOIR

EXTINCTEUR PORTATIF EN SURFACE

EAM
EAR
EC
EE
ER
N
EH
EB

ÉQUIPEMENT À MODIFIER
ÉQUIPEMENT À RELOCALISER
ÉQUIPEMENT À CONSERVER
ÉQUIPEMENT À ENLEVER
ÉQUIPEMENT RELOCALISÉ
NOUVEL ÉQUIPEMENT
EN HAUT
EN BAS



EXISTANT À CONSERVER

EXISTANT À ENLEVER

NOUVEAU



Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

Public Works and
Government Services
Canada

Région du Québec
Équipe services clients
Patrimoine

Quebec Region
Client Services Team
Heritage



464, bou. St-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G5L 3P1
Téléphone : 418 723-8151 / Téléphone : 1 877 723-8151
Télécopieur : 418 723-7822

2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18

Modification	Date
--------------	------

A. No du détail	A. Detail No
B. Localisation	B. Localisation
C. Sur feuille No	C. On sheet No

CONCEPTION: DESING:

Conçu par: Designed by:

Mathieu Roussel, tech.

Dessiné par: Drawn by:

Mathieu Roussel, tech.

Verifié par: Checked by:

Mathieu Ouellet, ing.

Chargé de projet: Project manager by:

Mathieu Ouellet, ing.

VALIDÉ PAR: VALIDATED BY:

Gestionnaire de projet: Project manager:

Antoine l'Italien Savard, arch.

Gestionnaire principal de projet: Project director:

Sophie Huot, ing.

Projet: Project:

**PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON**

SECTEUR DE PENOUILLE

**RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL**

**POUR
L'AGENCE PARCS CANADA**

Titre du dessin: Drawing title:

**PLOMBERIE
DÉTAILS ET LÉGENDE**

Date: 2014-09-29

Échelle: INDIQUÉE

Réf. Consultant: R.066807.004

No de référence: Ministère:

Feuille:

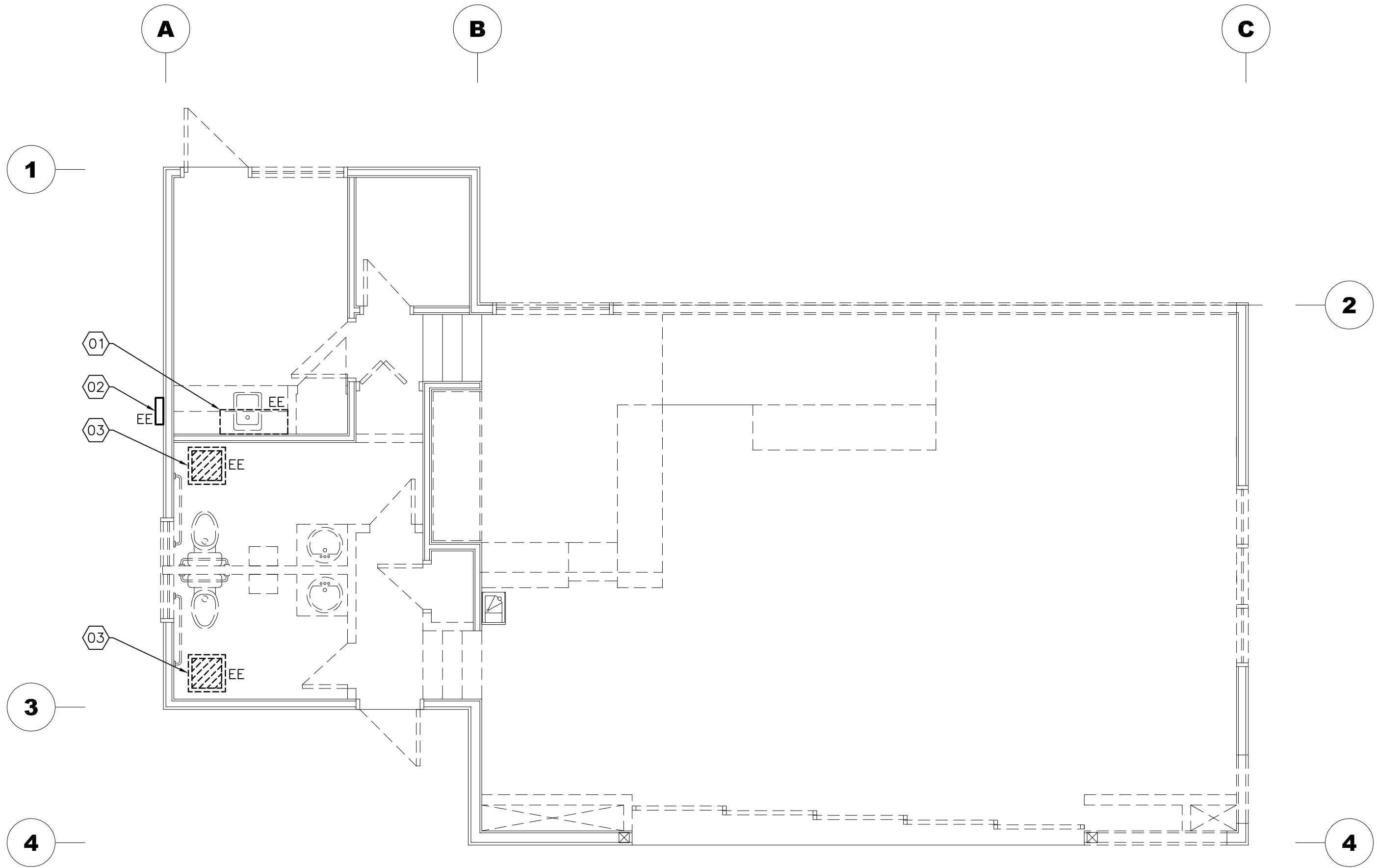
Scale: **P05**

05

Sheet:

Reference no
Ministry:

A:\u0000CAD / format A1 (694 X 841) / P:\24098\DESSEINS\SERVICES-BAT\ELECTRIQUE\DEV01-PL-DEM-R-066807-003.dwg



PLAN DE DÉMOLITION (VENTILATION)
ÉCHELLE: 1:50
0m 2.5m

NOTES SPÉCIFIQUES:

- (01) HOTTE DE CUISINE EXISTANTE À DÉMANTELER C/A TOUS LES ACCESSOIRES ET CONDUITS S'Y RATTACHANT.
- (02) CAPOTIN DE SORTIE D'AIR EXISTANT À DÉMANTELER C/A TOUS LES ACCESSOIRES ET CONDUITS S'Y RATTACHANT.
- (03) VENTILATEUR D'ÉVACUATION EXISTANT À DÉMANTELER C/A TOUS LES ACCESSOIRES ET CONDUITS S'Y RATTACHANT.



464, bou. St-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G5L 3P1
Téléphone : 418 723-8151 Téléphone : 1 877 723-8151
Télécopieur : 418 723-7822

2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18

Modification	Date
--------------	------

A. No du détail	A. Detail No
B. Localisation	B. Localisation
C. Sur feuille No	C. On sheet No

CONCEPTION:	DESING:
-------------	---------

Conçu par:	Designed by:
------------	--------------

Mathieu Roussel, tech.

Dessiné par:	Drawn by:
--------------	-----------

Mathieu Roussel, tech.

Vérifié par:	Checked by:
--------------	-------------

Mathieu Ouellet, ing.

Chargé de projet:	Project manager by:
-------------------	---------------------

Mathieu Ouellet, ing.

VALIDÉ PAR:	VALIDATED BY:
-------------	---------------

Gestionnaire de projet:	Project manager:
-------------------------	------------------

Antoine l'Italien Savard, arch.

Gestionnaire principal de projet:	Project director:
-----------------------------------	-------------------

Sophie Huot, ing.

Projet:	Project:
---------	----------

**PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON**

SECTEUR DE PENOUILLE

**RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL**

**POUR
L'AGENCE PARCS CANADA**

Titre du dessin:	Drawing title:
------------------	----------------

**VENTILATION
PLAN DE DÉMOLITION
BÂTIMENT D'ACCUEIL**

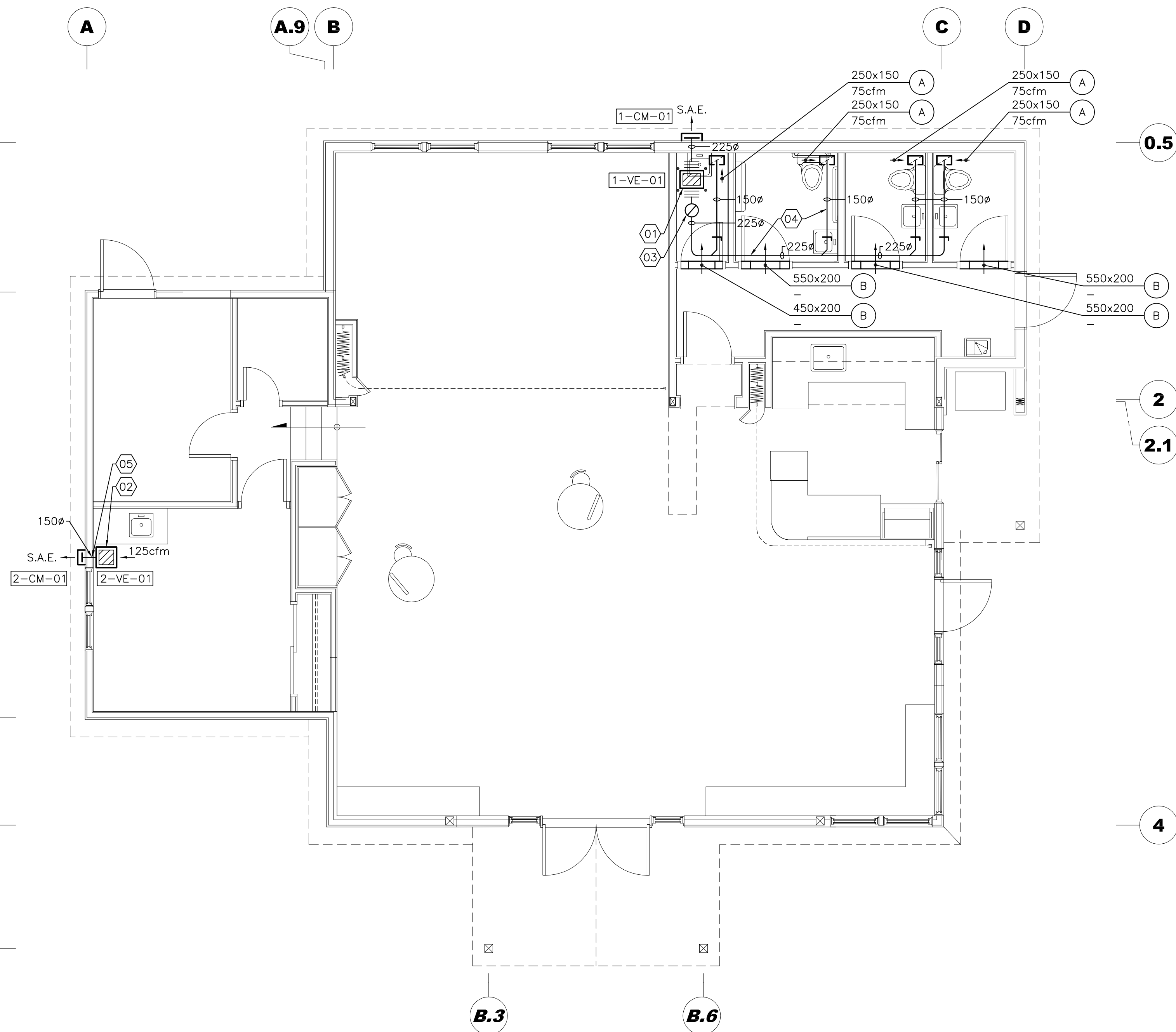
Date:	Feuille:
2014-09-29	

Échelle:	Scale:	V01
INDIQUÉE		03

Réf. Consultant:	Ref. Consultant:	Sheet:
R.066807.004		

No de référence:	Reference no
Ministère:	Ministry:

AucCAD / format A1 (594 X 841) / P:\24098\DESSINS\SERVICES-BÂTIMENT\ÉLECTRIQUE\VE02-PL-CON-R.066807.003.dwg



PLAN DE CONSTRUCTION (VENTILATION)
ÉCHELLE: 1:50
0m 2.5m

NOTES SPÉCIFIQUES:

- 01 VENTILATEUR D'ÉVACUATION 1-VE-01 LOCALISÉ DANS LA PIÈCE, SUSPENDU AU PLAFOND VIA 4 TIGES FILETÉS, 4 RESSORTS ANTI-VIBRATIONS ET SUPPORTS DE TYPE "CANTRUSS" SOUS L'APPAREIL. FOURNIR ET INSTALLER ÉGALEMENT DES RACCORDS FLEXIBLES EN NÉOPRÈNE DE 75MM DE LONGUEUR À L'ENTRÉE ET À LA SORTIE DU VENTILATEUR. CONTRÔLE DU VENTILATEUR PAR ENTREPRENEUR EN ÉLECTRICITÉ.
- 02 VENTILATEUR D'ÉVACUATION 2-VE-01 LOCALISÉ DANS L'ENTRÉE-PLAFOND, SUSPENDU AU PLAFOND VIA 4 TIGES FILETÉS ET 4 RESSORTS ANTI-VIBRATIONS SOUS L'APPAREIL. FOURNIR ET INSTALLER ÉGALEMENT DES RACCORDS FLEXIBLES EN NÉOPRÈNE DE 75MM DE LONGUEUR À L'ENTRÉE ET À LA SORTIE DU VENTILATEUR. CONTRÔLE DU VENTILATEUR PAR ENTREPRENEUR EN ÉLECTRICITÉ.
- 03 MONTÉE DU CONDUIT D'ÉVACUATION 225ø VERS L'ENTRETOIT, EMBLEMMENT EXACT DE LA MONTÉE À COORDONNER AU CHANTIER EN FONCTION DE LA STRUCTURE DU BÂTIMENT.
- 04 CONDUITS D'ÉVACUATION TYPES LOCALISÉS DANS L'ENTRETOIT, EMBLEMMENT EXACT DES CONDUITS LOCALISÉS DANS L'ENTRETOIT À COORDONNER AU CHANTIER.
- 05 CONDUIT D'ÉVACUATION 150ø LOCALISÉ DANS L'ENTRETOIT.



464, bou. St-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G5L 3P1
Téléphone : 418 723-8151 Téléphone : 1 877 723-8151
Télécopieur : 418 723-7822

2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18

Modification	Date
--------------	------

A. No du détail	A. Detail No
B. Localisation	B. Localisation
C. Sur feuille No	C. On sheet No

CONCEPTION:	DESING:
-------------	---------

Conçu par:	Designed by:
------------	--------------

Mathieu Roussel, tech.

Dessiné par:	Drawn by:
--------------	-----------

Mathieu Roussel, tech.

Vérifié par:	Checked by:
--------------	-------------

Mathieu Ouellet, ing.

Chargé de projet:	Project manager by:
-------------------	---------------------

Mathieu Ouellet, ing.

VALIDÉ PAR:	VALIDATED BY:
-------------	---------------

Gestionnaire de projet:	Project manager:
-------------------------	------------------

Antoine l'Italien Savard, arch.

Gestionnaire principal de projet:	Project director:
-----------------------------------	-------------------

Sophie Huot, ing.

Projet:	Project:
---------	----------

**PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON**

SECTEUR DE PENOUILLE

**RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL**

**POUR
L'AGENCE PARCS CANADA**

Titre du dessin:	Drawing title:
------------------	----------------

**VENTILATION
PLAN DE CONSTRUCTION
BÂTIMENT D'ACCUEIL**

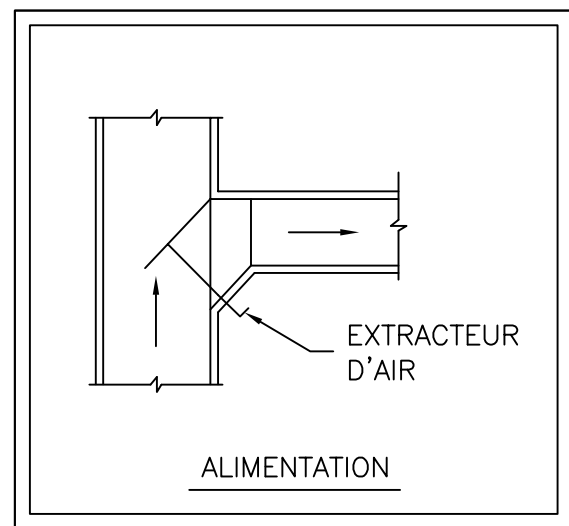
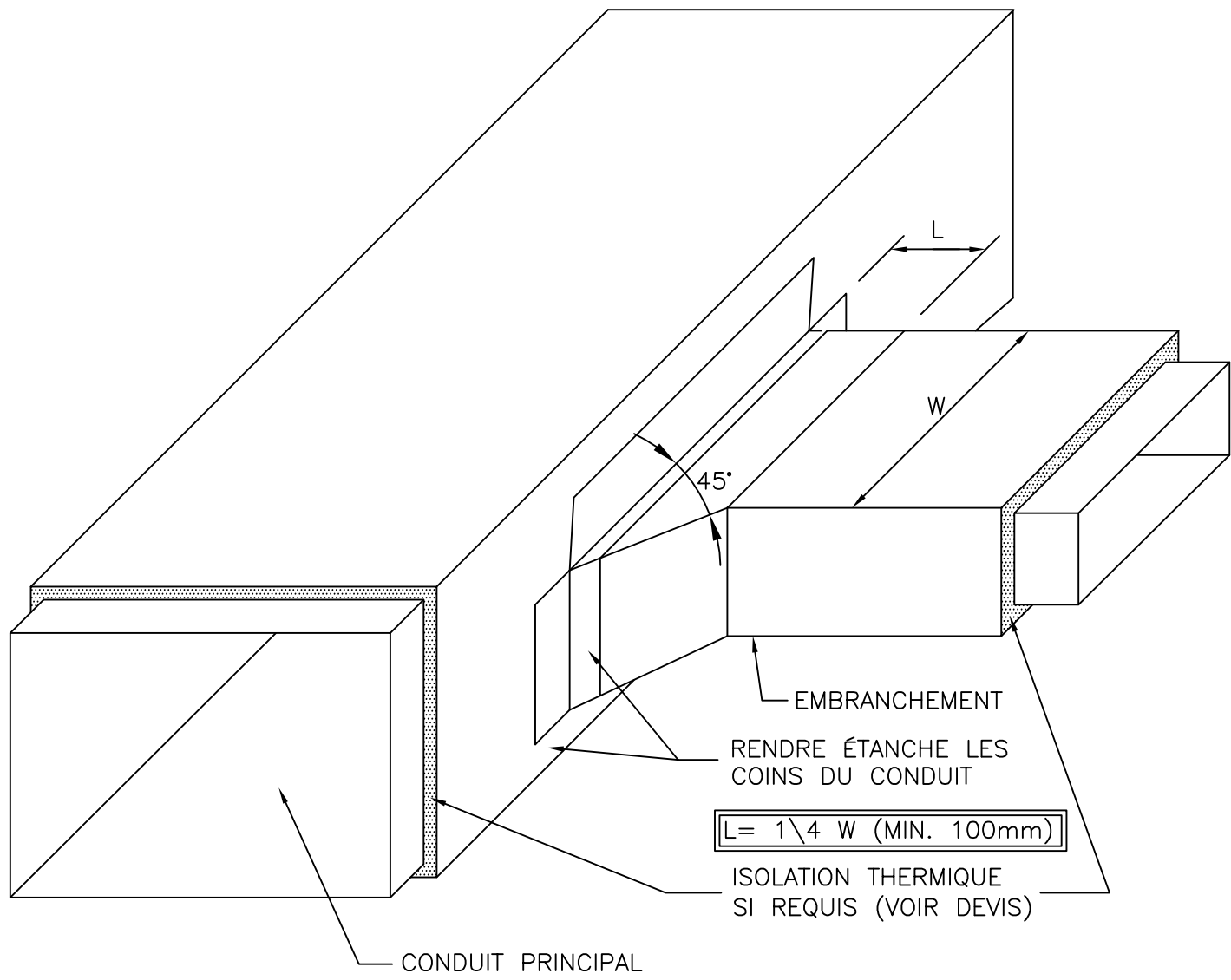
Date:	Feuille:
2014-09-29	

Échelle:	Scale:	V02
INDIQUÉE		03

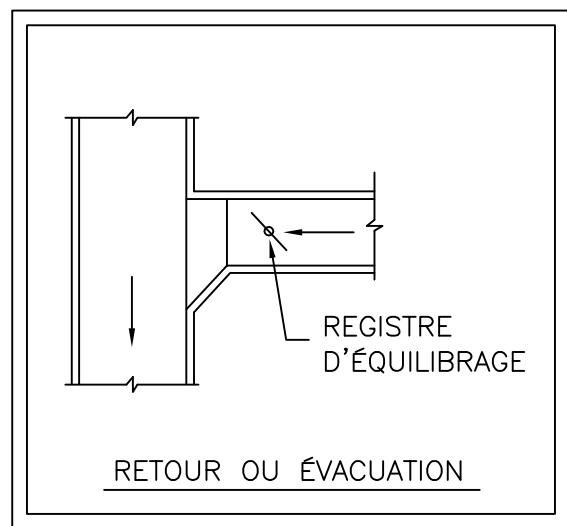
Réf. Consultant:	Réf. Consultant:	Sheet:
R.066807.004		

No de référence:	Reference no
Ministère:	Ministry:

TABLEAU DES GRILLES			
IDENTIFICATION AUX PLANS	MARQUE	MODÈLE	ACCESSOIRES
A	KRUEGER	AFS585-H	C,G,I
B	KRUEGER	5600A	C,J
ACCESSOIRES:			
A- ÉGALISATEUR D'AIR.			
B- FINI ÉMAIL CUIT DE COULEUR BLANCHE AW.			
C- FINI ÉMAIL CUIT DE COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTURE PARMi LA GAMME STANDARD DU FABRICANT.			
D- NOMBRE DE VOIES INDIQUÉ AUX PLANS.			
E- PANNEAU 300x300.			
F- PANNEAU 600x600.			
G- GRILLE GAINÉE.			
H- GRILLE NON GAINÉE.			
I- CADRE DE TYPE "EN SURFACE", 32mm DE LARGEUR.			
J- UNE GRILLE ET DEUX CADRES DE 32mm.			
K- CARRELAGE 12x12.			
L- POUR UNE INSTALLATION SUR L'OSSATURE D'UN PLAFOND EN "I" INVERSÉ.			
M- REGISTRE À LAMES OPPOSÉES.			
NOTES: AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: NAILOR, TITUS.			



NOTE: CONSULTER LE DEVIS
POUR LES REGISTRES
D'ÉQUILIBRAGE



DÉTAIL TYPE D'UN EMBRANCHEMENT

ÉCHELLE: AUCUNE

DESCRIPTIONS DES ÉQUIPEMENTS:

1-CM-01 CAPOTIN DE SORTIE D'AIR COMPRENANT LES CARACTÉRISTIQUES SUIVANTES:

- CONSTRUCTION EN ACIER GALVANISÉ SATINÉ DE CALIBRE 24.
- CLAPET DE RETENUE EN ALUMINIUM.
- FINI ÉMAILLÉ DE COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE.
- DIMENSIONS DE 300mm DE LARGEUR, 300mm DE HAUTEUR, 125mm DE PROFONDEUR.
- DIAMÈTRE DE RACCORDEMENT DE 225mm.

PRODUIT SPÉCIFIÉ: COMÉTAL #SM-409.
AUTRE PRODUIT ACCEPTABLE: LMI, MÉTALLICO.

CAPOTIN DE TYPE CACHE-SORTIE COMPRENANT LES CARACTÉRISTIQUES SUIVANTES:

- CONSTRUCTION EN ACIER GALVANISÉ SATINÉ DE CALIBRE 24.
- GRILLAGE AMOVIBLE DE 13mm x 13mm.
- FINI ÉMAILLÉ DE COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE.
- DIMENSIONS DE 400mm DE LARGEUR, 400mm DE HAUTEUR, 150mm DE PROFONDEUR.

PRODUIT SPÉCIFIÉ: COMÉTAL #CS-100.
AUTRE PRODUIT ACCEPTABLE: LMI, MÉTALLICO.

2-CM-01 CAPOTIN DE SORTIE D'AIR COMPRENANT LES CARACTÉRISTIQUES SUIVANTES:

- CONSTRUCTION EN ACIER GALVANISÉ SATINÉ DE CALIBRE 24.
- CLAPET DE RETENUE EN ALUMINIUM.
- FINI ÉMAILLÉ DE COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE.
- DIMENSIONS DE 225mm DE LARGEUR, 225mm DE HAUTEUR, 125mm DE PROFONDEUR.
- DIAMÈTRE DE RACCORDEMENT DE 150mm.

PRODUIT SPÉCIFIÉ: COMÉTAL #SM-406.
AUTRE PRODUIT ACCEPTABLE: LMI, MÉTALLICO.

CAPOTIN DE TYPE CACHE-SORTIE COMPRENANT LES CARACTÉRISTIQUES SUIVANTES:

- CONSTRUCTION EN ACIER GALVANISÉ SATINÉ DE CALIBRE 24.
- GRILLAGE AMOVIBLE DE 13mm x 13mm.
- FINI ÉMAILLÉ DE COULEUR AU CHOIX DE L'ARCHITECTE.
- DIMENSIONS DE 325mm DE LARGEUR, 325mm DE HAUTEUR, 150mm DE PROFONDEUR.

PRODUIT SPÉCIFIÉ: COMÉTAL #CS-100.
AUTRE PRODUIT ACCEPTABLE: LMI, MÉTALLICO.

1-VE-01 VENTILATEUR D'ÉVACUATION COMPRENANT LES CARACTÉRISTIQUES SUIVANTES:

- CONSTRUCTION EN ACIER GALVANISÉ AVEC ISOLATION ACOUSTIQUE.
- VENTILATEUR CENTRIFUGE.
- VOLET ANTI-RETOUR.
- MOTEUR POUR OPÉRATION EN CONTINUE AVEC PROTECTION THERMIQUE, MONTÉ SUR DES ISOLATEURS ANTI-VIBRATIONS.
- MOTEUR À ENTRAÎNEMENT DIRECT.
- DISTRIBUTION DE TYPE "EN LIGNE".
- CONTRÔLEUR DE VITESSE MONTÉ EN USINE.
- MOTEUR 0-ODP, 0.06 HP, 120V/1ø/60hz.
- DÉBIT DE 300 PCM À 0.5" DE PERTE DE PRESSION STATIQUE EXTERNE.
- VITESSE DU VENTILATEUR DE 1490 RPM.
- NIVEAU SONORE DE 3.9 SONES.

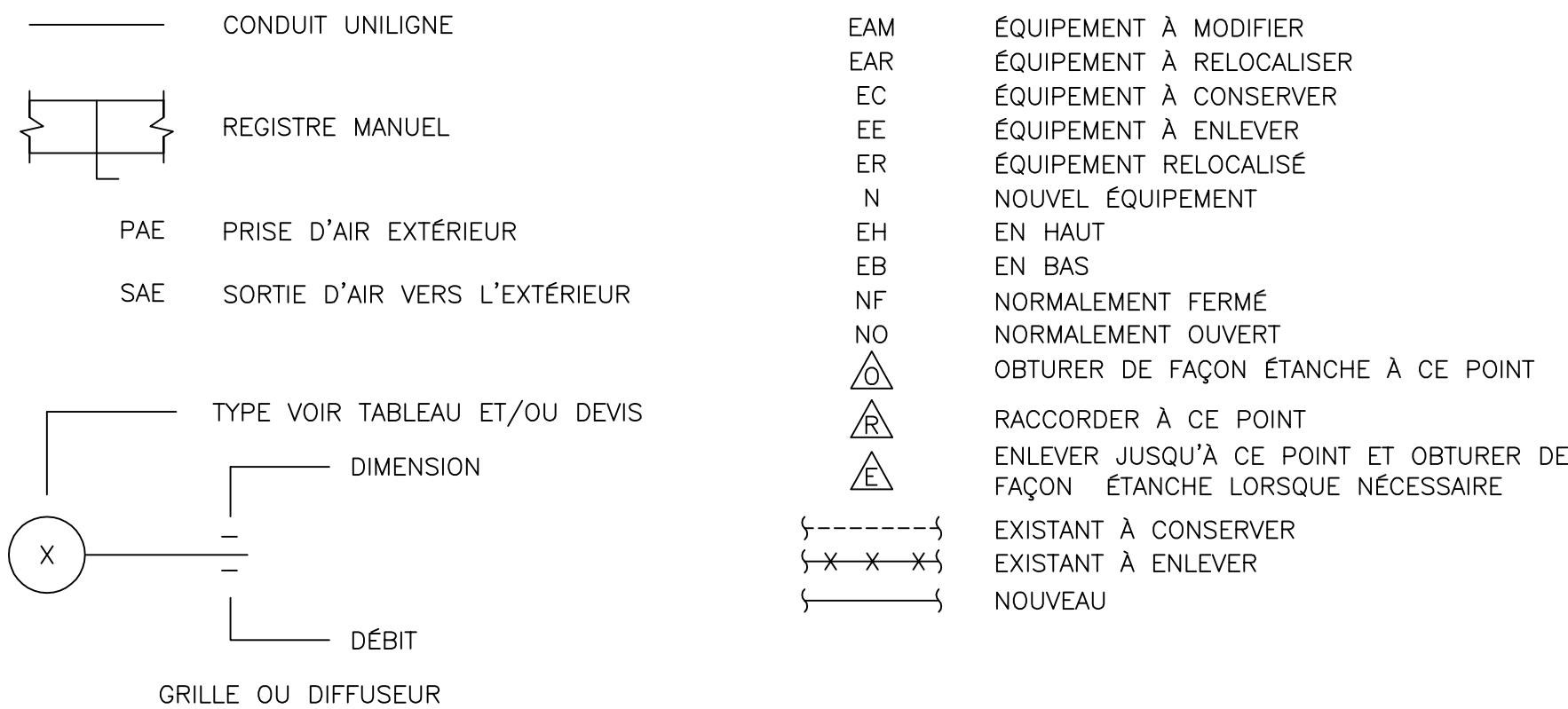
PRODUIT SPÉCIFIÉ: PENN-BARRY #Z8HTDA.
AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES: LOREN COOK, TWIN CITY.

2-VE-01 VENTILATEUR D'ÉVACUATION COMPRENANT LES CARACTÉRISTIQUES SUIVANTES:

- CONSTRUCTION EN ACIER GALVANISÉ AVEC REVÊTEMENT ANTI-ROUILLE.
- GRILLE ARCHITECTURALE EN THERMOPLASTIQUE.
- VOLET ANTI-RETOUR.
- MOTEUR AVEC PROTECTION THERMIQUE, MONTÉ SUR DES ISOLATEURS ANTI-VIBRATIONS.
- MOTEUR À ENTRAÎNEMENT DIRECT.
- ALIMENTATION 120V/1ø/60hz, 27.9w.
- DÉBIT DE 125 PCM À 0.25" DE PERTE DE PRESSION STATIQUE EXTERNE.
- VITESSE DU VENTILATEUR DE 911 RPM.
- NIVEAU SONORE DE 0.5 SONES.

PRODUIT SPÉCIFIÉ: PANASONIC #FV-15VQ5.
AUTRE PRODUIT ACCEPTABLE: BROAN, DELTA "BREEZ".

VENTILATION



464, bou. St-Germain Ouest, Rimouski (Québec) G5L 3P1
Téléphone : 418 723-8151 Téléphone : 1 877 723-8151
Télécopieur : 418 723-7822

2	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES	2014-11-21
1	ÉMIS POUR COORDINATION	2014-11-18

Modification	Date
--------------	------

A. No du détail	A. Detail No
B. Localisation	B. Localisation
C. Sur feuille No	C. On sheet No

CONCEPTION:	DESING:
-------------	---------

Conçu par:	Designed by:
------------	--------------

Mathieu Roussel, tech.

Dessiné par:	Drawn by:
--------------	-----------

Mathieu Roussel, tech.

Vérifié par:	Checked by:
--------------	-------------

Mathieu Ouellet, ing.

Chargé de projet:	Project manager by:
-------------------	---------------------

Mathieu Ouellet, ing.

VALIDÉ PAR:	VALIDATED BY:
-------------	---------------

Gestionnaire de projet:	Project manager:
-------------------------	------------------

Antoine l'Italien Savard, arch.

Gestionnaire principal de projet:	Project director:
-----------------------------------	-------------------

Sophie Huot, ing.

Projet:	Project:
---------	----------

**PARC NATIONAL DU CANADA
DE FORILLON**

SECTEUR DE PENOUILLE

**RÉFECTION DU BÂTIMENT
D'ACCUEIL**

**POUR
L'AGENCE PARCS CANADA**

Titre du dessin:	Drawing title:
------------------	----------------

**VENTILATION
DESCRIPTIONS, DÉTAILS ET
LÉGENDE**

Date:	Feuille:
-------	----------

Échelle:	Scale:	V03
INDIQUÉE		03

Réf. Consultant:	Réf. Consultant:	Sheet:
R.066807.004		

No de référence:	Reference no
Ministère:	Ministry: