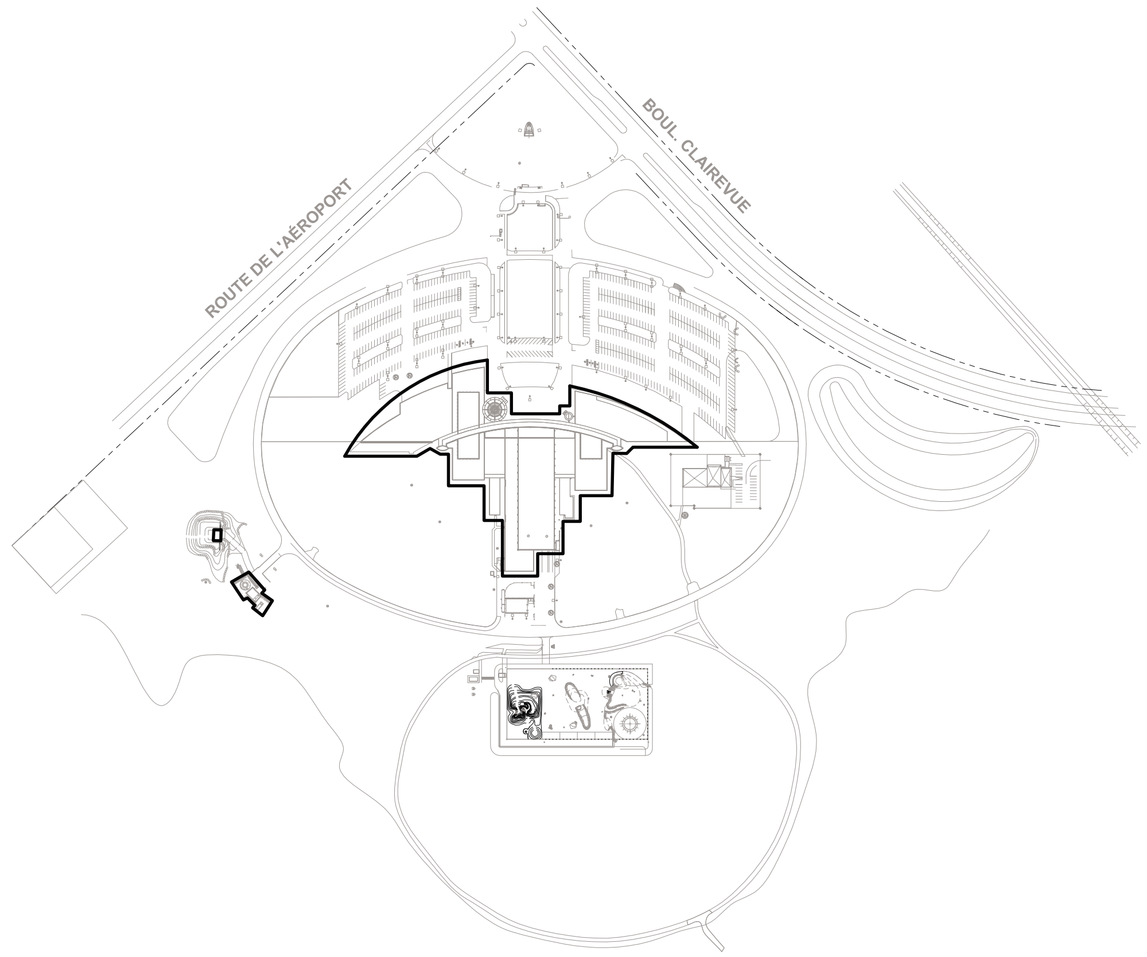
Agence spatiale Canadienne

Sécurité et installations Centre spatial
John H. Chapman
6767 route de l'Aéroport Saint-Hubert
(Québec) J3Y 8Y9

Canadian Space Agency

Security and Facilities
John H. Chapman Space Centre
Tel (450) 926-4800
Fax (450) 926-4894



REMPLACEMENT DE L'ÉCLAIRAGE DES CAGES D'ESCALIERS

REPLACEMENT OF LIGHTING FIXTURES IN STAIRWELLS

ÉLECTRICITÉ/ ELECTRICAL

LISTE DES DESSINS / LIST OF DRAWINGS

E-01 DEVIS / SPECIFICATIONS
E-02 DEVIS / SPECIFICATIONS
E-03 PLAN DE LOCALISATION & ESCALIER #1N / LOCALISATION PLAN & STAIRWELL #1N
E-04 ESCALIERS / STAIRWELLS #3N & #3S
E-05 ESCALIERS / STAIRWELLS #2N / #4N / #4S

ROCHON
EXPERTS-CONSEILS INC
Mécanique – Électrique
Mechanical – Electrical

DEVIS D'ÉLECTRICITÉ
1.0 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1.01 GÉNÉRALITÉS

.1 L'EXÉCUTION DES TRAVAUX EN ÉLECTRICITÉ DOIT ÊTRE CONFORME AUX PLANS, DE MÊME QU'AUX PRÉSENTES PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES, QUI DEVIENNENT PARTIE INTÉGRANTE DES DOCUMENTS CONTRACTUELS. LA MÊME OBLIGATION DE CONFORMITÉ S'APPLIQUE AUX DESSINS D'ÉCLAIRCISSEMENT, À LA CORRESPONDANCE ET À TOUT AUTRE DOCUMENT QUI EST OU SERA FOURNI PAR L'INGÉNIEUR.

.2 À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES. LES TERMES "SOUS-TRAITANT" ET "ENTREPRENEUR" UTILISÉS DANS LE PRÉSENT DEVIS DÉSIGNENT L'ENTREPRENEUR RESPONSABLE DES TRAVAUX EN ÉLECTRICITÉ.

.3 TOUS LES PLANS D'ÉLECTRICITÉ DOIVENT ÊTRE LUS CONJOINTEMENT AVEC LES PLANS DES INGÉNIEURS DE MÉCANIQUE, DE STRUCTURE ET CIVILS AINSI QUE CEUX DE L'ARCHITECTE.

1.02 PROPRIÉTÉ ET INTERPRÉTATION DES PLANS ET DEVIS

.1 L'INGÉNIEUR AYANT EXÉCUTÉ LES PRÉSENTS PLANS EST LE SEUL QUI PUISSE FAIRE UNE INTERPRÉTATION DU SENS EXACT DE SES DOCUMENTS ET IL EN A LA PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE. DE PLUS, CES PLANS NE POURRONT ÊTRE UTILISÉS, EN TOUT OU EN PARTIE, POUR EXÉCUTER UN PROJET AUTRE QUE CELUI SPÉCIFIQUEMENT MENTIONNÉ AUX PLANS ET DEVIS.

1.03 ÉTUDE DES DOCUMENTS

.1 NONOBSTANT L'ARTICLE 1.01, DURANT LA SOUMISSION, LE SOUS-TRAITANT DOIT ÉTABLIR LE COÛT DES TRAVAUX PAR RAPPORT AUX DIRECTIVES DONNÉES AU DEVIS AINSI QUE SUR LES DESSINS ET ADDENDA. L'ENTREPRENEUR DOIT AVISER L'INGÉNIEUR DE TOUTE ERREUR, OMISSION, MANQUE DE DONNÉES OU DE TOUTE AUTRE DIVERGENCE ENTRE LES DOCUMENTS OU DE NON-CONCORDANCE RELATIVEMENT À L'EXISTANT.

.2 CES ERREURS OU OMISSIONS DOIVENT ÊTRE SIGNALÉES PAR ÉCRIT À L'INGÉNIEUR DURANT LA SOUMISSION. LE DÉFAUT DE SE CONFORMER À CES EXIGENCES ENTRAÎNE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR POUR LES MODIFICATIONS DÉCOULANT DE CES ERREURS OU OMISSIONS.

1.04 ÉTENDUE DES TRAVAUX
L'ÉTENDUE DES TRAVAUX COMPREND SANS S'Y LIMITER:

.1 LA FOURNITURE, L'INSTALLATION ET LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DE TOUT CE QUI EST MONTRÉ AUX PLANS ET MENTIONNÉ DANS CE DEVIS, AVEC TOUS LES ACCESSOIRES, MÊME CEUX QUI NE SONT PAS MONTRÉS AUX PLANS ET DEVIS MAIS QUI SONT NÉANMOINS REQUIS POUR UNE BONNE OPÉRATION.

.2 L'OBLIGATION:

a) D'OPÉRER LA MISE EN MARCHE DE TOUT SYSTÈME, LE TOUT SELON LES RÈGLES DE L'ART ET SELON LA PRATIQUE COURANTE, ET EN ÉTROITE COLLABORATION AVEC TOUS LES AUTRES CORPS DE MÉTIERS IMPLIQUÉS.
b) DE FAIRE TOUS LES TRAVAUX ET FOURNIR TOUS LES MATÉRIAUX, L'OUTILLAGE, L'ÉQUIPEMENT, LA MAIN-D'OEUVRE ET LA SURVEILLANCE NÉCESSAIRES À LA PLEINE ET ENTIÈRE EXÉCUTION DES TRAVAUX TELS QU'INDIQUÉS, DÉCRITS OU RAISONNABLEMENT IMPLIQUÉS AUX PLANS ET AUX PRÉSENTES INSTRUCTIONS GÉNÉRALES.
c) DE PROTÉGER LES TRAVAUX DURANT LE PROJET CONTRE LES INTEMPÉRIES, LE BRIS, LE FEU ET LE VOL.

.3 QUE LES MATÉRIAUX SOIENT NEUFS ET DE PROVENANCE QUÉBÉCOISE AUTANT QUE POSSIBLE, EN RESPECTANT LES QUALITÉS ET LES COÛTS.

.4 QUE LE SOUS-TRAITANT DOIT FAIRE LES TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES QUE L'INGÉNIEUR LUI ORDONNERA PAR ÉCRIT D'EXÉCUTER, AVEC LE CONSENTEMENT DU PROPRIÉTAIRE; CE DERNIER N'ACCEPTERA AUCUNE RÉCLAMATION POUR DES TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES EXÉCUTÉS SANS ORDRE ÉCRIT DE L'INGÉNIEUR. DE PLUS, TOUS LES TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES REQUIS PAR L'INGÉNIEUR OU LE CLIENT, DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS CONFORMÉMENT AUX SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DÉCRITES DANS LE DEVIS TECHNIQUE.

.5 QUE LE SOUS-TRAITANT DOIT DE PLUS, À SES PROPRES FRAIS, PROTÉGER, ÉTAYER, SOUTENIR, DÉTOURNER ET RÉTABLIR EN BON ÉTAT, À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR:

a) LES CONDUITS DE COMMUNICATIONS OU D'ÉLECTRICITÉ, ETC,
b) LES ÉQUIPEMENTS ET APPAREILS ÉLECTRIQUES ET AUTRES,

QUI SERONT RENCONTRÉS, DÉRANGÉS OU ENDOMMAGÉS AU COURS DES TRAVAUX. TOUT DOMMAGE À LA PROPRIÉTÉ ET AUX SERVICES EXISTANTS CAUSÉ PAR LES SOUS-TRAITANTS SERA RÉPARÉ IMMÉDIATEMENT, À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR, SANS AUCUNS FRAIS ADDITIONNELS POUR LE PROPRIÉTAIRE.

.6 QUE LES DESSINS DES OUVRAGES D'ÉLECTRICITÉ N'INDIQUENT PAS TOUS LES DÉTAILS ARCHITECTURAUX ET STRUCTURAUX. EN CONSÉQUENCE, TOUT RENSEIGNEMENT EXACT POURRA S'OBTENIR ET SE FONDER DANS UN PREMIER TEMPS, SUR LE SITE DU PROJET ET, SI NÉCESSAIRE, DANS UN DEUXIÈME TEMPS, SUR LES DESSINS D'ARCHITECTURE ET/OU DE STRUCTURE, QUI DOIVENT ÊTRE ÉTUDIÉS. LES DESSINS D'ÉLECTRICITÉ INDIQUENT, D'UNE FAÇON GÉNÉRALE, LA POSITION DE L'ÉQUIPEMENT, LA COURSE QUE DOIVENT SUIVRE LES CONDUITS, ET TOUT APPAREIL REQUIS, MÊME LORSQU'IL N'Y A QUE DES DIAGRAMMES. L'INSTALLATION DES CONDUITS SERA FAITE DE FAÇON À:

a) ÊTRE PARALLÈLE À LA STRUCTURE ET À L'ARCHITECTURE, LORSQUE VISIBLE;
b) NE PAS PERCER D'ÉLÉMENT STRUCTURAL SANS PERMISSION ÉCRITE;
c) POUVOIR FACILEMENT ENLEVER LES APPAREILS OU LEURS COMPOSANTES POUR RÉPARATION, INSPECTION ET NETTOYAGE;
d) PRÉVOIR L'ESPACE ET LES RACCORDEMENTS POUR LES APPAREILS FUTURS;
e) ÊTRE RELOCALISÉE (SANS SUPPLÉMENT) EN DEDANS DE 15'-0" (4,6 MÈTRES) DE L'ENDROIT MONTRÉ;
f) ÊTRE DISSIMULÉE À LA VUE LE PLUS POSSIBLE LORSQUE VISIBLE;
g) ÊTRE RELOCALISÉE (SANS SUPPLÉMENT) SI LE TOUT N'EST PAS CONFORME À CE QUI PRÉCÈDE.

SI L'ORDRE D'INSTALLATION ET DES RACCORDEMENTS D'APPAREILS EST DIFFÉRENT DE CELUI MONTRÉ SUR LES DESSINS, LES CONDUITS ÉLECTRIQUES SERONT AJUSTÉS EN CONSÉQUENCE ET SELON LE MÊME PRINCIPE QUE CELUI EXPOSÉ SUR LES DESSINS.

.7 TOUTES LES MODIFICATIONS DE MATÉRIAUX, D'ÉQUIPEMENTS OU D'APPAREILS DOIVENT ÊTRE, APRÈS L'ACCEPTATION DE L'INGÉNIEUR ET APRÈS LEUR EXÉCUTION, TRANSCRITES ET/OU INDIQUÉES EN ROUGE SUR UNE COPIE DE PLAN PRÉPARÉE QUE LE SOUS-TRAITANT DOIT REMETTRE À L'INGÉNIEUR POUR L'ÉMISSION DES PLANS "TEL QUE CONSTRUIT".

1.05 GARANTIES

.1 L'OUVRAGE DOIT ÊTRE EXEMPT DE TOUTE DÉFECTUOSITÉ DE FABRICATION, DE MATÉRIAUX OU D'INSTALLATION. DE PLUS, TOUS LES MATÉRIAUX, APPAREILS ET ÉQUIPEMENTS FOURNIS ET INSTALLÉS, DOIVENT ÊTRE NEUFS ET DE LA MEILLEURE QUALITÉ. DURANT LA PÉRIODE DE GARANTIE, S'IL EST PROUVÉ QUE DES DÉFICIENCES SE MANIFESTENT, LE SOUS-TRAITANT DOIT REMETTRE EN BON ÉTAT ET/OU REMPLACER LES OUVRAGES DÉFECTUEUX SANS EXIGER UN MONTANT ADDITIONNEL DU PROPRIÉTAIRE. IL DOIT DE PLUS, DURANT LA PÉRIODE DE GARANTIE, ASSUMER LA RESPONSABILITÉ DES RETARDS OU DES DOMMAGES CAUSÉS PAR LES DÉFECTUOSITÉS ET, SI NÉCESSAIRE, ÉLIMINER TOUS LES DOMMAGES CAUSÉS AUX SURFACES ADJACENTES SUITE À L'EXÉCUTION DE CES RÉPARATIONS OU DE CES MODIFICATIONS.

.2 LE SOUS-TRAITANT DOIT FOURNIR UNE GARANTIE ÉCRITE D'UN (1) AN SUR L'ENSEMBLE DES TRAVAUX ÉLECTRIQUES INCLUANT: ÉQUIPEMENTS ET APPAREILS, LEUR INSTALLATION ET OPÉRATION, LE TOUT PRENANT EFFET AU JOUR DE L'ACCEPTATION FINALE DES TRAVAUX PAR L'INGÉNIEUR.

1.06 DESSINS D'ATELIER

.1 LE SOUS-TRAITANT DOIT, LORSQU'INDIQUÉ ET AVANT LA COMMANDE DES MATÉRIAUX, APPAREILS ET ÉQUIPEMENTS, SOUMETTRE À L'APPROBATION DE L'INGÉNIEUR AU MOINS UNE (1) COPIE (PAPIER OU FORMAT PDF ÉLECTRONIQUE) POUR CHACUN DES DESSINS D'ATELIER DES MATÉRIAUX ET APPAREILLAGES DEVANT ÊTRE UTILISÉS.

LES DESSINS D'ATELIER REMIS PAR LE SOUS-TRAITANT SERONT VÉRIFIÉS ET ANNOTÉS PAR L'INGÉNIEUR; ILS SERONT RETOURNÉS PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE EN FORMAT PDF COULEUR.

.2 L'ÉTUDE ET L'APPROBATION DES DESSINS ET DES ÉCHANTILLONS PAR L'INGÉNIEUR NE S'APPLIQUE QU'À LA DISPOSITION GÉNÉRALE. LES ERREURS DE DIMENSIONS ET DE QUANTITÉ, Y COMPRIS LES OBSTACLES À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX, POURRONT ÊTRE NOTÉS, MAIS CELA NE DÉGAGERA PAS LE SOUS-TRAITANT DE SA RESPONSABILITÉ DE TERMINER L'OUVRAGE SUIVANT LES PLANS ET DEVIS.

.3 LES CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX ET LES DÉTAILS DE FABRICATION ET D'INSTALLATION PERTINENTS, DE MÊME QUE TOUT AUTRE FONCTION PARTICULIÈRE, AINSI QUE LES NORMES AUXQUELLES ILS CORRESPONDENT, SERONT CLAIREMENT INDIQUÉS SUR CHAQUE DESSIN D'ATELIER.

1.07 DONNÉES D'OPÉRATION ET D'ENTRETIEN
LE SOUS-TRAITANT À L'OBLIGATION DE:

.1 METTRE LES SYSTÈMES EN MARCHE ET VÉRIFIER LES CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE ET OPÉRATIONS DEMANDÉES SUR LES PLANS ET DEVIS.

.2 VÉRIFIER PAR UNE SIMULATION DE CONDITIONS, QUE CHAQUE APPAREIL DE CONTRÔLE DES SYSTÈMES FONCTIONNE SELON LES SÉQUENCES INDIQUÉES ET FAIRE UN RAPPORT ÉCRIT AFFIRMANT QUE LES SYSTÈMES OPÈRENT SELON LES PLANS, SPÉCIFICATIONS, RECOMMANDATIONS DES MANUFACTURIERS ET SÉQUENCES DE L'INGÉNIEUR MÉCANIQUE.

.3 FOURNIR DEUX (2) CAHIERS CONTENANT LES DESSINS D'ATELIER, LES RÉSULTATS D'ESSAIS (SI APPLICABLE) ET D'ÉPREUVES, LES MANUELS D'INSTRUCTIONS, D'OPÉRATIONS ET D'ENTRETIEN.

1.08 LOIS ET CODES PERMIS-NORMES-FRAIS

.1 OBTENIR ET PAYER LES PERMIS REQUIS;

.2 NE PAS DISSIMULER LES TRAVAUX AVANT L'INSPECTION PAR L'INGÉNIEUR ET AUTRES AUTORITÉS AYANT JURIDICTION;

.3 OBTENIR LES CERTIFICATS DES AUTORITÉS COMPÉTENTES (EX.: MINISTÈRE DU TRAVAIL, SERVICES MUNICIPAUX D'INCENDIE, RÉGIE DU BÂTIMENT, ET AUTRES);

.4 SUIVRE LES CODES ET NORMES APPLICABLES (LES PLUS SÉVÈRES) DONT LES PRINCIPAUX PROVIENNENT DE: CODE DE LA CONSTRUCTION DU QUÉBEC, CNPI, MINISTÈRE DU TRAVAIL, SERVICES DE LA VILLE CONCERNÉE, PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, ET TOUT AUTRE SUJET À ÊTRE PERTINENT DANS CE PROJET.

1.09 RÉPARTITION DES TRAVAUX

SAUF INDICATIONS CONTRAIRES SUR LES PLANS ET DEVIS EN ÉLECTRICITÉ, LES TRAVAUX SUIVANTS DOIVENT ÊTREPARTIS COMME SUIT:

.1 PROTECTION: CHAQUE SOUS-TRAITANT DOIT ASSURER LA PROTECTION CONTRE LE BRIS, LE VOL, LE FEU ET LE VANDALISME DE TOUT SON ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL JUSQU'À L'ACCEPTATION FINALE PAR LE PROPRIÉTAIRE; IL DOIT, DE PLUS, TOUT INSTALLER SOLIDEMENT DE MANIÈRE À RENDRE DIFFICILE LE VOL ET LE VANDALISME APRÈS LA LIVRAISON DU BÂTIMENT.

.2 MANCHONS: TOUS LES MANCHONS REQUIS POUR LE PASSAGE DE CONDUITS DOIVENT ÊTRE FOURNIS ET INSTALLÉS PAR LE SOUS-TRAITANT CONCERNÉ, SAUF DANS LE CAS DE GRANDES OUVERTURES COMME LES PUITS DE MÉCANIQUE OU LES PUITS ÉLECTRIQUES.

.3 ÉTANCHÉITÉ: ÉTANCHÉITÉ AUTOUR DES CONDUITS TRAVERSANT DES MURS ET DES PLANCHERS INCLUANT L'UTILISATION D'UN MATÉRIEL INCOMBUSTIBLE LORSQUE LES SURFACES TRAVERSÉES ONT UNE INTÉGRITÉ COUPE-FEU.

.4 TRAPPES D'ACCÈS: LES TRAPPES D'ACCÈS DOIVENT ÊTRE FOURNIES PAR LE SOUS-TRAITANT AFIN DE PERMETTRE L'ACCÈS À SES ÉQUIPEMENTS (DÉMARREURS, BOÎTES, ETC...). L'INSTALLATION DESDITES TRAPPES DOIT ÊTRE RÉALISÉE PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL ET COORDONNÉE AVEC L'ARCHITECTE ET LES AUTRES SOUS-TRAITANTS.

.5 PERCÉES:
POUR CONDUIT DE 4"ø (100mm) ET MOINS: CES PERCÉES DOIVENT ÊTRE RÉALISÉES PAR LE SOUS-TRAITANT EN ÉLECTRICITÉ
POUR CONDUIT DE PLUS DE 4"ø (100mm): CES PERCÉES DOIVENT ÊTRE RÉALISÉES PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

.6 RACCORDS: LE SOUS-TRAITANT DOIT RACCORDER ÉLECTRIQUEMENT TOUT ÉQUIPEMENT OU APPAREIL INDIQUÉ AUX PLANS, MÊMES CEUX FOURNIS PAR D'AUTRES, EN CONFORMITÉ AVEC LES PRESCRIPTIONS DES PLANS ET SPÉCIFICATIONS.

.7 IDENTIFICATION: TOUS LES APPAREILS ET ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DOIVENT ÊTRE IDENTIFIÉS PAR L'ENTREMISE D'UNE PLAQUE EN LAMICOÏDE NOIRE AVEC LETTRAGE GRAVÉ BLANC, FIXÉE À L'ÉQUIPEMENT PAR DEUX VIS AUTO-TARAUDEUSES. L'IDENTIFICATION DOIT INCLURE, MAIS NON SE LIMITER À: NOMENCLATURE DE L'ÉQUIPEMENT, CIRCUIT DE RACCORDEMENT, TENSION(S) D'ALIMENTATION ET DE SERVICE, CALIBRE DES FUSIBLES SUR LES INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À FUSIBLE, AINSI QUE L'APPAREILLAGE CONTRÔLÉ SI APPLICABLE. L'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE RACCORDÉ À UN RESEAU ÉLECTRIQUE D'URGENCE (GROUPE ÉLECTROGÈNE) DOIT ÊTRE MUNI D'UNE PLAQUE LAMICOÏDE ROUGE AVEC LETTRAGE GRAVÉ BLANC.

.8 LES TRAVAUX SUIVANTS DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL:

a) SOUFFLAGE ET FOURRURE;
b) PEINTURE (SAUF SI PRÉ PEINT À L'USINE) ET RETOUCHES;
c) SOLIDITÉ ET ÉTANCHÉITÉ DES BASES ET CADRAGES D'OUVERTURES AU TOIT, MURS ET PLANCHERS;
d) RAYONS X DES PLANCHERS DE BÉTON AVANT LE PERÇAGE;
e) LES PERCÉES REQUISES SUPÉRIEURES À 4"ø (100mmø);
f) TOUT OUVRAGE DE BÉTON OU DE MAÇONNERIE POUR LES TRAVAUX AUTRES QU'INDIQUÉS EN 1.09.5;
g) RÉPARATION ET RAGRÉMENT DES PERCÉES EXÉCUTÉS PAR LE SOUS-TRAITANT;
h) ÉTANCHÉITÉ AUTOUR DES CONDUITS TRAVERSANT DES MURS ET DES PLANCHERS INCLUANT L'UTILISATION D'UN MATÉRIEL INCOMBUSTIBLE LORSQUE LES SURFACES TRAVERSÉES ONT UNE INTÉGRITÉ COUPE-FEU.
i) RÉPARATION ET RAGRÉMENT DES SURFACES NOUVELLES ET EXISTANTES.

1.10 DROIT ET BREVET

.1 L'ENTREPRENEUR DOIT, S'IL Y A LIEU, PAYER TOUS LES DROITS D'EXPLOITATION POUR L'USAGE DE PRODUITS BREVETÉS, ET IL DOIT, DE PLUS, PROTÉGER LE PROPRIÉTAIRE CONTRE TOUTE RÉCLAMATION RELATIVE AUX TRAVAUX QUI SERAIT DUE À LA CONSÉQUENCE D'UNE CONTREFAÇON DE BREVET EN VIGUEUR LORS DE LA SIGNATURE DES DOCUMENTS CONTRACTUELS.

1.11 PRÉCAUTIONS

.1 L'ENTREPRENEUR DOIT AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION, RÉALISER UNE COORDINATION DE SES TRAVAUX AVEC TOUS LES CORPS DE MÉTIER. L'ENTREPRENEUR DOIT SIGNER LES PLANS DES AUTRES CORPS DE MÉTIER AFIN DE CONFIRMER QU'IL EN A PRIT CONNAISSANCE ET QU'IL A COORDONNÉ SON INSTALLATION AVEC EUX, ET FAIRE SIGNER CHAQUE CORPS DE MÉTIER SUR UNE COPIE DE SES DESSINS AFIN DE CONFIRMER QUE LES AUTRES CORPS DE MÉTIER ONT AUSSI PRIT CONNAISSANCE DE SES PLANS. L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE QUE CETTE COORDINATION AI ÉTÉ FAITE PAR TOUS LES INTERVENANTS.

.2 TOUT ÉQUIPEMENT, APPAREIL, CONDUIT ET AUTRES SONT MONTRÉS SCHÉMATIQUEMENT ET ONT UN EMPLACEMENT APPROXIMATIF; LES LOCALISATIONS EXACTES SERONT DÉTERMINÉES SUR LES LIEUX EN FONCTION DES CONDITIONS DE CHANTIER ET EN COORDINATION AVEC LES ÉQUIPEMENTS DES AUTRES CORPS DE MÉTIERS. AUCUNE PRISE DE COURANT NE DOIT ÊTRE INSTALLÉE AU-DESSUS D'UNE PLINTHE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE OU À L'EAU CHAUDE.

.3 SAUF INDICATIONS CONTRAIRES, TOUS LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES À ENLEVER OU À REMPLACER DEMEURENT LA PROPRIÉTÉ DU PROPRIÉTAIRE ET DOIVENT LUI ÊTRE REMIS UNE FOIS ENLEVÉS. SI LE PROPRIÉTAIRE DÉCIDE DE S'EN DÉPARTIR, L'ENTREPRENEUR DOIT, À SES FRAIS, PROMPTEMENT LES TRANSPORTER À L'EXTÉRIEUR DU SITE ET EN DISPOSER.

.4 LORS DES TRAVAUX, SI CERTAINS APPAREILS ET/OU ÉQUIPEMENTS (EXISTANTS OU NOUVEAUX) FONT OBSTACLE OU INTERFÉRENCE ET/OU DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS DANS LE BUT DE CONTINUITÉ D'OPÉRATION D'UN SYSTÈME MÉCANIQUE OU ÉLECTRIQUE, L'ENTREPRENEUR DOIT (RE)LOCALISER D'UNE FAÇON PERMANENTE OU TEMPORAIRE, LES APPAREILS OU ÉQUIPEMENTS À UN ENDROIT ADÉQUAT ET EN FAIRE LES RACCORDEMENTS RESPECTIFS QUI S'IMPOSENT.

.5 DANS LE CAS D'APPAREILLAGE À ENLEVER, L'ENTREPRENEUR DOIT PROCÉDER À L'ENLÈVEMENT DE TOUT L'ÉQUIPEMENT, FILAGE, CONDUITS ET ACCESSOIRES JUSQU'AU POINT D'ALIMENTATION DE L'APPAREILLAGE CONCERNÉ.

.6 TOUT ÉQUIPEMENT OU APPAREIL RELOCALISÉ OU RÉINSTALLÉ DOIT ÊTRE NETTOYÉ ET RÉPARÉ S'IL Y A LIEU, AVANT D'ÊTRE FINALEMENT INSTALLÉ ET RACCORDÉ. PROLONGER LE CÂBLAGE/CONDUIT NÉCESSAIRE OU REFAIRE LE CÂBLAGE/CONDUIT ENTRE LE POINT D'ORIGINE ET LE NOUVEL EMPLACEMENT.

.7 L'ENTREPRENEUR DOIT PRENDRE TOUTES LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES LORS DE L'INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT, AFIN D'ÉVITER D'ENDOMMAGER OU DE SALIR LES PIÈCES DE FINITION AVANT L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX. TOUT ÉQUIPEMENT JUGÉ MALPROPRE PAR L'INGÉNIEUR OU PAR LE PROPRIÉTAIRE DOIT ÊTRE CONVENABLEMENT NETTOYÉ PAR L'ENTREPRENEUR À LA PLEINE SATISFACTION DE CEUX-CI.

.8 POUR UN MEILLEUR TRAVAIL DE FOURNITL

-IÉS ET/OU APPROUVÉS, ET AVISER L'INGÉNIEUR DE TOUT DÉLAI POUVANT NUIRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX DÛ À LA NON-DISPONIBILITÉ DE CES ÉQUIPEMENTS. IL DOIT ALORS PROPOSER UNE ALTERNATIVE OU ÉQUIVALENCE AU PRODUIT EN CAUSE ET SOUMETTRE UN CRÉDIT APPROPRIÉ AU PROPRIÉTAIRE SI APPLICABLE. AUCUNE SUBSTITUTION DE PRODUIT NE SERA ACCEPTÉE SANS L'APPROBATION DE L'INGÉNIEUR.

1.12 DOCUMENTS À FOURNIR
À L'INSPECTION PROVISOIRE, LE SOUS-TRAITANT DOIT FOURNIR, EN TEMPS OPPORTUN, LES DOCUMENTS SUIVANTS, PERTINENTS AUX TRAVAUX SEULS QUI ONT ÉTÉ EXÉCUTÉS:

.1 LETTRE DE GARANTIE DU SOUS-TRAITANT;

.2 DESSINS "TEL QUE CONSTRUIT" ANNOTÉS EN ROUGE INCLUANT TOUTES LES MODIFICATIONS APPORTÉES AU CHANTIER PAR LE BIAIS DES DIRECTIVES DE CHANTIER, LES DEMANDES DU CLIENT ET LES CHANGEMENTS AU NIVEAU DE LA CIRCUITERIE;

.3 MANUELS D'INSTRUCTIONS ET D'ENTRETIEN AVEC DESSINS D'ATELIER APPROUVÉS;

.4 RAPPORT ÉCRIT AFFIRMANT QUE LES SYSTÈMES ONT ÉTÉ MIS EN MARCHE ET QUE CEUX-CI OPÈRENT SELON LES PLANS, SPÉCIFICATIONS ET RECOMMANDATIONS DU MANUFACTURIER.

NOTE : TOUS LES DOCUMENTS MENTIONNÉS CI-DESSUS DOIVENT ÊTRE SIGNÉS PAR LES PERSONNES COMPÉTENTES CONCERNÉES.

1.13 INTERRUPTION DE SERVICES (BÂTIMENT EXISTANT)

.1 AUCUN ARRÊT DES SERVICES ÉLECTRIQUES DU BÂTIMENT NE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SANS L'APPROBATION ÉCRITE DU PROPRIÉTAIRE ET/OU DES AUTORITÉS RESPONSABLES.

L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉSENTER AU MOINS 48 HEURES D'AVANCE UNE DEMANDE ÉCRITE AU PROPRIÉTAIRE INDIQUANT:
-LES SECTEURS AFFECTÉS;
-LA DURÉE DE L'INTERRUPTION;
-LES MESURES PLANIFIÉES AFIN DE MINIMISER L'IMPACT DE L'INTERRUPTION.

SUITE À LA PRÉSENTATION DE LA DEMANDE, LE PROPRIÉTAIRE TRANSMETTRA À L'ENTREPRENEUR UN CALENDRIER INDIQUANT LES POSSIBILITÉS DE RÉALISATION DE CES TRAVAUX.

L'ENTREPRENEUR EST TENU DE SE CONFORMER À CE CALENDRIER. ADVENANT LE CAS OÙ IL LUI SERAIT IMPOSSIBLE DE SUIVRE L'HORAIRE PLANIFIÉ, IL DEVRA EN AVISER LE PROPRIÉTAIRE ET EFFECTUER DE NOUVELLES ENTENTES.

.2 TOUS LES TRAVAUX À ÊTRE EFFECTUÉS DANS DES AIRES ORDINAIREMENT OCCUPÉES LORS DES HEURES RÉGULIÈRES DE TRAVAIL DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS DE FAÇON À NE PAS NUIRE AUX OPÉRATIONS JOURNALIÈRES DU BÂTIMENT ET DE SON PERSONNEL. L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER AVEC LE PROPRIÉTAIRE S'IL EXISTE LA POSSIBILITÉ DE TRAVAILLER DURANT CES HEURES ET, LE CAS ÉCHÉANT, S'ENTENDRE AVEC LUI SUR LES HEURES DE TRAVAIL DISPONIBLES. L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER, À LA FIN D'UNE PÉRIODE DE TRAVAUX DANS DES LIEUX OCCUPÉS, DE TOUT REMETTRE EN ÉTAT ET DE NETTOYER AVANT LE DÉBUT DE LA PROCHAINE PÉRIODE D'OCCUPATION DU BÂTIMENT. À DÉFAUT DE FAIRE CETTE COORDINATION, TOUT DÉLAI NUISANT AUX OPÉRATIONS RÉGULIÈRES DU CLIENT SERA CHARGÉ À L'ENTREPRENEUR.

1.14 MENUS TRAVAUX

.1 LE SOUS-TRAITANT EST TENU D'EXÉCUTER TOUS LES MENUS TRAVAUX NON INDIQUÉS AUX PLANS MAIS REQUIS POUR UN OUVRAGE COMPLET ET FONCTIONNEL. CES TRAVAUX, RELEVANT AUTANT DE L'ART DU MÉTIER QUE DES DEMANDES DE L'INGÉNIEUR, DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉS DANS LA PRÉPARATION DES DOCUMENTS DE SOUMISSIONS. ENFIN, TOUS LES TRAVAUX, EN TOUT OU EN PARTIE, DOIVENT ÊTRE EN TOUT TEMPS EXÉCUTÉS À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR.

1.15 COORDINATION

.1 L'EMPLACEMENT FINAL DES LUMINAIRES, DÉTECTEURS D'INCENDIE ET AUTRES ÉQUIPEMENTS AU PLAFOND DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS AU CHANTIER EN TENANT COMPTE DES CONDUITES ET DIFFUSEURS DE VENTILATION.

1.16 ÉQUIVALENCE ET SUBSTITUTIONS DE MATÉRIAUX

.1 PRODUIT SPÉCIALISÉ – AUCUNE ÉQUIVALENCE
LORSQUE POUR CERTAINS PRODUITS, IL EST DÉSIRÉ QUE LA SPÉCIFICATION SOIT RESPECTÉE DANS SON ENSEMBLE, IL EST ALORS MENTIONNÉ DANS LES DOCUMENTS L'IDENTIFICATION DESDITS PRODUITS AVEC LA MENTION "AUCUNE ÉQUIVALENCE".

DANS CES CAS, AUCUNE ÉQUIVALENCE N'EST ACCEPTÉ.

.2 PRODUIT SPÉCIFIÉ
L'ENTREPRENEUR DOIT REMETTRE SON PRIX EN SE BASANT SUR LES MANUFACTURIERS ET MODÈLES SPÉCIFIÉS. SI L'ENTREPRENEUR DÉSIRE PRÉSENTER UN PRODUIT QU'IL JUGE ÉQUIVALENT, IL DOIT:

EN FAIRE LA DEMANDE À L'INGÉNIEUR DURANT LA PÉRIODE DE SOUMISSION. L'INGÉNIEUR PRÉCISERA DURANT LA PÉRIODE DE SOUMISSION SI LE PRODUIT EST "ÉQUIVALENT"; OU

PRÉSENTER LE PRODUIT EN ANNEXE À SA SOUMISSION. L'INGÉNIEUR PRÉCISERA APRÈS LA PÉRIODE DE SOUMISSION SI LE PRODUIT EST "ÉQUIVALENT".

DANS TOUS LES CAS, SA DEMANDE DOIT ÊTRE FOURNIE AVEC TOUTES LES PIÈCES JUSTIFICATIVES (ET ÉCHANTILLON SI REQUIS) PROUVANT L'ÉQUIVALENCE DU PRODUIT AINSI QUE SI APPLICABLE, L'IDENTIFICATION DES DIFFÉRENCES AVEC LE PRODUIT SPÉCIFIÉ.

DANS LE CAS OÙ LE PRODUIT EST PRÉSENTÉ EN ANNEXE À LA SOUMISSION, LE CRÉDIT APPLICABLE DOIT ÊTRE INDIQUÉ.

L'ENTREPRENEUR DOIT DÉFRAYER LES COÛTS POUVANT ÊTRE ENCOURUS PAR D'AUTRES DISCIPLINES SUITE AU REMPLACEMENT DU PRODUIT SPÉCIFIÉ.

LA DÉCISION DE L'INGÉNIEUR EST DÉFINITIVE ET SANS APPEL.

.3 MANUFACTURIERS SPÉCIFIÉS
LORSQUE DES MANUFACTURIERS SONT SPÉCIFIÉS, LE PARAGRAPHE 2 DU PRÉSENT ARTICLE S'APPLIQUE EN AUTANT QUE LES MANUFACTURIERS SÉLECTIONNÉS PAR L'ENTREPRENEUR SOIENT INCLUS DANS LA LISTE.

.4 AUCUN PRODUIT (OU MANUFACTURIER) SPÉCIFIÉ
SI AUCUN PRODUIT (OU MANUFACTURIER) N'EST SPÉCIFIÉ, L'ENTREPRENEUR EST LIBRE DE CHOISIR UN MANUFACTURIER DONT LE PRODUIT RENCONTRE LES EXIGENCES TECHNIQUES DU DEVIS.

1.17 INSTALLATION ÉLECTRIQUE TEMPORAIRE

.1 L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL DOIT FOURNIR, INSTALLER ET RACCORDER LES SERVICES TEMPORAIRES POUR LE TÉLÉPHONE REQUIS POUR LE CHANTIER. TOUS LES FRAIS DE LOCATION DE LIGNES TÉLÉPHONIQUES REQUISES POUR LA MÊME PÉRIODE SONT AUSSI LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL.

.2 LE SOUS-TRAITANT EN ÉLECTRICITÉ DOIT FOURNIR, INSTALLER ET RACCORDER LES SERVICES TEMPORAIRES POUR L'ÉCLAIRAGE DU CHANTIER (ÉCLAIRAGE ADÉQUAT DANS TOUTES LES PIÈCES) ET POUR LES RACCORDEMENTS DE PUISSANCE REQUIS POUR LE CHANTIER (INCLUANT, SANS S'Y LIMITER, L'ALIMENTATION DE LA ROULOTTE DE CHANTIER ET L'ALIMENTATION DU CHANTIER VIA UN OU DES PANNEAUX TEMPORAIRES SELON L'ENVERGURE DU CHANTIER).

.3 TOUS LES FRAIS DE CONSOMMATION ÉLECTRIQUE ENCOURUS DURANT LA PÉRIODE DE CONSTRUCTION JUSQU'À LA REMISE DU BÂTIMENT AU PROPRIÉTAIRE SONT LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL.

1.18 INSPECTION FINALE

.1 L'INSPECTION FINALE EST SUJETTE À L'APPROBATION DE L'INGÉNIEUR ET DU CLIENT.

.2 L'INSPECTION FINALE DOIT ÊTRE DEMANDÉE APRÈS QUE:

a) LES TRAVAUX AIENT ÉTÉ COMPLÉTÉS ET/OU CORRIGÉS SELON LES RAPPORTS D'INSPECTION ÉMIS;
b) LES SYSTÈMES AIENT ÉTÉ VÉRIFIÉS ET MIS EN MARCHE;
c) LA RÉPARTITION DES CHARGES ÉLECTRIQUES AIT ÉTÉ COMPLÉTÉE;
d) LES CERTIFICATS AIENT ÉTÉ REMIS;
e) LES DESSINS ANNOTÉS EN ROUGE PAR L'ENTREPRENEUR INDIQUANT LES MODIFICATIONS ET CORRECTIONS APPORTÉES AU PROJET AIENT ÉTÉ REMIS;
f) TOUTES LES CORRECTIONS RELEVÉES AUX RAPPORTS D'INSPECTION PROVISOIRE AIENT ÉTÉ CORRIGÉES ET VÉRIFIÉES.

1.19 FORMATION

.1 L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVOIR UNE PÉRIODE DE FORMATION DU PROPRIÉTAIRE DANS LE BUT DE COMPRENDRE ET D'OPÉRER CERTAINS SYSTÈMES. LA DURÉE DE CETTE FORMATION EST LAISSÉE À LA DISCRÉTION DU SOUMISSIONNAIRE SANS TOUTEFOIS LUI ENLEVER LA RESPONSABILITÉ DE DONNER AUX REPRÉSENTANTS DU PROPRIÉTAIRE LES INFORMATIONS SUFFISANTES POUR UTILISER AU MAXIMUM LES ÉQUIPEMENTS ET SYSTÈMES FOURNIS.

2.0 INSTRUCTIONS TECHNIQUES

2.01 GÉNÉRALITÉS

.1 FOURNIR TOUTE LA MAIN-D'OEUVRE, DES MATÉRIAUX NEUFS, AINSI QUE L'ÉQUIPEMENT NÉCESSAIRE À UNE INSTALLATION COMPLÈTE DES TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ. TOUT ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DOIT ÊTRE APPROUVÉ (CSA OU ULC...) TOUTE MODIFICATION DE L'ÉQUIPEMENT EXISTANT NE DOIT EN RIEN MODIFIER L'HOMOLOGATION. SI LADITE MODIFICATION NÉCESSITAIT UNE NOUVELLE CERTIFICATION, L'ENTREPRENEUR DOIT MANDATER UNE ÉQUIPE TECHNIQUE DE CSA ET OBTENIR UNE NOUVELLE APPROBATION. CES TRAVAUX SONT AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR.

.2 EXÉCUTER LE TRAVAIL SELON LE CODE DE CONSTRUCTION DU QUÉBEC – CHAPITRE V, ÉLECTRICITÉ ET SELON LES NORMES DE LA RÉGIE DU BÂTIMENT.

.3 TOUS LES TRAVAUX ET ÉQUIPEMENTS DOIVENT ÊTRE GARANTIS, POUR UN MINIMUM DE UN (1) AN, MATÉRIAUX ET MAIN-D'OEUVRE, COMMENÇANT À LA DATE D'ACCEPTATION FINALE.

.4 L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER SUR LES LIEUX LES ESPACES REQUIS POUR EFFECTUER LES DIFFÉRENTS RACCORDEMENTS DEMANDÉS AU CONTRAT.

.5 LES ÉQUIPEMENTS MONTRÉS EN POINTILLÉS SONT SOIT EXISTANTS, FOURNIS PAR D'AUTRES, ENFOUIS SOUS LE SOL OU UNE DALLE STRUCTURALE SELON L'INTENTION VOULUE PAR LES PLANS OU LES NOTES INDIQUÉES.

.6 FOURNIR ET INSTALLER TOUS LES PROFILÉS D'ACIER APPROPRIÉS POUR LE SUPPORT DE L'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE. LES PROFILÉS DOIVENT ÊTRE GALVANISÉS. TOUTE COUPE D'UN PROFILÉ DOIT ÊTRE ENDUITE D'UNE PROTECTION GALVANISÉE PEINTE.

.7 FOURNIR ET INSTALLER UN CONTREPLAQUÉ DE TYPE IGNIFUGE DE DIMENSIONS APPROPRIÉES (OU INDIQUÉES AUX PLANS) POUR L'INSTALLATION DE L'APPAREILLAGE DE DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE, TÉLÉPHONIQUE ET/OU DATA. LE LOGO D'ATTESTATION "IGNIFUGE" DOIT ÊTRE VISIBLE EN TOUT TEMPS POUR INSPECTION.

.8 LORSQUE FOURNIES PAR L'ENTREPRENEUR, LES MINUTERIES DOIVENT ÊTRE PROGRAMMÉES EN COORDINATION AVEC LES BESOINS DU/DES CLIENT(S).

2.02 CÂBLAGE

.1 À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, TOUS LES CONDUCTEURS DOIVENT ÊTRE EN CUIVRE ISOLÉ À 600 VOLTS, DE TYPE RW90. LE CALIBRE DES CONDUCTEURS DOIT AVOIR LA MÊME VALEUR QUE LE DISJONCTEUR OU FUSIBLE PROTÉGEANT LA DÉRIVATION, SAUF EXCEPTIONS PRÉVUES PAR LE CODE, ET DOIT ÊTRE DE CALIBRE #12 AWG MINIMUM.

.2 À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LE CÂBLE DE TYPE SOUS GAINE NON-MÉTALLIQUE (PUISSANCE: "NMD90", ALARME INCENDIE: "SECUREX FAS105 FT-4" POURRA ÊTRE EMPLOYÉ DANS LES DIVISIONS DE BOIS ET AUTRES DANS LES BÂTIMENTS CLASSIFIÉS COMME ÉTANT DE TYPE "COMBUSTIBLE".

.3 LE CONDUIT MÉTALLIQUE ET/OU LE CÂBLE ARMÉ DOIT ÊTRE EMPLOYÉ DANS LES DIVISIONS DE BOIS OU DE MÉTAL, POUR RACCORDEMENT DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE, PRISES DE COURANT OU AUTRES ÉQUIPEMENTS DANS LES BÂTIMENTS CLASSIFIÉS COMME ÉTANT DE TYPE "INCOMBUSTIBLE".

.4 TOUT CÂBLE POSÉ À L'INTÉRIEUR D'UN PLÉNUM DE VENTILATION DOIT ÊTRE SOIT ARMÉ OU CLASSE FT-4

.5 LES CALIBRES DE CONDUCTEURS (OU CÂBLES) INDIQUÉS DANS LES DOCUMENTS SONT DES MINIMUMS, L'ENTREPRENEUR DOIT INSTALLER DES CONDUCTEURS (OU CÂBLES) DE CALIBRE REQUIS POUR LIMITER LA CHUTE DE TENSION À 3%.

.6 TOUT CONDUCTEUR DE CALIBRE ÉGAL OU SUPÉRIEUR AU #8 AWG DOIT ÊTRE TORONNÉ.

2.03 BOÎTES DE SORTIE

.1 TOUTES LES BOÎTES DE SORTIE OU DE JONCTION DOIVENT ÊTRE SUPPORTÉES RIGIDEMENT ET INDÉPENDAMMENT DES CONDUITS QUI Y SONT RACCORDÉS.

.2 CES BOÎTES DOIVENT ÊTRE EN ACIER GALVANISÉ ET MUNIES D'UN CADRE POUR PLÂTRAGE, SELON LES BESOINS DE L'UTILISATION OU DE L'APPLICATION. L'ENTREPRENEUR EST TENU DE FOURNIR TOUTES LES PLAQUES ET COUVERCLES REQUIS, SAUF INDICATIONS CONTRAIRES AUX PLANS.

.3 BOÎTES MOULÉES DE TYPE FS OU FD EN ALUMINIUM COULÉ, AVEC OUVERTURES TARAUDÉES EN USINE, ET PATTES DE FIXATION POUR LE MONTAGE EN SAILLIE D'INTERRUPTEURS ET DE PRISES DE COURANT.

.4 BOÎTES MOULÉES EN PVC AVEC OUVERTURES PRÉPARÉES EN USINE, PATTES DE FIXATION POUR LE MONTAGE EN SAILLIE D'INTERRUPTEURS OU DE PRISES DE COURANT, BORNE DE M.A.L.T.

.5 L'ENTREPRENEUR DOIT INSTALLER UNE BOÎTE DE TIRAGE POUR TOUTE COURSE DE PLUS DE 100' ET APRÈS 2 COUDES DE 90°.

2.04 CONDUITS

.1 A MOINS D'INDICATION CONTRAIRE (EX. BÂTIMENT COMBUSTIBLE) TOUT LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE INSTALLÉ DANS DES CONDUITS.

.2 À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES CONDUITS DOIVENT RÉPONDRE AUX EXIGENCES SUIVANTES:
– INSTALLATION SOUTERRAINE: CONDUIT CPV
– EMPLACEMENTS DANGEREUX (SECTION 18 DU CODE DE L'ÉLECTRICITÉ): CONDUIT RIGIDE FILETÉ EN ACIER GALVANISÉ OU CÂBLE ARMÉ TECK-90 SELON LES INDICATIONS.
– ENDROIT SUJET À L'ENDOMMAGEMENT: CONDUIT RIGIDE EN ACIER GALVANISÉ
– TOUT AUTRE ENDROIT: CONDUIT TEM

.3 LES CONDUITS POUR SERVICES SOUTERRAINS D'HYDRO-QUÉBEC DOIVENT ÊTRE EN CPV, DE DIAMÈTRE INDIQUÉ, ET APPROUVÉS POUR UTILISATION PAR LE DISTRIBUTEUR D'ÉNERGIE.

.4 L'UTILISATION DE CÂBLES ARMÉS DE TYPE AC-90 POUR LE RACCORDEMENT FINAL D'APPAREILS D'ÉCLAIRAGE EST LIMITÉE À UNE LONGUEUR DE 10'-0" (3.0 MÈTRES). L'EXCÉDENT DOIT ÊTRE EN CONDUIT.

.5 UTILISER UN CONDUIT MÉTALLIQUE FLEXIBLE ÉTANCHE AUX LIQUIDES POUR LE RACCORD AUX MOTEURS OU À DE L'APPAREILLAGE VIBRANT DANS DES ENDROITS HUMIDES, MOUILLÉS OU CORROSIFS.

.6 TOUS LES CONDUITS DOIVENT ÊTRE SOLIDEMENT ATTACHÉS PAR DES COLLETS, FERRURES ET ANCRAGES APPROPRIÉS, ET DOIVENT CONTOURNER LES POUTRES ET ÊTRE INSTALLÉS PARALLÈLEMENT AUX LIGNES D'AXES DU BÂTIMENT.

.7 TOUS LES CONDUITS VIDES DOIVENT ÊTRE MUNIS D'UN MINIMUM D'UNE (1) CORDE DE TIRAGE EN POLYPROPYLÈNE ET À CHAQUE EXTRÉMITÉ, D'UN CONNECTEUR À VIS EN ALLIAGE DE ZINC AVEC GORGE ISOLÉE POUR ÉVITER L'ENDOMMAGEMENT DES CÂBLES INFORMATIQUES ET/OU DE COMMUNICATION.

.8 TOUS LES CONDUITS TEM DOIVENT ÊTRE MUNIS DE CONNECTEURS ET COUPLEURS À VIS; LES COUPLEURS DOIVENT ÊTRE EN ALLIAGE DE ZINC ET LES CONNECTEURS DOIVENT ÊTRE EN ALLIAGE DE ZINC AVEC GORGE ISOLÉE.

.9 TOUS LES CONDUITS DOIVENT ÊTRE MUNIS D'UN CONDUCTEUR ISOLÉ VERT DE CONTINUITÉ DE MASSE DE CALIBRE REQUIS.

2.05 LAMPES

.1 FOURNIR ET INSTALLER TOUTES LES LAMPES INDIQUÉES AUX PLANS ET S'ASSURER QU'ELLES SONT ADAPTÉES À CHAQUE TYPE D'APPAREIL. TOUTES LES LAMPES D'UN MÊME TYPE D'APPAREIL OU DE SOURCE IDENTIQUE DOIVENT PROVENIR DU MÊME MANUFACTURIER, ET ONT LES MÊMES CARACTÉRISTIQUES DE PUISSANCE, DIMENSIONS ET DE RENDU DE COULEUR. LES ENSEMBLES LAMPES/BALLASTS DOIVENT PROVENIR DU MÊME MANUFACTURIER.

2.06 DISPOSITIFS DE CÂBLAGE

.1 TOUS LES DISPOSITIFS DE CÂBLAGE TELS QU'INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE, PRISES DE COURANT ET AUTRES DISPOSITIFS DU MÊME GENRE DOIVENT ÊTRE DE QUALITÉ SPÉCIFIÉE "COMMERCIALE" (SAUF INDICATIONS CONTRAIRES). DE PLUS, TOUTES LES PLAQUES POUR CES DISPOSITIFS DOIVENT ÊTRE EN ACIER INOXYDABLE SAUF INDICATIONS CONTRAIRES. LA COULEUR DES DISPOSITIFS DOIT ÊTRE BLANCHE SAUF POUR DES DISPOSITIFS SPÉCIFIQUES INDIQUÉS AUX PLANS. CHACUN DES DISPOSITIFS DOIT PORTER SUR LA PLAQUE L'IDENTIFICATION DU CIRCUIT ET LA PROVENANCE DU PANNEAU DE DISTRIBUTION. À CET EFFET, UN COLLANT DE TYPE "P-TOUCH" AVEC LETTRES D'UNE HAUTEUR DE 3/8" (14mm), NOIRES SUR FOND BLANC EST ACCEPTABLE. L'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE RACCORDÉ À UN RÉSEAU ÉLECTRIQUE D'URGENCE (GROUPE ÉLECTROGÈNE) DOIT ÊTRE MUNI D'UN RUBAN DE TYPE "P-TOUCH" AVEC LETTRES DE COULEUR ROUGE.

FIN DU DEVIS

ELECTRICAL SPECIFICATIONS
1.0 ELECTRICAL GENERAL INSTRUCTIONS

1.01 GENERAL

.1 THE ELECTRICAL WORK SHALL CONFORM TO THE DRAWINGS AND THE FOLLOWING GENERAL IN- STRUCTIONS THAT FORM PART OF THE CONTRACT DOCUMENTS. THE SAME APPLIES TO CLARIFICA- TION DRAWINGS, CORRESPONDENCE AND ALL OTHER DOCUMENTS THAT ARE OR SHALL BE PRO- VIDED BY THE ENGINEER.

.2 THE TERMS "SUB-CONTRACTOR" AND "CONTRACTOR" USED IN THESE SPECIFICATIONS INDICATES THE CONTRACTOR RESPONSIBLE FOR ELECTRICAL WORK, UNLESS OTHERWISE NOTED.

.3 ALL THE DRAWINGS FOR ELECTRICAL ENGINEERING MUST BE READ JOINTLY WITH THE DRAWINGS FOR MECHANICAL AND STRUCTURAL ENGINEERING AND ALSO WITH THE ARCHITECTURAL DRAWINGS.

1.02 OWNERSHIP AND INTERPRETATION OF DRAWINGS & SPECIFICATIONS

.1 THE ENGINEER HAVING PRODUCED THESE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS IS THE ONLY PERSON THAT CAN INTERPRET THEIR EXACT MEANING AND HAS THE EXCLUSIVE OWNERSHIP. IN ADDITION THESE DOCUMENTS CANNOT BE USED IN WHOLE OR IN PART TO EXECUTE ANY OTHER PROJECT OTHER THAN ONE SPECIFIED HEREIN.

1.03 REVIEW OF DRAWINGS AND DOCUMENTS

.1 NOT WITHSTANDING ARTICLE 1.01 AND DURING THE BID PROCESS, THE CONTRACTOR SHALL ESTABLISH THE WORK TO BE DONE IN ACCORDANCE TO THE REFERENCES GIVEN ON THE DRAWINGS AND ADVISE THE ENGINEER OF ANY ERROR, OMISSION, LACK OF DATA, DIFFERENCE BETWEEN THE DRAWING/DOCUMENTS, AND THE EXISTING CONDITION.

.2 ANY DISCREPANCY SHALL BE BROUGHT TO THE ATTENTION OF THE ENGINEER IN WRITING (WHILE STILL UNDER TENDER), OTHERWISE, THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR ANY/ALL REQUIRED CHANGES.

1.04 SCOPE OF WORK

THE SCOPE OF WORK SHALL INCLUDE:

.1 THE SUPPLY, INSTALLATION AND CONNECTION OF ALL ELECTRICAL EQUIPMENT THAT IS SHOWN ON THE DRAWINGS AND MENTIONED IN THE SPECIFICATIONS, INCLUDING ALL NECESSARY ACCESSORIES EVEN THOSE NOT ILLUSTRATED ON PLANS AND/OR SPECIFICATIONS BUT REQUIRED FOR PROPER & EFFICIENT OPERATION.

.2 THE FOLLOWING OBLIGATIONS:

a) TO DELIVER THE ENTIRE SYSTEM IN GOOD WORKING ORDER, ACCORDING TO RULES OF THE TRADE, STANDARD PRACTICES AND IN CLOSE COOPERATION WITH ALL OTHER IMPLICATED TRADES.
b) TO COMPLETE ALL WORK AND SUPPLY ALL THE NECESSARY MATERIALS, TOOLS, EQUIPMENT, LABOUR AND SUPERVISION REQUIRED FOR THE COMPLETE EXECUTION OF ALL WORK AS INDICATED, DESCRIBED OR REASONABLY IMPLIED ON THE DRAWINGS OR IN THE PRESENT GENERAL INSTRUCTIONS.
c) PROTECT THE WORK THROUGH THE PROJECT FROM BAD WEATHER EFFECTS, FIRE, THEFT AND VANDALISM.

.3 MATERIALS SHALL COME FROM THE PROVINCE OF QUEBEC AS MUCH AS POSSIBLE, RESPECTING ALL QUALITY AND COST STANDARDS.

.4 THE CONTRACTOR SHALL EXECUTE ALL ADDITIONAL WORK AS REQUESTED (IN WRITING), BY THE ENGINEER, SUBJECT TO THE APPROVAL OF THE OWNER. THE OWNER WILL NOT ACCEPT ANY CLAIM FOR ADDITIONAL WORK IF THIS WORK HAS BEEN EXECUTED WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM THE ENGINEER.

.5 THE CONTRACTOR SHALL, AT HIS OWN COST, PROTECT, SUPPORT, BRACE, DIVERT AND RESTORE TO THE COMPLETE SATISFACTION OF THE ENGINEER:

a) ALL COMMUNICATION AND/OR ELECTRICAL CONDUIT RUNS, ETC.;
b) ALL ELECTRICAL EQUIPMENT AND DEVICES;
c) ALL FLOORS, WALLS, CEILINGS AND OTHER STRUCTURAL OR ARCHITECTURAL COMPONENTS;

WHICH MAY BE MODIFIED OR DAMAGED DURING THE COURSE OF THIS CONTRACT. ALL DAMAGES CAUSED TO PROPERTY AND/OR EXISTING SERVICES BY THE CONTRACTOR SHALL IMMEDIATELY BE REPAIRED TO THE SATISFACTION OF THE ENGINEER, WITHOUT ANY ADDITIONAL COST TO THE OWNER.

.6 THE ELECTRICAL DRAWINGS DO NOT INDICATE ALL ARCHITECTURAL AND STRUCTURAL DETAILS. EXACT INFORMATION SHALL BE OBTAINED ON SITE AND FROM ARCHITECTURAL AND STRUCTURAL DRAWINGS WHICH SHALL BE STUDIED. THE ELECTRICAL DRAWINGS INDICATE, IN A GENERAL MANNER, THE POSITION OF EQUIPMENT FOR INSTALLATION IS SHOWN ON A SCHEMATIC DIAGRAM. THE CON- DUIT INSTALLATION SHALL CONFORM TO THE FOLLOWING.

a) TO BE RUN PARALLEL TO THE BUILDING STRUCTURE, WHEN EXPOSED;
b) NO CUTTING OR BORING THROUGH STRUCTURAL ELEMENTS WITHOUT WRITTEN PERMISSION;
c) SHALL BE INSTALLED TO FACILITATE THE REMOVAL OF EQUIPMENT OR PARTS THEREOF FOR REPAIRS, CLEANING & INSPECTION
d) SHALL BE INSTALLED IN A MANNER TO FACILITATE FUTURE EQUIPMENT INSTALLATIONS
e) TO RELOCATE, AT NO EXTRA COST, WITHIN 4.6 METERS (15 FEET) OF INDICATED LOCATION.
f) TO HIDE FROM SIGHT, ALL EQUIPMENT, AS MUCH AS POSSIBLE, DEVICES, CONDUITS & WIRING, FROM BEING EXPOSED
g) TO RELOCATE, AT NO EXTRA COST, WHEN NOT IN ACCORDANCE WITH THE PRECEDING;

IF THE INSTALLATION OR EQUIPMENT CONNECTION IS DIFFERENT FROM THE ONE SHOWN ON THE DRAWINGS, THE ELECTRICAL CONDUITS SHALL BE MODIFIED ACCORDINGLY AND ACCORDING TO THE STANDARDS OUTLINED ABOVE.

.7 ALL MODIFICATIONS TO MATERIALS, EQUIPMENT OR FIXTURES AND ALL DEVIATIONS TO THE CONDUIT RUNS AND OTHER ITEMS SHALL BE FOLLOWING, APPROVAL FROM THE ENGINEER CHANGES SHALL BE INDICATED IN RED ON ONE CLEAN SET OF DRAWINGS THAT EACH SUBCONTRACTOR WILL PREPARE AND SUBMIT TO THE ENGINEER FOR ISSUANCE OF AN "AS BUILT" DRAWING.

1.05 WARRANTY

.1 ALL WORK SHALL BE FREE OF MANUFACTURING, MATERIAL AND INSTALLATION DEFECTS. ALL SUPPLIED AND INSTALLED MATERIAL, FIXTURES AND EQUIPMENT SHALL BE NEW AND OF THE FIRST QUALITY. IF, DURING THE WARRANTY PERIOD, IT IS PROVEN THAT SUCH DEFECTS EXIST, THE CONTRACTOR SHALL REPAIR OR REPLACE THE DEFECTIVE EQUIPMENT OR WORK WITHOUT CLAIMING AN ADDITIONAL AMOUNT FROM THE OWNER. IN ADDITION, DURING THE WARRANTY PERIOD, HE SHALL ASSUME THE RESPONSIBILITY OF ALL DELAYS OR DAMAGES CAUSED BY THESE DEFECTS, AND, IF REQUIRED, CORRECT ALL DAMAGES CAUSED TO THE ADJACENT SURFACES BY THE REPAIR OR MODIFICATION WHILE EXECUTING THE WORK.

.2 A WRITTEN ONE (1) YEAR WARRANTY SHALL BE SUPPLIED BY EACH SUB-CONTRACTOR FOR ALL EQUIPMENT AND FIXTURES, INCLUDING THEIR INSTALLATION AND OPERATION, THIS WARRANTY COMES INTO EFFECT FOLLOWING FINAL APPROVAL OF WORK BY THE ENGINEER.

1.06 SHOP DRAWINGS

.1 AS INDICATED, BEFORE ORDERING MATERIAL, EQUIPMENT AND FIXTURES, EACH CONTRACTOR SHALL SUBMIT TO THE ENGINEER AT LEAST SEVEN (7) COPIES OF EACH SHOP DRAWING AND THE SAMPLES OF THE MATERIALS TO BE USED FOR THE ENGINEER'S APPROVAL.

.2 THE STUDY AND THE APPROVAL OF THE DRAWINGS AND SAMPLES BY THE ENGINEER ARE APPLICABLE ONLY TO THE GENERAL LAYOUT. ERRORS IN SIZES AND QUANTITIES, INCLUDING THE OBSTACLES INCURRED DURING THE WORK TO BE DONE SHALL BE NOTED, BUT THIS WILL NOT FREE THE CONTRACTOR FROM HIS RESPONSIBILITY TO COMPLETE THE WORK IN ACCORDANCE WITH THE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS.

.3 THE CHARACTERISTICS OF THE MATERIALS, THE RELEVANT DETAILS OF MANUFACTURING AND INSTALLATION INCLUDING ALL OTHER PARTICULAR FUNCTIONS AND STANDARDS TO WHICH THEY CORRESPOND SHALL BE CLEARLY INDICATED ON EACH OF THE SHOP DRAWINGS.

1.07 SERVICE AND OPERATION DATA

SUB-CONTRACTOR HAS THE OBLIGATION TO:

.1 ENERGIZE THE SYSTEM INTO OPERATION AND CHECK THE PERFORMANCE AND OPERATION CHARACTERISTICS DETAILED ON THE PLANS AND SPECIFICATIONS;

.2 CHECK EACH CONTROL DEVICE IN SIMULATED CONDITIONS, TAKE NOTES AND PREPARE A WRITTEN REPORT TO CONFIRM THAT ALL SYSTEMS ARE FUNCTIONING ACCORDING TO PLANS, SPECIFICATIONS AND MANUFACTURER'S RECOMMANDATIONS;

.3 SUPPLY TWO BINDERS CONTAINING SHOP DRAWINGS, SHOP-SPECS, BENCH-TEST RESULTS, OPERATION, INSTRUCTION AND SERVICE MANUALS.

1.08 CODES, LICENSES, STANDARDS, COSTS

.1 OBTAIN AND PAY THE REQUIRED PERMITS

.2 DO NOT CONCEAL WORK BEFORE INSPECTION BY THE ENGINEER AND OTHER RESPONSIBLE AUTHORITIES HAVING JURISDICTION.

.3 OBTAIN ALL PERMITS FROM THE FOLLOWING REGULATED BODIES: MINISTRY OF LABOR, MUNICIPAL SERVICES, FIRE AUTHORITIES, BUILDING CODE AUTHORITIES, ETC.

.4 OBSERVE THE APPLICABLE CODES AND STANDARDS (FOLLOWING THE MOST RESTRICTIVE) OF THE FOLLOWING INSTITUTIONS: BNC, CCCR, MINISTRY OF LABOR, ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ALL OTHERS PERTAINING TO THIS PROJECT.

1.09 DISTRIBUTION OF WORK

EXCEPT WHERE OTHERWISE SPECIFIED IN THE ELECTRICAL DRAWINGS AND SPECIFICATIONS, THE FOLLOWING WORKS SHALL BE DISTRIBUTED AS FOLLOWS:

.1 PROTECTION: EVERY SUB-CONTRACTOR SHALL ENSURE PROTECTION AGAINST INTRUSION, THEFT, FIRE & VANDALISM OF ALL HIS EQUIPMENT AND MATERIALS UNTIL FINAL ACCEPTANCE BY THE OWNER AND SHALL ENSURE A SECURE INSTALLATION TO PREVENT THEFT, INTRUSION AND VANDALISM SUBSEQUENT TO THE DELIVERY OF THE BUILDING.

.2 SLEEVES: ALL SLEEVES SHALL BE SUPPLIED AND INSTALLED BY THE ELECTRICAL CONTRACTOR, EXCEPT IN THE CASE OF LARGE OPENINGS SUCH AS MECHANICAL OR ELECTRICAL SHAFTS.

.3 ÉTANCHÉITÉ: ÉTANCHÉITÉ AUTOUR DES CONDUITS TRAVERSANT DES MURS ET DES PLANCHERS INCLUANT L'UTILISATION D'UN MATÉRIEL INCOMBUSTIBLE LORSQUE LES SURFACES TRAVERSÉES ONT UNE INTÉGRITÉ COUPE-FEU.

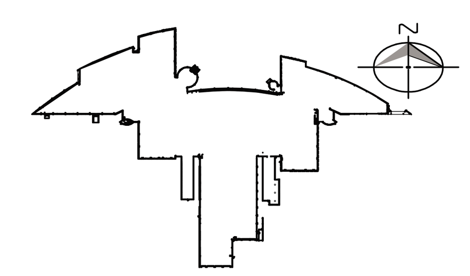
.4 ACCESS DOORS: THE ACCESS DOORS ARE TO BE SUPPLIED BY THE SUB-CONTRACTOR FOR MAINTENANCE OR EASY ACCESS TO THE EQUIPMENT (JUNCTION BOX, STARTER ETC...); INSTALLATION BY THE GENERAL CONTRACTOR IN COORDINATION WITH THE ARCHITECT AND OTHER SUB-CONTRACTORS.

.5 BORINGS:
4" AND LESS: BY ELECTRICAL SUB-CONTRACTOR
> 4"ø: BY GENERAL CONTRACTOR

.6 CONNECTIONS: THE ELECTRICAL SUB-CONTRACTOR SHALL ELECTRICALLY CONNECT ALL EQUIPMENT & FIXTURES AS INDICATED ON THE DRAWINGS, INCLUDING THOSE SUPPLIED BY OTHERS.

.7 IDENTIFICATION: ALL THE ELECTRICAL AND EQUIPMENT SHALL BE IDENTIFIED BY A LAMACOIDAL BLACK PLATE WITH ENGRAVED WHITE LETTERS, FIXED TO THE EQUIPMENT BY TWO AUTO THREAD-CUTTING SCREWS. THE IDENTIFICATION MUST INCLUDE, BUT SHALL NOT BE LIMITED TO: NOMENCLATURE OF THE EQUIPMENT, CONNECTION CIRCUIT, FEEDING AND LOAD VOLTAGE, FUSE SIZE ON THE FUSED SAFETY SWITCHES AND THE CONTROLLED APPARATUS, IF IT APPLIES.

NO. DE PROJET ROCHON / ROCHON PROJECT NUMBER : 14-003-A



rev.	DD-MM-YYYY	ÉMIS POUR / ISSUED FOR ...
0	14-08-2014	SOUMISSION / TENDER

architecture

structure

civil

protection incendie / fire protection

sceau / stamp

sceau / stamp

INGÉNIEUR FRÉDÉRIC GAGNON 137017 QUÉBEC 14/08/2014

ROCHON EXPERTS-CONSEILS INC
Mécanique – Électrique

client / customer:
AGENCE SPATIALE CANADIENNE CANADIAN SPACE AGENCY

projet / project:
REMPLACEMENT DE L'ÉCLAIRAGE DES CAGES D'ESCALIERS REPLACEMENT OF LIGHTING FIXTURES IN STAIRWELLS
6767 route de l'Aéroport, Saint-Hubert (Québec)

dessin / drawing:
ÉLECTRICITÉ / ELECTRICAL DEVIS / SPECIFICATIONS

échelle / scale: AUCUNE	date: DÉCEMBRE 2012
préparé par / prepared by: FRÉDÉRIC GAGNON, ing.	no. projet / project no: A13-4.3
dessiné par / drafted by: NICOLAS CAZABON	no. feuille / sheet no:
vérifié par / verified by: FRÉDÉRIC GAGNON, ing.	E-01

.8 MISCELLANEOUS: THE GENERAL CONTRACTOR SHALL CARRY OUT THE FOLLOWING WORK:
a) DRYWALL AND FURRING
b) PAINTING (EXCEPT WHERE FACTORY PRE-PAINTED) AND TOUCH-UPS.
c) BRACING AND SEALING OF BASES, VENTS, DRAINS AND OPENING FRAMES ON ROOF, WALLS AND FLOORS.
d) X-RAYING OF SLAB BEFORE BORING OF HOLES
e) BORING ALL HOLES OVER 2" IN DIAMETER
f) ALL CONCRETE AND MASONRY WORK OTHER THAN THOSE AT 1.09.4.
g) REPAIR TO OPENINGS MADE BY THE ELECTRICAL CONTRACTOR.
h) SEALING WITH A FIREPROOF MATERIAL AROUND PIPES AND CONDUITS WHICH GO THROUGH FIRESTOP WALLS AND FLOORS.
i) MAKE GOOD ALL EXISTING SURFACES THAT HAVE BEEN WORKED ON

1.10 PUBLIC UTILITIES

.1 POSITION, DIAMETER & DEPTH OF PUBLIC UTILITIES ARE SUPPLIED FOR TENDER PURPOSES ONLY. THE SUB-CONTRACTOR SHALL HAVE THE ADDITIONAL RESPONSIBILITY TO VALIDATE THE PRECISION OF ALL MEASUREMENTS AND ADJUST WORK OPERATIONS ACCORDINGLY, WITHOUT ANY ADDITIONAL COST TO THE OWNER.

1.11 PRECAUTIONS

.1 CONTRACTOR MUST PRIOR TO INSTALLATION, CARRY THE COORDINATION OF WORK WITH ALL CONTRACTORS. CONTRACTOR MUST SIGN THE PLANS OF OTHER CONTRACTORS TO CONFIRM COORDINATIONS HAS BEEN DONE AND HAS COORDINATED INSTALLATION WITH THEM, AND TO DO SIGN EVERY CONTRACTORS ON A COPY OF HIS DRAWINGS TO CONFIRM OTHER CONTRACTORS HAVE ALSO TOOK HIS KNOWLEDGE OF PLANS. CONTRACTOR IS RESPONSIBLE FOR THIS COORDINATION HAVE BEEN MADE BY ALL CONTRACTORS.

.2 ALL EQUIPMENT, CONDUITS, PIPING AND OTHERS ARE SHOWN SCHEMATICALLY AND THEIR LOCATION IS APPROXIMATIVE, THE EXACT LOCATION WILL BE COORDINATED WITH ALL OTHER TRADES AND BE DETERMINED ON SITE. NO SERVICE RECEPTACLES SHALL BE INSTALLED OVER AN ELECTRICAL HEATING APPARATUS OR HOT WATER HEATING APPARATUS.

.3 UNLESS OTHERWISE NOTED, ALL ELECTRICAL EQUIPMENT THAT HAS TO BE REVOMED OR REPLACED STAYS THE PROPERTY OF THE OWNER AND SHALL BE GIVEN BACK TO HIM WHEN REMOVED . IF THE OWNER DECIDES TO GET RIDE OF THIS EQUIPMENT THE CONTRACTOR SHALL DISPOSE THE EQUIPMENT FROM THE SITE AT HIS OWN EXPENSE.

.4 DURING THE WORK, IF CERTAIN FIXTURES AND/OR EQUIPMENT (EXISTING OR NEW) SHOULD BE KEPT FOR CONTINUATION OF AN ELECTRICAL OPERATION, THE CONTRACTOR SHALL RELOCATE, ON A TEMPORARY OR PERMANENT BASES, THE FIXTURE AND/OR EQUIPMENT AT AN ADEQUATE LOCA- TION AND CONNECT AS REQUIRED.

.5 FOR THE REMOVAL OF EQUIPMENT, THE CONTRACTOR SHALL REMOVE ALL EQUIPMENT, WIRING, CONDUITS & ACCESSORIES UP TO THE FEEDER LOCATION.

.6 ALL REINSTALLED OR RELOCATED FIXTURES OR EQUIPMENT SHALL BE CLEANED AND REPAIRED (IF REQUIRED) BEFORE FINAL INSTALLATION AND CONNECTION.

.7 THE CONTRACTOR SHALL PROTECT ALL EQUIPMENT & FINISHES PRIOR TO FINAL DELIVERY TO THE CLIENT. ANY DIRTY OR DAMAGED EQUIPMENT SHALL BE CLEANED/REPLACED PRIOR TO FINAL DELIVERY, AND THIS TO THE ENTIRE SATISFACTION OF THE CLIENT AND ENGINEER.

.8 TO PREVENT DELAYS, THE ELECTRICAL CONTRACTOR SHALL COORDINATE ALL ACTIVITIES WITH ALL OTHER SUB-TRADES. HE SHALL ALSO KEEP THE ENGINEER INFORMED OF ALL EQUIPMENT DELI- VERY DELAYS OR NON-AVAILABILITY WHICH COULD AFFECT THE FINAL COMPLETION DATE. IN SUCH A CASE, THE ELECTRICAL CONTRACTOR SHALL PROPOSE, TO THE ENGINEER, A SUITABLE EQUIVALENT REPLACEMENT FOR APPROVAL BY THE ENGINEER AND APPLY ANY/ALL CREDITS.

1.12 DOCUMENTS TO BE SUPPLIED

AT THE PROVISIONAL INSPECTION EACH SUB-CONTRACTOR SHALL SUPPLY, IN DUE TIME, ALL RESPECTIVE DOCUMENTS RELATED TO THEIR TRADE, PERTINENT TO THE WORK EXECUTED.

.1 LETTER OF WARRANTY FROM THE ELECTRICAL CONTRACTOR

.2 PROVIDE "AS-BUILT" DRAWINGS WITH ANNOTATION IN RED INCLUDING ALL SITE INTRUCTIONS, ALL CUSTOMER CLAIMS AND CHANGES IN THE CIRCUIT;

.3 PROVIDE INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUALS INCLUDING APPROVED SHOP DRAWINGS.

.4 PROVIDE A WRITTEN SIGNED REPORT, ATTESTING THAT ALL SYSTEMS, EQUIPMENT & ACCESSORIES ARE INSTALLED ACCORDING TO PLANS, STANDARDS AND EQUIPMENT MANUFACTURERS.

NOTE: ALL ABOVE MENTIONED DOCUMENTS SHALL BE SIGNED BY AN AUTHORIZED REPRESENTATIVE OF THE CONTRACTOR.

1.13 SERVICE INTERRUPTIONS

.1 ALL ELECTRICAL SERVICE INTERRUPTIONS FORESEEN BY THE CONTRACTOR SHALL BE COORDINATED WITH THE OWNER AT LEAST 72 HOURS IN ADVANCE. IF A SERVICE INTERRUPTION CANNOT BE EXECUTED DURING NORMAL WORKING HOURS, THE CONTRACTOR SHALL SCHEDULE SERVICE INTERRUPTIONS DURING OFF-NORMAL HOURS (EVENINGS-NIGHTS-WEEKENDS ETC.)

.2 ALL WORK TO BE PERFORMED IN AN OCCUPIED WORK SPACE SHALL BE CONDUCTED SO AS TO NOT INCONVENIENCE PERSONNEL. THE CONTRACTOR SHALL REQUEST PERMISSION FROM THE OWNER TO WORK IN OCCUPIED SPACES DURING NORMAL WORKING HOURS, IF NOT, A WORK PERIOD SHALL BE NEGOTIATED BETWEEN THE OWNER & CONTRACTOR. ALL OCCUPIED WORK AREAS SHALL BE RETURNED TO THEIR ORIGINAL STATE (CLEAN & SAFE) AT THE END OF EACH DAY. FAILURE TO MAKE CLEAN AND/OR SAFE SHALL ARISE IN THE OWNER CHARGING THE CONTRACTOR FOR ANY/ALL INCONVENIENCE.

1.14 SMALL WORKS

.1 EACH SUB-CONTRACTOR SHALL EXECUTE ALL SMALL WORKS (NOT INDICATED ON DRAWING(S)) NECESSARY FOR A COMPLETE JOB. THE WORK, RELEVANT TO THE RULES OF THE TRADE OR PURSUANT TO THE ENGINEER'S REQUEST, SHALL BE CONSIDERED WHILE UNDER TENDER. ALL WORK, IN PART OR IN WHOLE, SHALL BE, AT ALL TIMES, EXECUTED TO THE SATISFACTION OF THE ENGINEER.

1.15 COORDINATION

.1 THE FINAL LOCATION OF LIGHTING FIXTURES, SMOKE DETECTORS AND OTHER ELECTRICAL EQUIPMENT SHALL BE COORDINATED ON SITE WITH NEW TELEPHONE EQUIPMENT, CABLE TRAYS AND VENTILATION DUCTS AND GRILLS.

1.16 EQUIVALENCE AND MATERIAL SUBSTITUTION

.1 SPECIALIZED PRODUCT - NO EQUIVALENT:

FOR CERTAIN EQUIPMENT INDICATED ON DRAWINGS "AS SPECIFIED".

.2 SEVERAL LISTED MANUFACTURERS LISTED:

WHEN MORE THAN ONE MANUFACTURER IS LISTED IN THE SPECIFICATIONS THE CONTRACTOR IS FREE TO USE ONE OF THE LISTED MANUFACTURERS AS LONG AS THE PRODUCT MEETS THE SPECIFIED CHARACTERISTICS INDICATED ON DRAWINGS OR SPECIFICATIONS.

THE CONTRACTOR MUST SUPPLY AT THE ENGINEER'S REQUEST THE NECESSARY DOCUMENTS JUSTIFYING THE EQUIVALENCE.

THE CONTRACTOR MUST PAY ALL COSTS THAT MIGHT ARISE IF THE EQUIVALENT PRODUCT IS DETRIMENTAL TO OTHER SUB-TRADES.

.3 SUBSTITUTION

IF THE PRODUCT SUBMITTED IS A SUBSTITUTION TO THE SPECIFIED PRODUCT THE CONTRACTOR MUST ENTER HIS QUOTE (BID) WITH THE PRICE OF THE SPECIFIED PRODUCT BUT MUST INDICATE ANNEXED TO HIS BID THE SUBSTITUTION PRODUCT PROPOSED AND A MONETARY CREDIT WHICH MUST BE DEEMED ACCEPTABLE BY THE ENGINEER AND APPROVED BY THE OWNER. THE CONTRACTOR MUST SUPPLY ALL NECESSARY DOCUMENTS IN ORDER THAT THE ENGINEER CAN JUDGE THE QUALITY OF THE PRODUCT (SAMPLES COULD BE REQUESTED).

.4 ANY PRODUCT JUDGED BY THE ENGINEER TO BE NON EQUIVALENT OR DEEMED NOT TO BE AN ACCEPTABLE SUBSTITUTION SHALL BE REJECTED. THE ENGINEER'S DECISION IS FINAL.

.5 RESEARCH EXPENSES FOR THE QUALIFYING OF EQUIVALENTS OR SUBSTITIONS ARE THE CONTRACTOR'S RESPONSABILITY.

1.17 TEMPORARY POWER

.1 GENERAL CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE TO PROVIDE TEMPORARY LIGHTING, TELEPHONE AND POWER FOR THE PROJECT AT NO EXTRA COST TO CONTRACT.

1.18 FINAL INSPECTION

.1 FINAL INSPECTION SUBJECT TO APPROVAL BY ENGINEER AND OWNER.

2. REQUEST FINAL INSPECTION AFTER:

a) DEFICIENCIES NOTED IN JOB INSPECTIONS ARE COMPLETED
b) SYSTEMS HAVE BEEN TESTED AND ARE FULLY OPERATIONAL;
c) CERTIFICATES HAVE BEEN FURNISHED;
d) ALL INTERIM INSPECTION DEFICIENCIES HAVE BEEN CORRECTED AND VERIFIED.

1.19 TRAINING

THE CONTRACTOR MUST ALLOW A CERTAIN PERIOD FOR THE OWNER TRAINING FOR HIM TO BE ABLE TO UNDERSTAND AND OPERATE CERTAIN SYSTEMS. THE LENGTH OF THIS TRAINING IS AT THE BIDDER'S DISCRETION, ALTHOUGH IT DOES NOT RELEASE THE BIDDER FROM HIS RESPONSABILITY TO PROPERLY TRAIN THE OWNER IN ORDER FOR HIM TO PROPERLY OPERATE ALL SYSTEMS.

2.0 TECHNICAL ELECTRICAL INSTRUCTIONS

2.01 GENERAL REQUIREMENTS

.1 PROVIDE ALL LABOUR, NEW MATERIALS AND ALL THE NECESSARY EQUIPMENT TO COMPLETE INS- TALLATION OF ALL ELECTRICAL WORK.

.2 PERFORM ALL WORK IN ACCORDANCE WITH ONTARIO ELECTRICAL SAFETY CODE AND NATIONAL BUILDING CODE OF CANADA.

.3 ALL ELECTRICAL WORK AND EQUIPMENT SHALL BE COVERED BY A WARRANTY OF A MINIMUM OF ONE (1) YEAR, MATERIAL AND LABOUR INCLUDED, STARTING FROM THE DATE OF FINAL ACCEPTANCE.

.4 THE ELECTRICAL CONTRACTOR SHALL VERIFY ON SITE THE SPACE NECESSARY TO EXECUTE ALL CONNECTIONS REQUIRED IN THIS CONTRACT.

.5 ALL EQUIPMENT SHOWN IN DOTTED LINES ARE EITHER EXISTING, PROVIDED BY OTHERS, UNDER- GROUND OR IN A STRUCTURAL SLAB, ALL ACCORDING TO THE INTENT ON THE DRAWINGS OR INDICATED NOTES.

.6 PROVIDE AND INSTALL ALL APPROPRIATE "U" SHAPE GALVANIZED STEEL SUPPORT CHANNELS 1 5/8" x 1 5/8" TO SUPPORT ELECTRICAL EQUIPMENT. ALL CUTS MADE TO CHANNELS SHALL BE COATED WITH A GALVANIZED PROTECTIVE PAINT.

.7 THE ELECTRICAL CONTRACTOR SHALL PROVIDE AND INSTALL (DIMENSIONS SHOWN ON DRAWING) FIREPROOFED PLYWOOD BACKBOARD, FOR THE INSTALLATION OF PANELS, OTHER ELECTRICAL DISTRIBUTION EQUIPMENT AND TELEPHONE EQUIPMENT PANELS. THE "FIREPROOF" STAMP SHALL BE VISIBLE FOR INSPECTION.

.8 WHEN SUPPLIED BY THE CONTRACTOR, THE TIMERS SHALL BE PROGRAMMED IN ACCORDANCE WITH THE CLIENTS NEEDS.

2.02 WIRING

.1 UNLESS OTHERWISE INDICATED, ALL CONDUCTORS SHALL BE MADE OF COPPER FOR AMPERAGES OF 100A OR LESS AND ALUMINUM ("NUAL" BY ALCAN ONLY) FOR AMPERAGES ABOVE 100A AND AS INDICATED SPECIFICALLY ON DRAWINGS, INSULATED FOR 600 VOLTS, OF TYPE RW90 OR RWU90. MINIMUM WIRE SIZE SHALL BE #12 AWG. WHEN LOAD OR BREAKER RATINGS ARE GREATER THEN 15A, THE CONDUCTOR SHALL BE AS INDICATED OR OF AN AMPACITY EQUAL TO THE LOAD OF THE BREAKER TRIP RATING AS DETERMINED BY CODE.

.2 UNLESS OTHERWISE INDICATED, THE NON METALLIC SHEATHED CABLE (POWER: "NMD90", FIRE ALARM: "FAS105") SHALL BE USED IN WOOD-STUD TYPE WALL CONSTRUCTION AND IN BUILDINGS DEEMED TO BE COMBUSTIBLE.

.3 METAL CONDUIT OR ARMOURED CABLE IS TO BE USED WHERE WOOD OR METAL STUDDED PARTITIONS ARE CONSTRUCTED, FOR CONNECTION TO LIGHTING FIXTURES, RECEPTACLES AND OTHER EQUIPMENT INSTALLED IN A BUILDING CLASSIFIED AS "INCOMBUSTIBLE".

.4 ALL CABLE INSTALLED IN A VENTILATION PLENUM SHALL BE ARMOURED CABLE OR AN FT-4 CLASS CABLE.

.5 WIRE SIZES INDICATED ARE MINIMUMS. THE CONTRACTOR MUST ALWAYS INSTALL THE WIRES REQUIRED TO LIMIT VOLTAGE DROP TO 3% (DISTANCE VS INDICATED LOAD).

.6 ALL WIRING EQUAL OR GREATER THAN #8 AWG MUST BE STRANDED.

2.03 OUTLET BOXES

.1 ALL OUTLET AND JUNCTIONS BOXES SHALL BE SUPPORTED INDEPENDENTLY FROM THE CONDUITS CONNECTED TO THEM.

.2 THESE BOXES SHALL BE OF GALVANIZED STEEL AND EQUIPED WITH A PLASTER RING, AS REQUI- RED BY THE INSTALLATION OR THE APPLICATION. UNLESS OTHERWISE NOTED, THE ELECTRICAL CONTRACTOR SHALL BE UNDER THE OBLIGATION TO PROVIDE ALL REQUIRED COVERPLATES.

.3 CAST ALUMINIUM BOXES FS OR FD TYPE WITH FACTORY THREADED OPENINGS AND MOUNTING LUGS FOR SURFACE MOUNT OF SWITCHES AND SERVICE RECEPTACLES.

.4 PVC MOLDED BOXES WITH FACTORY MADE OPENINGS, MOUNTING LUGS FOR SURFACE MOUNT.

2.04 CONDUITS

.1 UNLESS OTHERWISE NOTED (EX: COMBUSTIBLE BUILDING) ALL WIRING IS TO BE INSTALLED IN CONDUITS.

.2 UNLESS OTHERWISE INDICATED THE CONDUITS MUST COMPLY WITH THE FOLLOWING:
- UNDERGROUND INSTALLATIONS: PVC CONDUIT;
- HAZARDONS LOCATIONS (SECTION 18 OF THE ELECTRICAL CODE): THREADED RIGID GALVANISED STEEL CONDUIT;
- LOCATIONS SUBJECT TO DAMAGE;
- ALL OTHER LOCATIONS: EMT CONDUIT.

.3 CONDUITS USED FOR THE ELECTRICAL UTILITIE'S UNDERGROUND SERVICES MUST BE PVC, OF INDICATED DIAMETER AND APPROVED FOR USE BY THE SAID UTILITY.

.4 THE USE OF ARMOURED CABLE (AC-90) IS LIMITED TO A 10'-0" (3 METERS) LENGTH FOR THE FINAL CONNECTION TO LIGHTING FIXTURES. EXCESS LENGTH IS TO BE CONDUIT.

.5 USE LIQUID-TIGHT FLEXIBLE CONDUIT FOR CONNECTION TO MOTORS OR VIBRATING EQUIPMENT AS WELL AS IN DAMP, WET OR CORROSIVE LOCATIONS.

.6 ALL CONDUITS WILL BE SOLIDLY ATTACHED WITH APPROPRIATE COLLARS, STEEL FITTINGS OR ANCHORAGES AND WILL HAVE TO GO AROUND BEAMS AND BE INSTALLED PARALLEL TO THE GRID LINES OF THE BUILDING.

.7 PROVIDE A POLYPROPYLENE PULL CORD IN EMPTY CONDUITS AND PROVIDE A CONNECTOR WITH A NYLON BUSHING AT EACH END OF CONDUIT BEING USED FOR COMMUNICATION AND DATA CABLES.

.8 ALL THE EMT CONDUITS SHALL BE PROVIDED WITH CONNECTORS AND SET SCREW COUPLINGS; THE COUPLINGS SHALL OF STEEL AND THE CONNECTORS SHALL BE OF STEEL WITH NYLON BUSHING.

.9 ALL THE CONDUITS SHALL BE PROVIDED WITH A GREEN INSULATED WIRE FOR BONDING. SIZE AS REQUIRED BY ELECTRICAL CODE.

2.05 LAMPS

.1 SUPPLY AND INSTALL ALL THE LAMPS THAT ARE INDICATED ON THE DRAWINGS. MAKE SURE THAT THESE LAMPS ARE ADAPTED TO EACH LIGHTING FIXTURE. ALL LAMPS FOR THE SAME FIXTURE TYPE OR SOURCE MUST COME FROM ONE MANUFACTURER AND ALSO MUST HAVE THE SAME OUTPUT CHARACTERISTICS, DIMENSIONS AND COLOR RENDERING. LAMPE/BALLAST SET MUST BE FROM THE SAME MANUFACTURER.

2.06 WIRING DEVICES

.1 ALL WIRING DEVICES FOR OUTLET RECEPTACLES AND SWITCHES IN PLANT AREA SHALL BE OF "INDUSTRIAL GRADE". IN ADDITION, ALL FACEPLATES FOR THE ABOVE SHALL BE STAINLESS STEEL UNLESS OTHERWISE INDICATED. ALL THE ABOVE APPARATUS SHALL BE BROWN IN COLOR UNLESS SPECIFIED OTHERWISE ON PLANS. EACH APPARATUS SHALL BE IDENTIFIED WITH IT'S CORRESPONDING CIRCUIT NUMBER AND DISTRIBUTION PANEL. A P-TOUCH TYPE LABEL, WITH A #14 FONT SIZE, BLACK OR WHITE, SHALL BE USED FOR IDENTIFICATION PURPOSES. ALL WIRING DEVICES FOR OUTLET RECEPTACLES IN ALL OFFICE AREAS SHALL BE "DECORA" SPECIFICATION GRADE TYPE, WHITE WITH NYLON FACEPLATE (WHITE). P-TOUCH IDENTIFICATION ALSO APPLIES TO THESE DEVICES.

END OF SPECIFICATIONS

TABLEAU DES LUMINAIRES / LIGHTING FIXTURE SPECIFICATIONS

FOURNIR LES DESSINS D'ATELIER POUR TOUS LES APPAREILS ET LAMPES DÉCRITS DANS LE TABLEAU.
/ SUPPLY WORKSHOP DRAWINGS FOR EVERY LIGHTING DEVICES AND LAMPS DESCRIBED BELOW.

TYPE	MANUFACTURIER / MANUFACTURER	NUMÉRO / CAT. NUMBER	MONTAGE / MOUNTED	SOURCE	PUISSANCE / WATT	LAMPES / LAMPS	TENSION / VOLTAGE	NOTES
A	TERON LIGHTING	NEC14-L25.0-120V-BN-35K	SURFACE	D.E.L.	1x25W	INCLUSE / INCLUDED	120V.	2
B	JUNO LIGHTING (PHILIPS)	L8-23353-G2-F/LRT800P-CL-WH	ENCASTRÉ/ RECESSED	D.E.L.	1x29W	INCLUSE / INCLUDED	347V.	2
C	JUNO LIGHTING (PHILIPS)	L8-15353-G2-F/LRT800P-CL-WH	ENCASTRÉ/ RECESSED	D.E.L.	1x19W	INCLUSE / INCLUDED	347V.	2
D	JUNO LIGHTING (PHILIPS)	L8-23351-G2-F/LRT800P-CL-WH	ENCASTRÉ/ RECESSED	D.E.L.	1x29W	INCLUSE / INCLUDED	120V.	2
E	JUNO LIGHTING (PHILIPS)	L8-15351-G2-F/LRT800P-CL-WH	ENCASTRÉ/ RECESSED	D.E.L.	1x29W	INCLUSE / INCLUDED	120V.	2
XA	–	–	SURFACE	FLUO. COMPT.	2x13W	–	347V.	1
XB	LIGHTOLIER (PHILIPS)	–	ENCASTRÉ/ RECESSED	FLUO. COMPT.	2x13W	–	347V.	1

NOTE:
1- LUMINAIRE EXISTANT À ENLEVER. / EXISTING LIGHTING FIXTURE TO REMOVE
2- OU ÉQUIVALENT DE / OR EQUIVALENT FROM COOPER LIGHTING, LITHONIA OR STANPRO.

LÉGENDE ÉLECTRIQUE / ELECTRICAL LEGEND

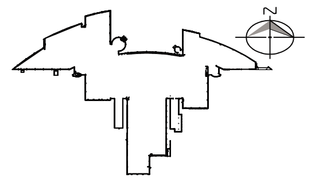
ÉCLAIRAGE / LIGHTING

(A) B,8a — APPAREIL D'ÉCLAIRAGE DE TYPE "A" RACCORDÉ SUR LE CIRCUIT #8 AU PANNEAU "B" ET CONTRÔLÉ PAR L'INTERRUPTEUR "a" /
K(a) B,8a — LIGHTING FIXTURE TYPE "A" CONNECTED TO CIRCUIT #8 OF PANEL "B" AND CONTROLLED BY SWITCH "a"

ABRÉVIATIONS / ABREVIATIONS

EE — EXISTANT À ENLEVER / EXISTING TO BE REMOVED

NO. DE PROJET ROCHON / ROCHON PROJECT NUMBER : 14-003-A



rev.	DD-MM-YYYY	ÉMIS POUR / ISSUED FOR ...
0	14-08-2014	SOUMISSION / TENDER

architecture

structure

civil

protection incendie / fire protection

sceau / stamp

INGÉNIEUR — FRÉDÉRIC GAGNON — 137017 — QUÉBEC — 14/08/2014

ROCHON EXPERTS-CONSEILS INC
Mécanique – Électrique

client / customer:
AGENCE SPATIALE CANADIENNE
CANADIAN SPACE AGENCY

projet / project:
REMPLACEMENT DE L'ÉCLAIRAGE DES CAGES D'ESCALIERS
REPLACEMENT OF LIGHTING FIXTURES IN STAIRWELLS
6767 route de l'Aéroport, Saint-Hubert (Québec)

dessin / drawing:
ÉLECTRICITÉ / ELECTRICAL
DEVIS / SPECIFICATIONS

échelle / scale:	date:
AUCUNE	DÉCEMBRE 2012
préparé par / prepared by: FRÉDÉRIC GAGNON, ing.	no. projet / project no: A13-4.3
dessiné par / drafted by: NICOLAS CAZABON	no. feuille / sheet no: E-02
vérifié par / verified by: FRÉDÉRIC GAGNON, ing.	

FICHIER: Z:\1-Projet\2014\14-003 (Agence spatiale canadienne)\14-003-A (ASC - Remplacement de l'éclairage des cages d'escalier)\ÉLECTRICITÉ\14003Ae01 & e02.dwg
DATE D'IMPRESSION: 2014-08-14 - PAR: Carl Blanchard

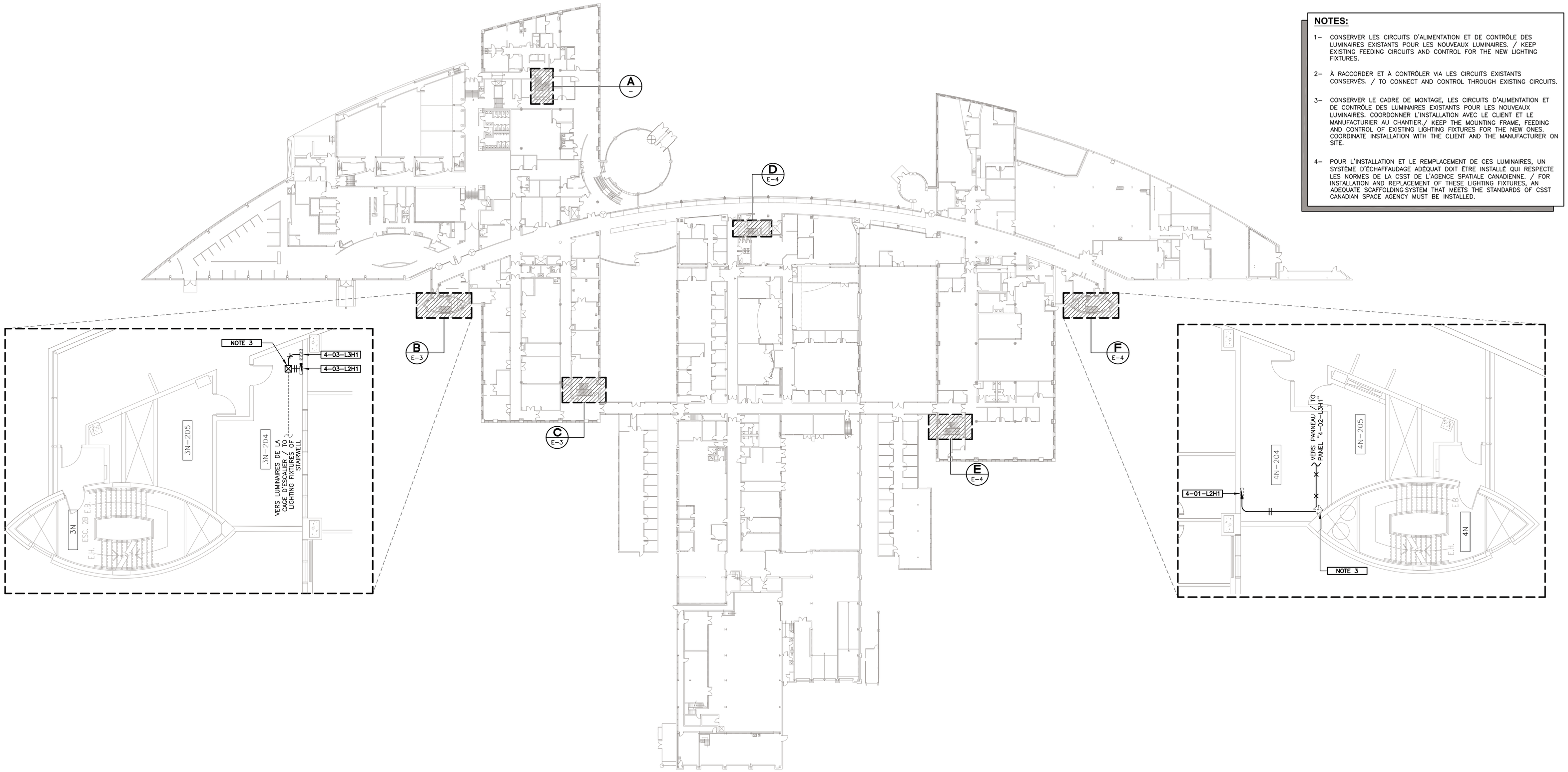
NOTES:

1– CONSERVER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ET DE CONTRÔLE DES LUMINAIRES EXISTANTS POUR LES NOUVEAUX LUMINAIRES. / KEEP EXISTING FEEDING CIRCUITS AND CONTROL FOR THE NEW LIGHTING FIXTURES.

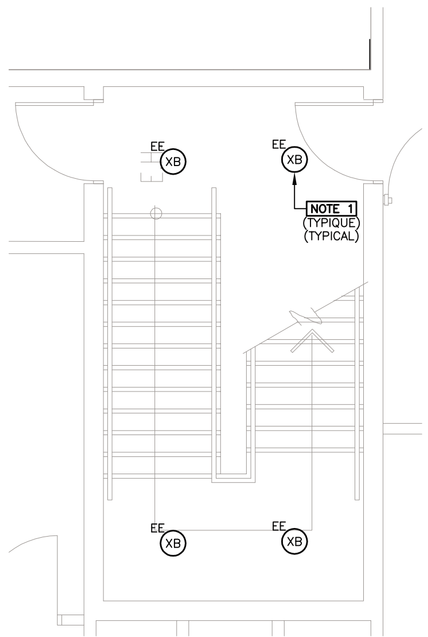
2– À RACCORDER ET À CONTRÔLER VIA LES CIRCUITS EXISTANTS CONSERVÉS. / TO CONNECT AND CONTROL THROUGH EXISTING CIRCUITS.

3– CONSERVER LE CADRE DE MONTAGE, LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ET DE CONTRÔLE DES LUMINAIRES EXISTANTS POUR LES NOUVEAUX LUMINAIRES. COORDONNER L'INSTALLATION AVEC LE CLIENT ET LE MANUFACTURIER AU CHANTIER./ KEEP THE MOUNTING FRAME, FEEDING AND CONTROL OF EXISTING LIGHTING FIXTURES FOR THE NEW ONES. COORDINATE INSTALLATION WITH THE CLIENT AND THE MANUFACTURER ON SITE.

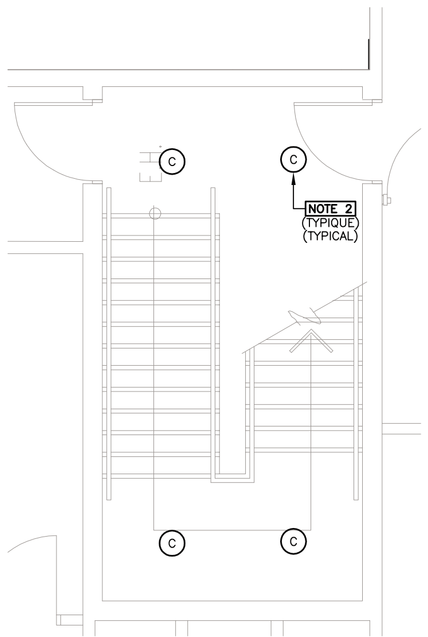
4– POUR L'INSTALLATION ET LE REMPLACEMENT DE CES LUMINAIRES, UN SYSTÈME D'ÉCHAFFAUDAGE ADÉQUAT DOIT ÊTRE INSTALLÉ QUI RESPECTE LES NORMES DE LA CSST DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE. / FOR INSTALLATION AND REPLACEMENT OF THESE LIGHTING FIXTURES, AN ADEQUATE SCAFFOLDING SYSTEM THAT MEETS THE STANDARDS OF CSST CANADIAN SPACE AGENCY MUST BE INSTALLED.



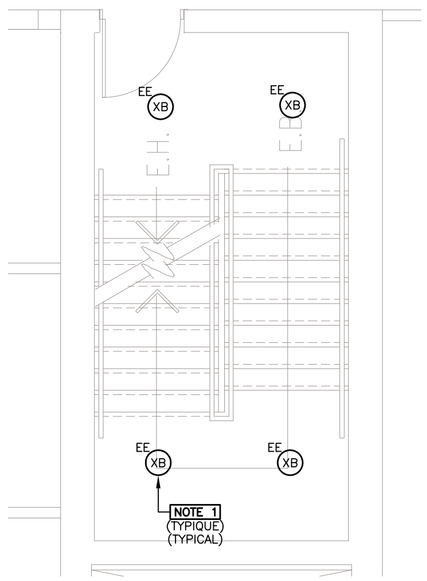
PLAN DE LOCALISATION / LOCATION PLAN
ÉCHELLE/SCALE : 1:500



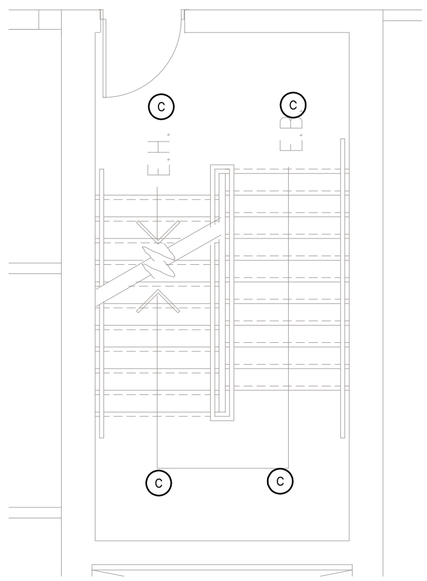
A – ESCALIER #1N - REZ-DE-CHAUSSÉE EXISTANT
STAIRWELL #1N - EXISTING GROUND FLOOR



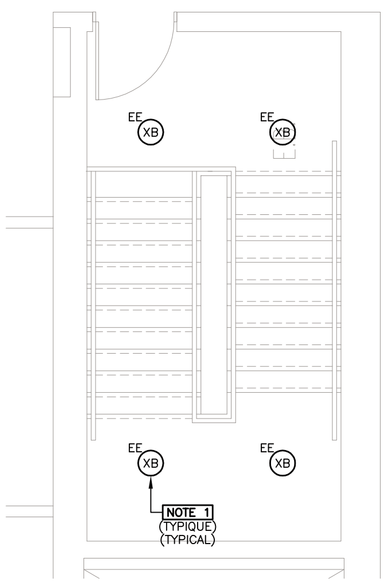
A – ESCALIER #1N - REZ-DE-CHAUSSÉE NOUVEAU
STAIRWELL #1N -NEW GROUND FLOOR



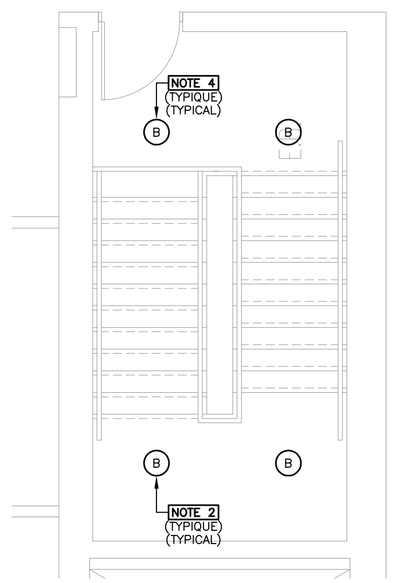
A – ESCALIER #1N - 2e ÉTAGE EXISTANT
STAIRWELL #1N - EXISTING 2nd FLOOR



A – ESCALIER #1N - 2e ÉTAGE NOUVEAU
STAIRWELL #1N -NEW 2nd FLOOR



A – ESCALIER #1N - 3e ÉTAGE EXISTANT
STAIRWELL #1N - EXISTING 3rd FLOOR



A – ESCALIER #1N - 3e ÉTAGE NOUVEAU
STAIRWELL #1N -NEW 3rd FLOOR

NO. DE PROJET ROCHON / ROCHON PROJECT NUMBER : 14-003-A

rev.	DD–MM–YYYY	ÉMIS POUR / ISSUED FOR ...
0	14–08–2014	SOUMISSION / TENDER

architecture

structure

civil

protection incendie / fire protection

sceau / stamp

sceau / stamp

INGÉNIEUR
Frédéric Gagnon
137017
QUÉBEC
14/08/2014

ROCHON
EXPERTS-CONSEILS INC
Mécanique – Électrique

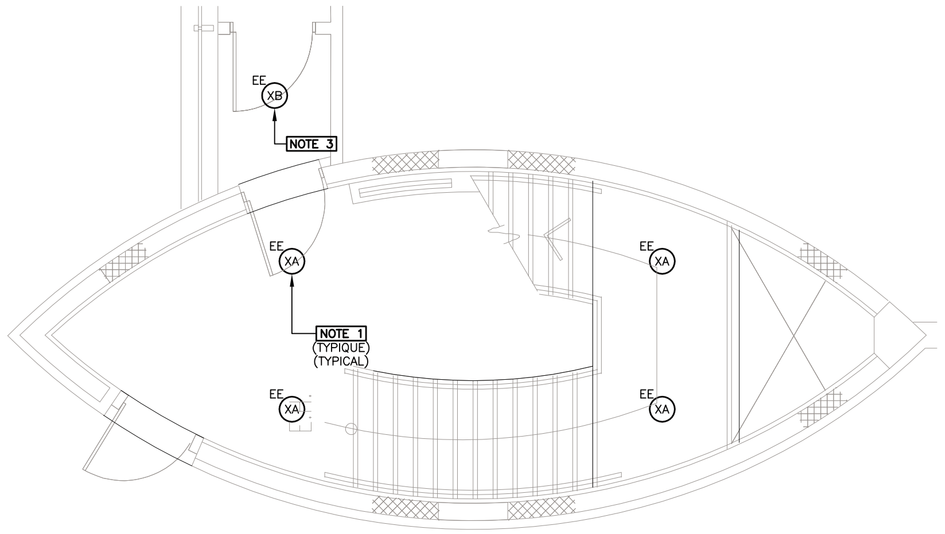
client / customer:
AGENCE SPATIALE CANADIENNE
CANADIAN SPACE AGENCY

projet / project:
REMPLACEMENT DE L'ÉCLAIRAGE DES CAGES D'ESCALIERS
REPLACEMENT OF LIGHTING FIXTURES IN STAIRWELLS
6767 route de l'Aéroport, Saint-Hubert (Québec)

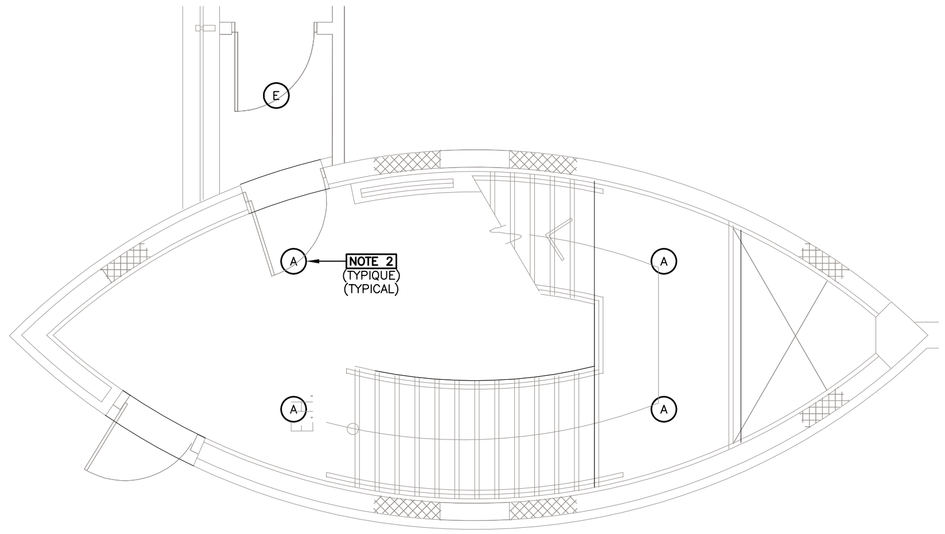
dessin / drawing:
ÉLECTRICITÉ / ELECTRICAL PLAN DE LOCALISATION & ESCALIER #1N / LOCATION PLAN & STAIRWELL

échelle / scale: 1 : 50	date: DÉCEMBRE 2012
préparé par / prepared by: FRÉDÉRIC GAGNON, ing.	no. projet / project nb: A13–4.3
dessiné par / drafted by: NICOLAS CAZABON	no. feuille / sheet nb: E-03
vérifié par / verified by: FRÉDÉRIC GAGNON, ing.	

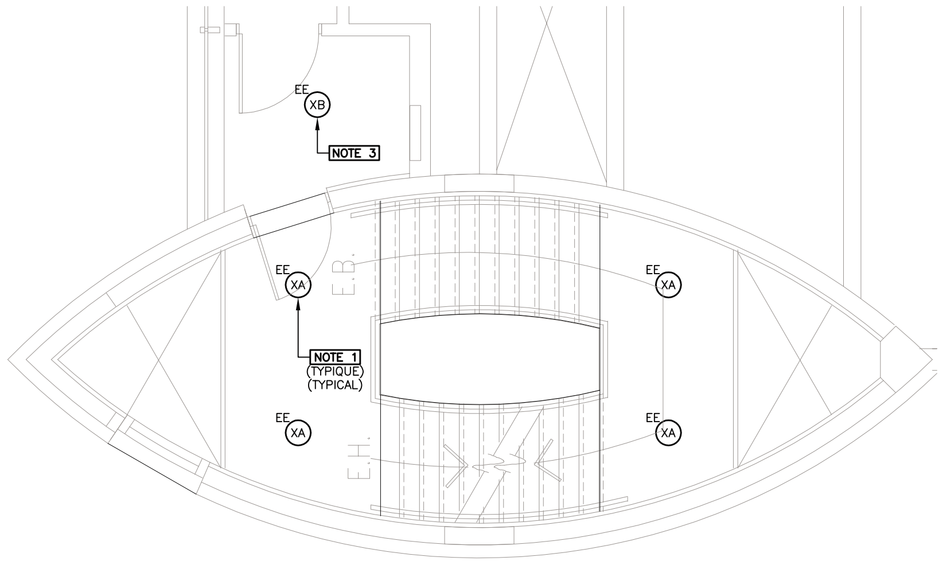
FICHIER: Z:\1-Projet\2014\14-003 (Agence spatiale canadienne)\14-003-A (ASC - Remplacement de l'éclairage des cages d'escalier)\ÉLECTRICITÉ\14003Me03.dwg
DATE D'IMPRESSION: 2014-08-14 - PAR: Carl Blanchard



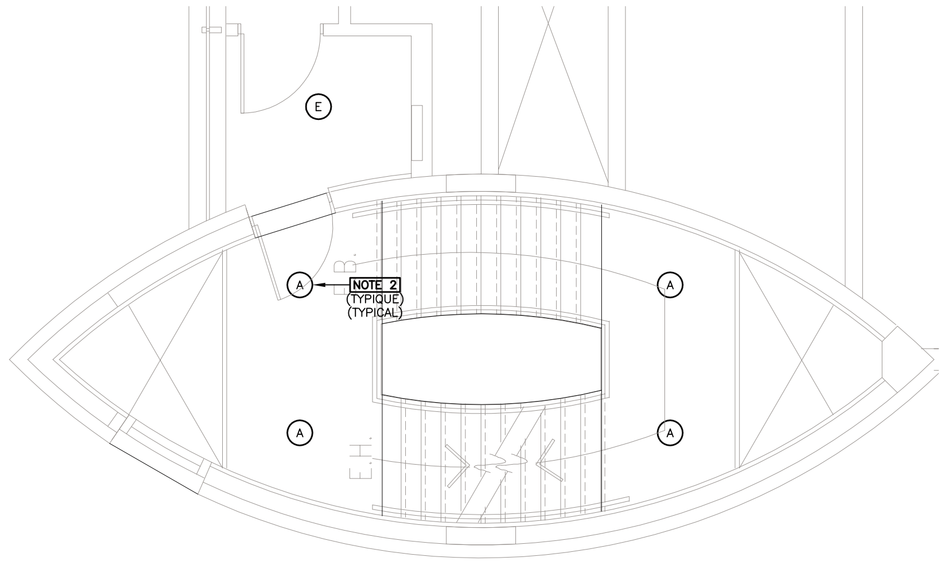
B E-2 ESCALIER #3N - REZ-DE-CHAUSSÉE EXISTANT
STAIRWELL #3N - EXISTING GROUND FLOOR



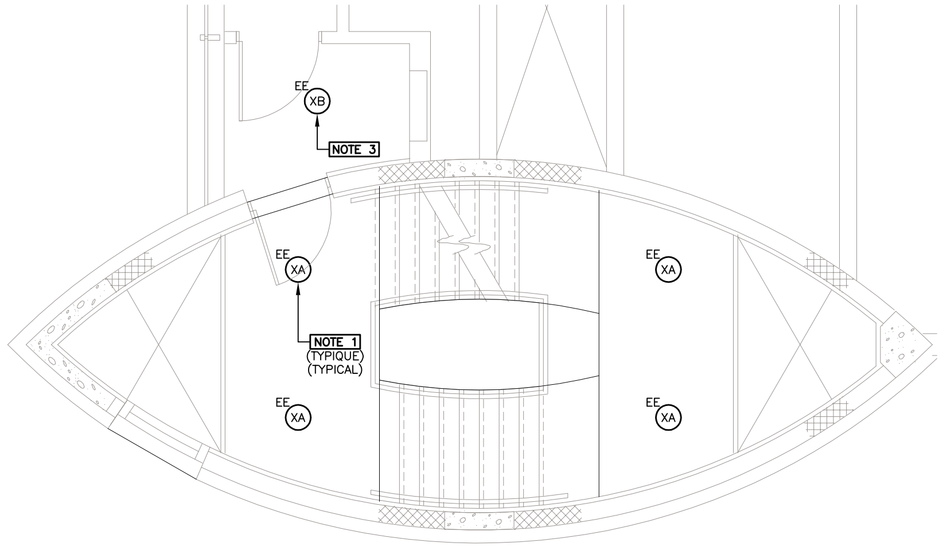
B E-2 ESCALIER #3N - REZ-DE-CHAUSSÉE NOUVEAU
STAIRWELL #3N -NEW GROUND FLOOR



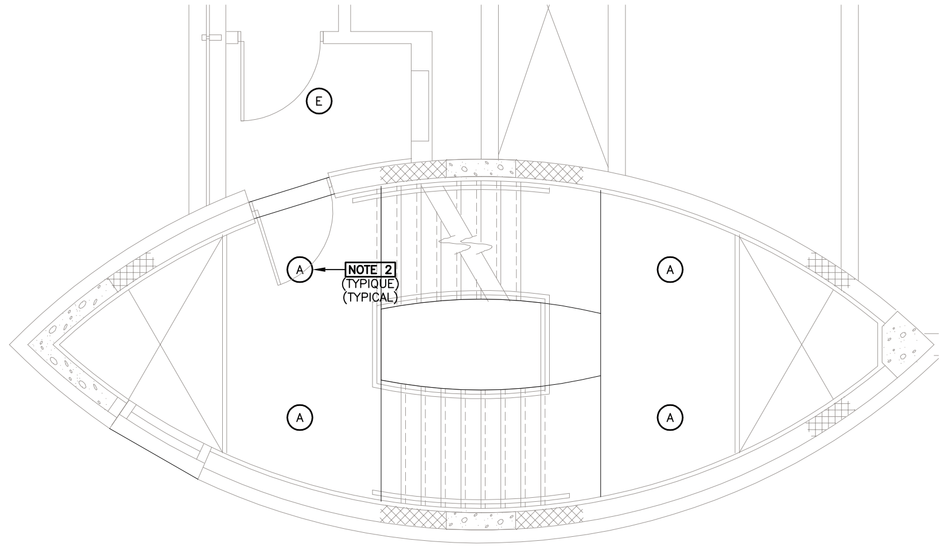
B E-2 ESCALIER #3N - 2e ÉTAGE EXISTANT
STAIRWELL #3N - EXISTING 2nd FLOOR



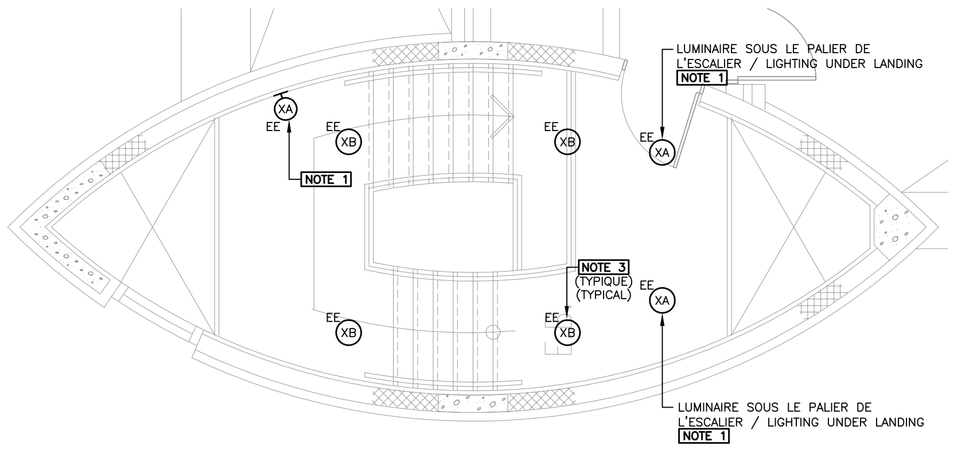
B E-2 ESCALIER #3N - 2e ÉTAGE NOUVEAU
STAIRWELL #3N - NEW 2nd FLOOR



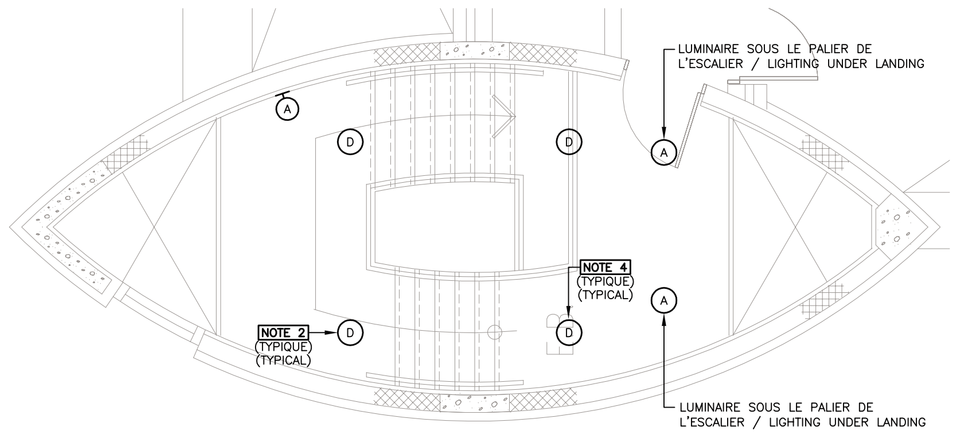
B E-2 ESCALIER #3N - 3e ÉTAGE EXISTANT
STAIRWELL #3N - EXISTING 3rd FLOOR



B E-2 ESCALIER #3N - 3e ÉTAGE NOUVEAU
STAIRWELL #3N - NEW 3rd FLOOR



B E-2 ESCALIER #3N - 4e ÉTAGE EXISTANT
STAIRWELL #3N - EXISTING 4thFLOOR



B E-2 ESCALIER #3N - 4e ÉTAGE NOUVEAU
STAIRWELL #3N - EXISTING 4thFLOOR

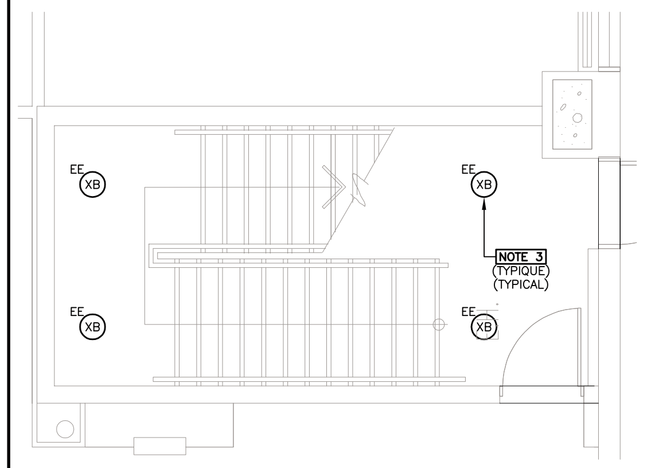
NOTES:

1– CONSERVER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ET DE CONTRÔLE DES LUMINAIRES EXISTANTS POUR LES NOUVEAUX LUMINAIRES. / KEEP EXISTING FEEDING CIRCUITS AND CONTROL FOR THE NEW LIGHTING FIXTURES.

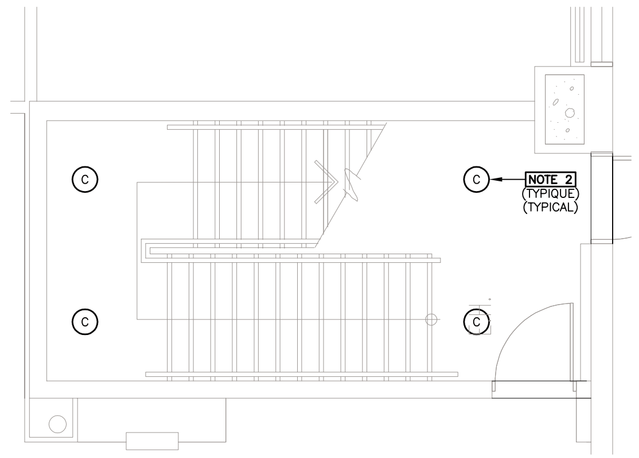
2– À RACCORDER ET À CONTRÔLER VIA LES CIRCUITS EXISTANTS CONSERVÉS. / TO CONNECT AND CONTROL THROUGH EXISTING CIRCUITS.

3– CONSERVER LE CADRE DE MONTAGE, LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ET DE CONTRÔLE DES LUMINAIRES EXISTANTS POUR LES NOUVEAUX LUMINAIRES. COORDONNER L'INSTALLATION AVEC LE CLIENT ET LE MANUFACTURIER AU CHANTIER./ KEEP THE MOUNTING FRAME, FEEDING AND CONTROL OF EXISTING LIGHTING FIXTURES FOR THE NEW ONES. COORDINATE INSTALLATION WITH THE CLIENT AND THE MANUFACTURER ON SITE.

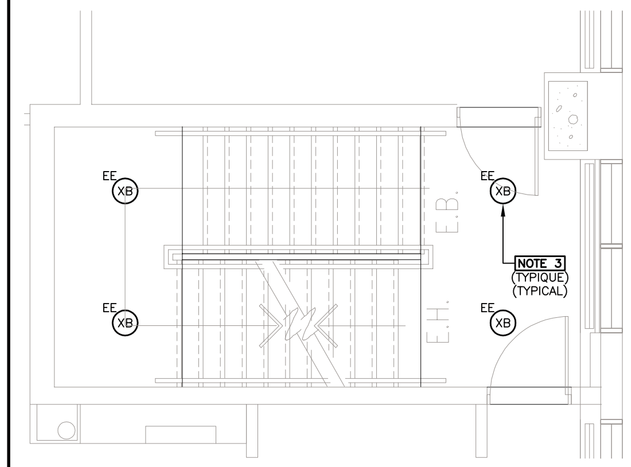
4– POUR L'INSTALLATION ET LE REMPLACEMENT DE CES LUMINAIRES, UN SYSTÈME D'ÉCHAFFAUDAGE ADÉQUAT DOIT ÊTRE INSTALLÉ QUI RESPECTE LES NORMES DE LA CSST DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE. / FOR INSTALLATION AND REPLACEMENT OF THESE LIGHTING FIXTURES, AN ADEQUATE SCAFFOLDING SYSTEM THAT MEETS THE STANDARDS OF CSST CANADIAN SPACE AGENCY MUST BE INSTALLED.



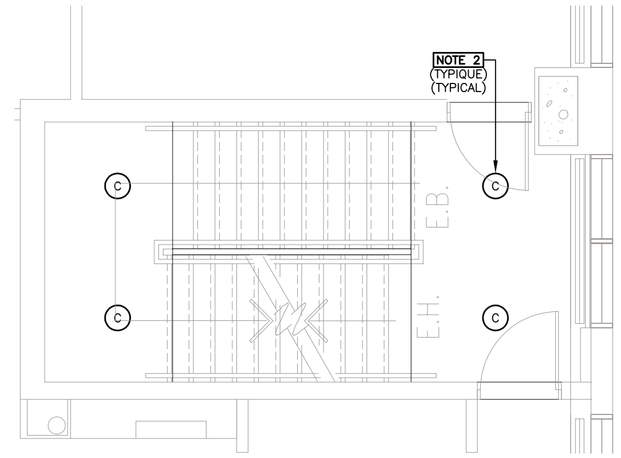
C E-2 ESCALIER #3S - REZ-DE-CHAUSSÉE EXISTANT
STAIRWELL #3S - EXISTING GROUND FLOOR



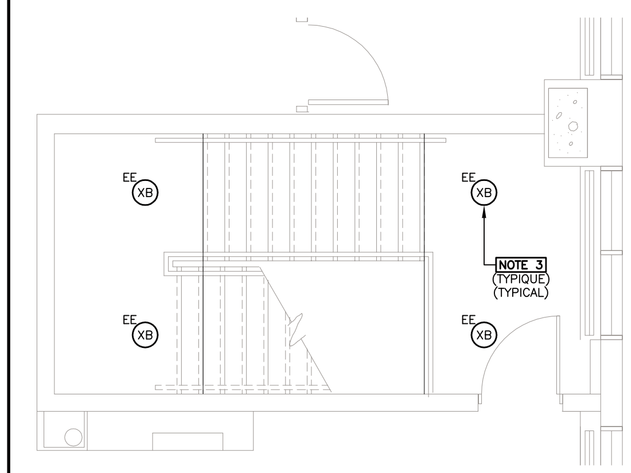
C E-2 ESCALIER #3S - REZ-DE-CHAUSSÉE NOUVEAU
STAIRWELL #3S - NEW GROUND FLOOR



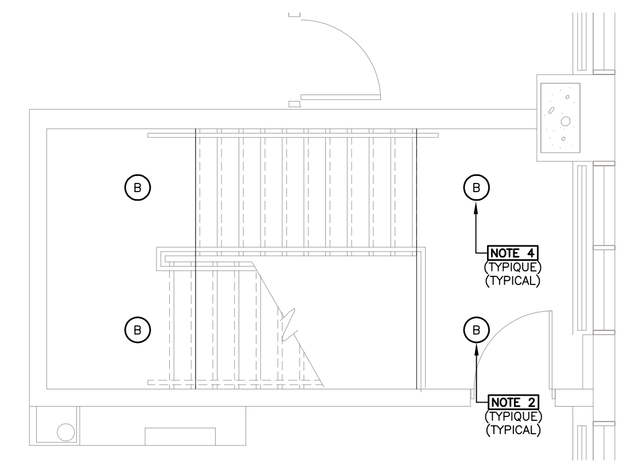
C E-2 ESCALIER #3S - 2e ÉTAGE EXISTANT
STAIRWELL #3S - EXISTING 2nd FLOOR



C E-2 ESCALIER #3S - 2e ÉTAGE NOUVEAU
STAIRWELL #3S - NEW 2nd FLOOR

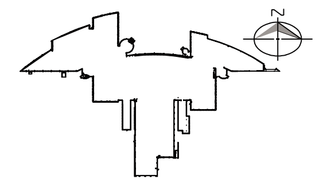


C E-2 ESCALIER #3S - 3e ÉTAGE EXISTANT
STAIRWELL #3S - EXISTING 3rd FLOOR



C E-2 ESCALIER #3S - 3e ÉTAGE NOUVEAU
STAIRWELL #3S - NEW 3rd FLOOR

NO. DE PROJET ROCHON / ROCHON PROJECT NUMBER : 14-003-A



rev.	DD–MM–YYYY	ÉMIS POUR / ISSUED FOR ...
0	14–08–2014	SOUMISSION / TENDER

architecture

structure

civil

protection incendie / fire protection

sceau / stamp

sceau / stamp

INGÉNIEUR
Frédéric Gagnon
137017
QUÉBEC
14/08/2014

ROCHON
EXPERTS-CONSEILS INC
Mécanique – Électrique

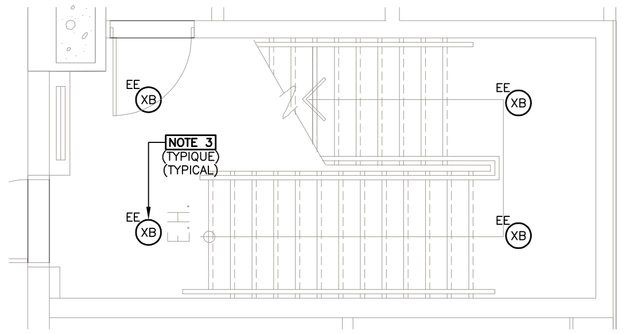
client / customer:
AGENCE SPATIALE CANADIENNE
CANADIAN SPACE AGENCY

projet / project:
REMPLACEMENT DE L'ÉCLAIRAGE DES CAGES D'ESCALIERS
REPLACEMENT OF LIGHTING FIXTURES IN STAIRWELLS
6767 route de l'Aéroport, Saint-Hubert (Québec)

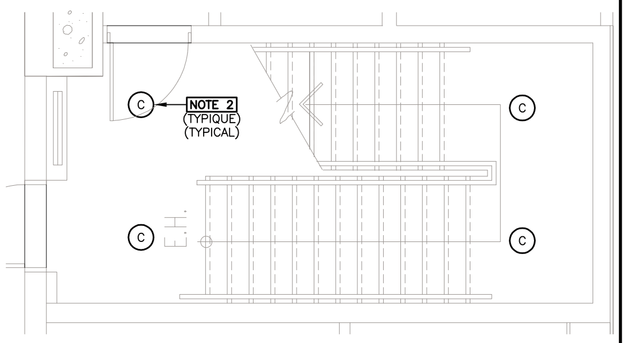
dessin / drawing:
ÉLECTRICITÉ / ELECTRICAL
ESCALIERS #3N & #3S
STAIRWELLS #3N & #3S

échelle / scale: 1:50	date: DÉCEMBRE 2012
préparé par / prepared by: FRÉDÉRIC GAGNON, ing.	no. projet / project nb: A13–4.3
dessiné par / drafted by: SIMON LESSARD	no. feuille / sheet nb: **E-04**
vérifié par / verified by: FRÉDÉRIC GAGNON, ing.	

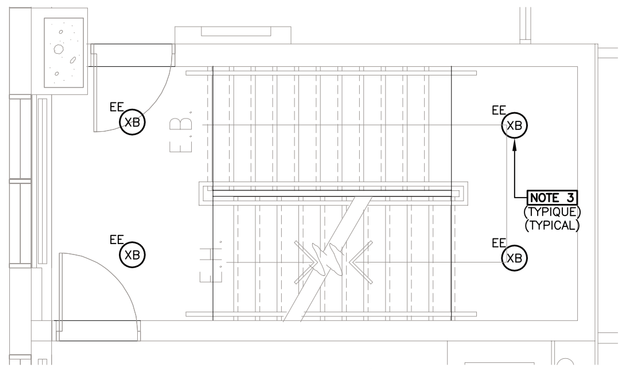
FICHIER: Z:\1-Projet\2014\14-003 (Agence spatiale canadienne)\14-003-A (AS. - Remplacement de l'éclairage des cages d'escalier)\ELECTRICITE\14003AeE04.dwg
DATE D'IMPRESSION: 2014–08–14 – PAR: Cari Blanchard



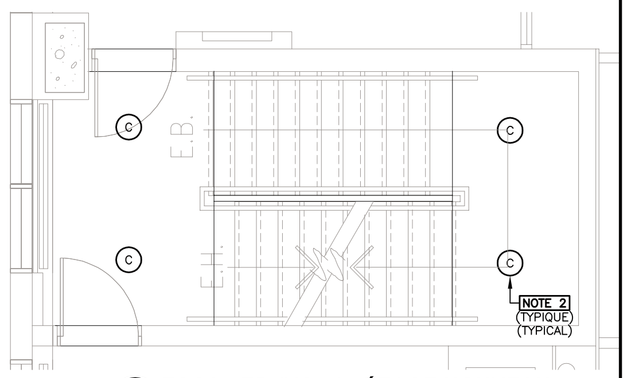
E E-2 **ESCALIER #4S - REZ-DE-CHAUSSÉE EXISTANT**
STAIRWELL #4S - EXISTING GROUND FLOOR



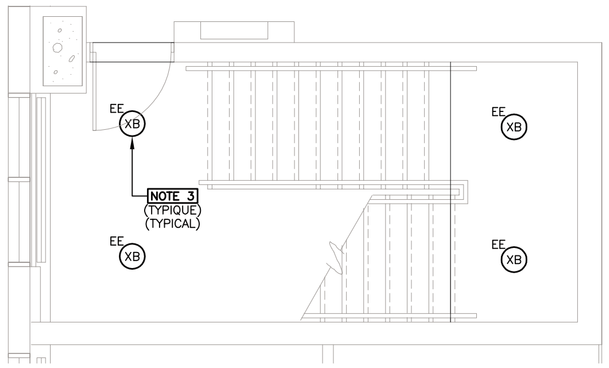
E E-2 **ESCALIER #4S - REZ-DE-CHAUSSÉE NOUVEAU**
STAIRWELL #4S -NEW GROUND FLOOR



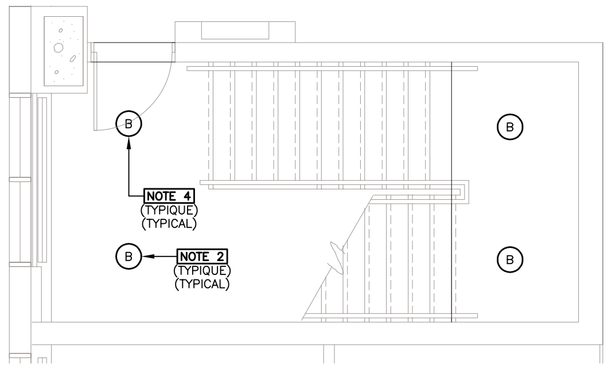
E E-2 **ESCALIER #4S - 2e ÉTAGE EXISTANT**
STAIRWELL #4S - EXISTING 2nd FLOOR



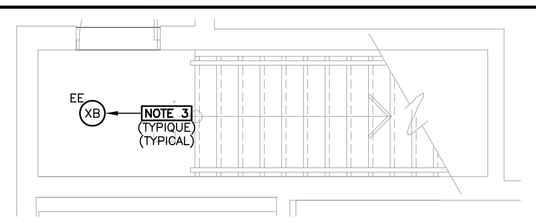
E E-2 **ESCALIER #4S - 2e ÉTAGE NOUVEAU**
STAIRWELL #4S -NEW 2nd FLOOR



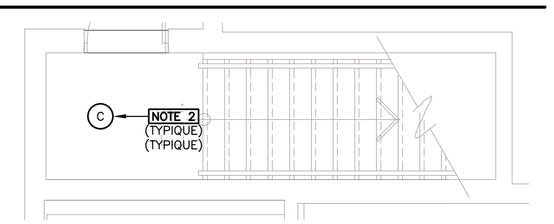
E E-2 **ESCALIER #4S - 3e ÉTAGE EXISTANT**
STAIRWELL #4S - EXISTING 3rd FLOOR



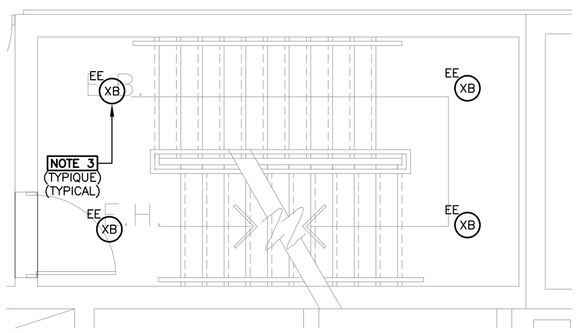
E E-2 **ESCALIER #4S - 3e ÉTAGE NOUVEAU**
STAIRWELL #4S -NEW 3rd FLOOR



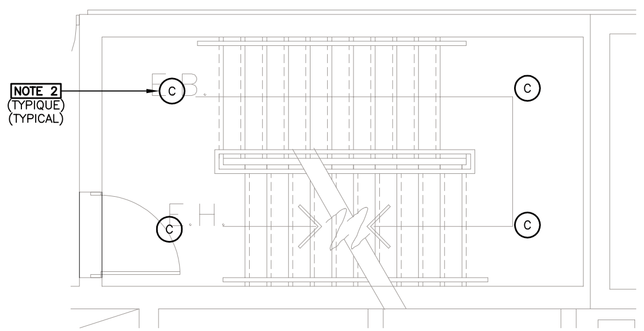
D E-2 **ESCALIER #2N - REZ-DE-CHAUSSÉE EXISTANT**
STAIRWELL #2N - EXISTING GROUND FLOOR



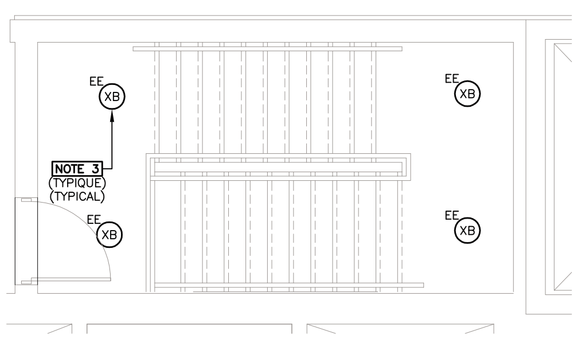
D E-2 **ESCALIER #2N - REZ-DE-CHAUSSÉE NOUVEAU**
STAIRWELL #2N -NEW GROUND FLOOR



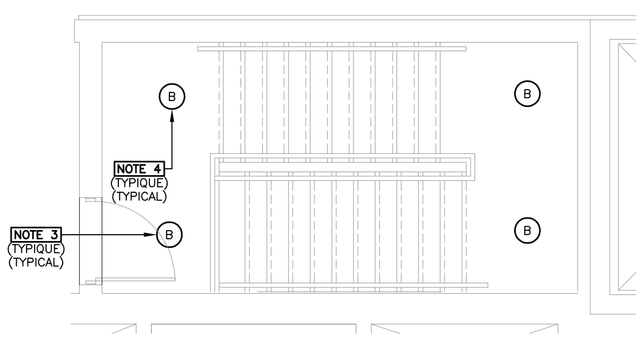
D E-2 **ESCALIER #2N - 2e ÉTAGE EXISTANT**
STAIRWELL #2N - EXISTING 2nd FLOOR



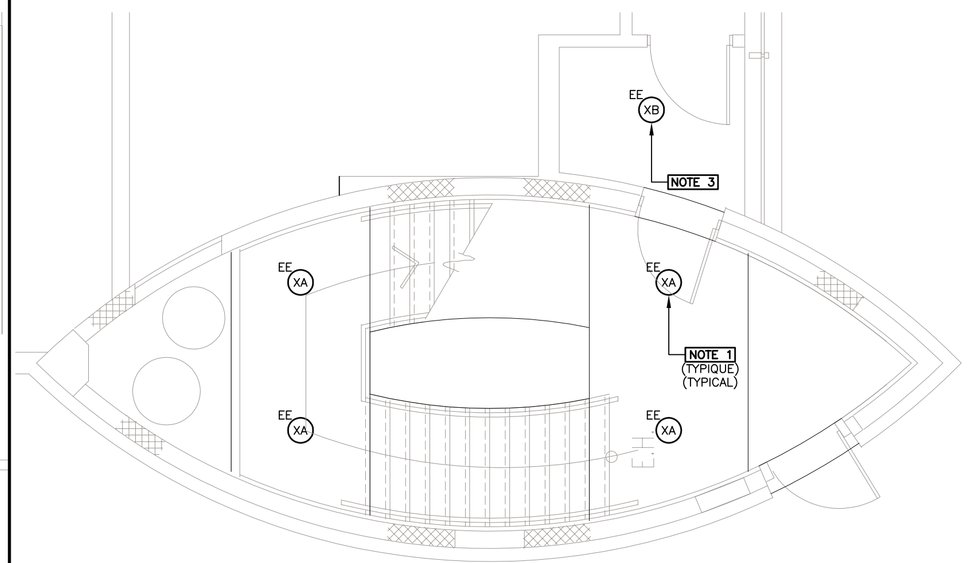
D E-2 **ESCALIER #2N - 2e ÉTAGE NOUVEAU**
STAIRWELL #2N -NEW 2nd FLOOR



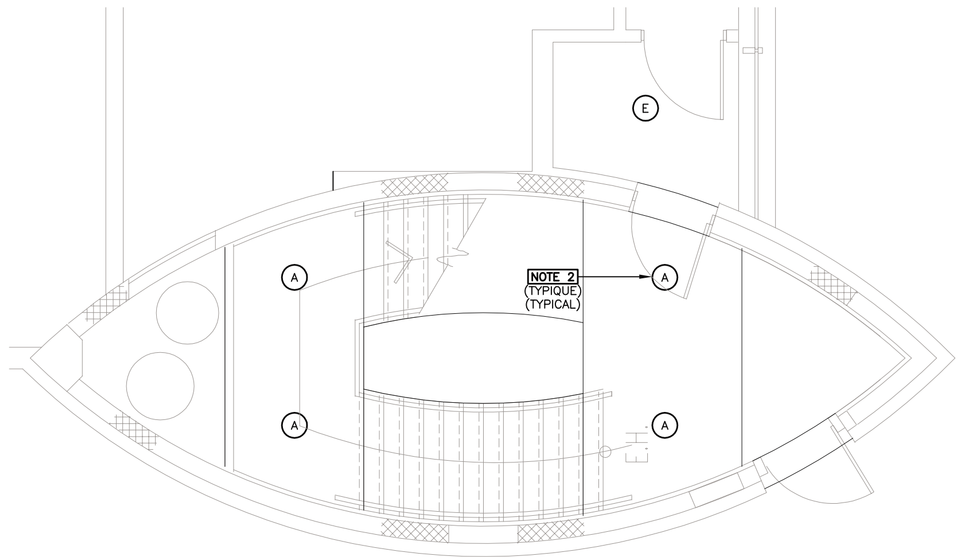
D E-2 **ESCALIER #2N - 3e ÉTAGE EXISTANT**
STAIRWELL #2N - EXISTING 3rd FLOOR



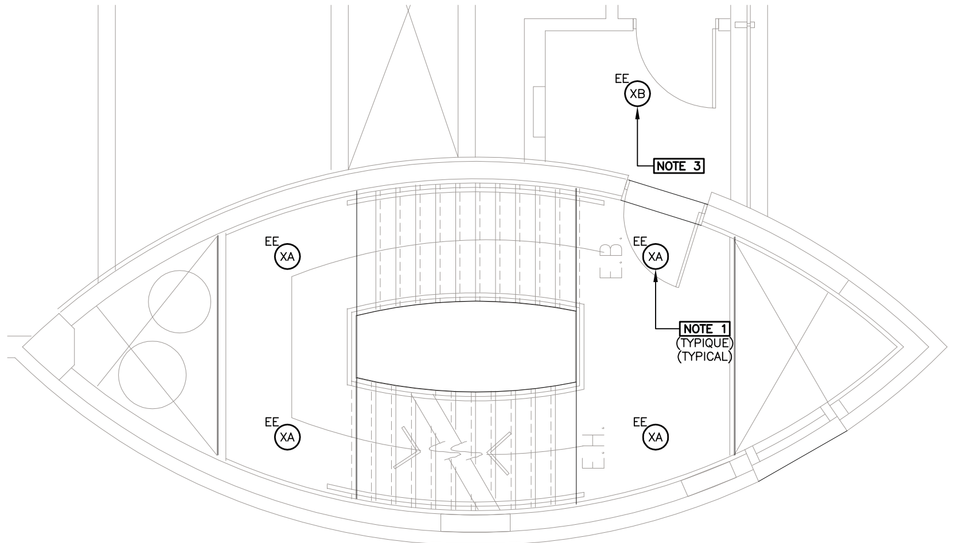
D E-2 **ESCALIER #2N - 3e ÉTAGE NOUVEAU**
STAIRWELL #2N -NEW 3rd FLOOR



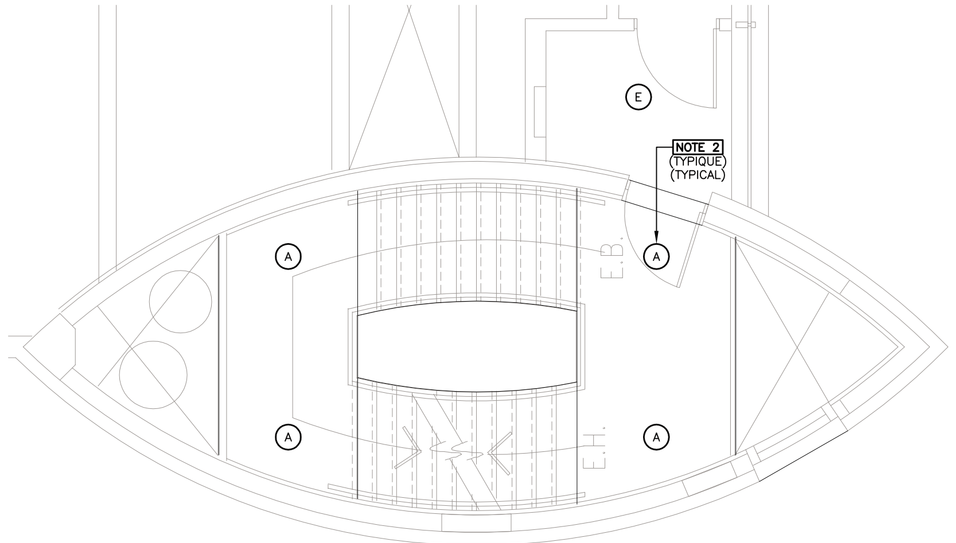
F E-2 **ESCALIER #4N - REZ-DE-CHAUSSÉE EXISTANT**
STAIRWELL #4N - EXISTING GROUND FLOOR



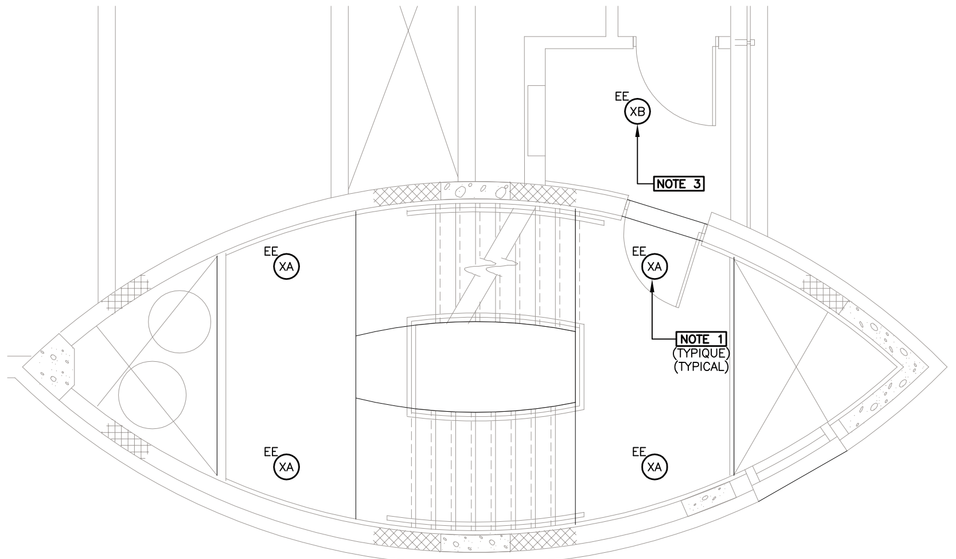
F E-2 **ESCALIER #4N - REZ-DE-CHAUSSÉE NOUVEAU**
STAIRWELL #4N - NEW GROUND FLOOR



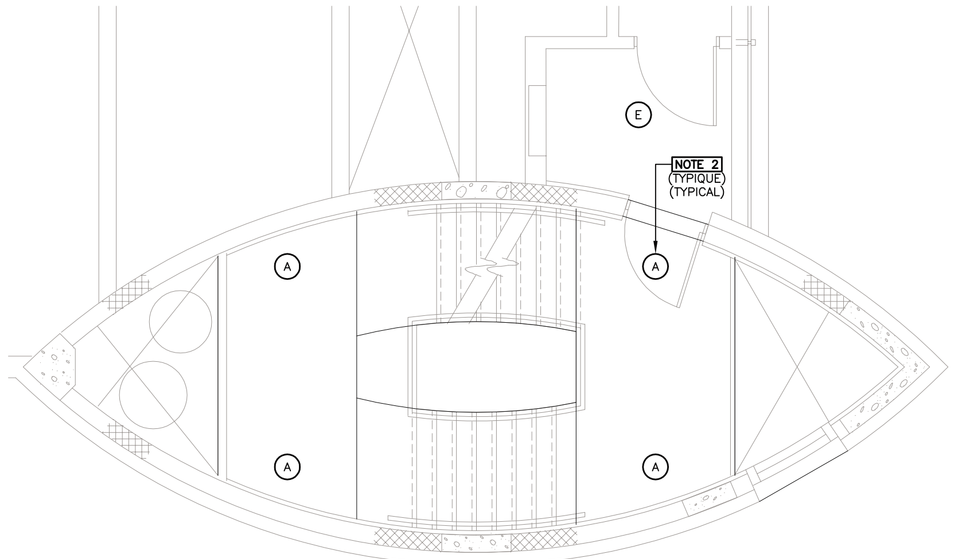
F E-2 **ESCALIER #4N - 2e ÉTAGE EXISTANT**
STAIRWELL #4N - EXISTING 2nd FLOOR



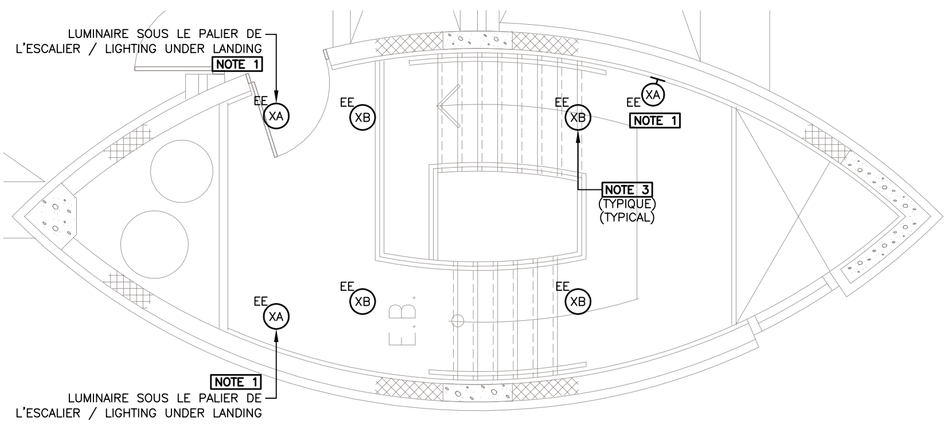
F E-2 **ESCALIER #4N - 2e ÉTAGE NOUVEAU**
STAIRWELL #4N - NEW 2nd FLOOR



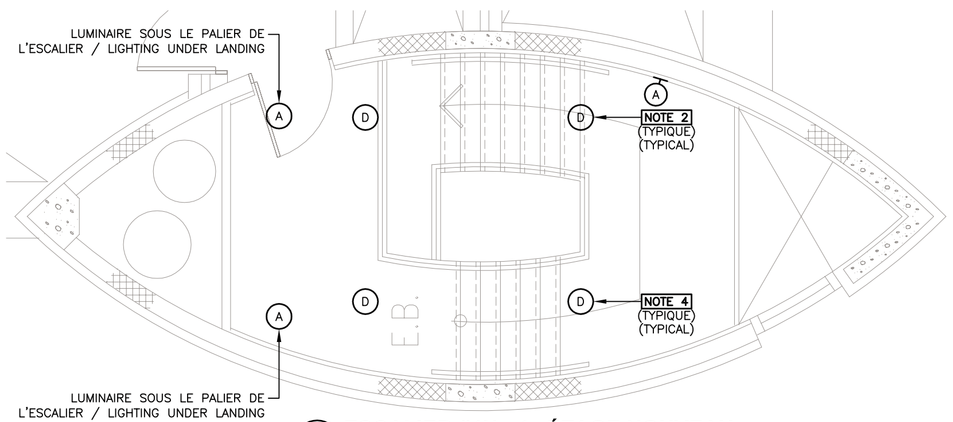
F E-2 **ESCALIER #4N - 3e ÉTAGE EXISTANT**
STAIRWELL #4N - EXISTING 3rd FLOOR



F E-2 **ESCALIER #4N - 3e ÉTAGE NOUVEAU**
STAIRWELL #4N - NEW 3rd FLOOR

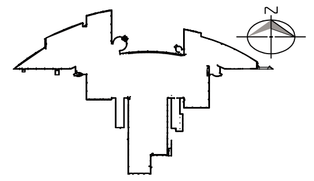


F E-2 **ESCALIER #4N - 4e ÉTAGE EXISTANT**
STAIRWELL #4N - EXISTING 4th FLOOR



F E-2 **ESCALIER #4N - 4e ÉTAGE NOUVEAU**
STAIRWELL #4N - EXISTING 4th FLOOR

NO. DE PROJET ROCHON / ROCHON PROJECT NUMBER : 14-003-A



NOTES:

1– CONSERVER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ET DE CONTRÔLE DES LUMINAIRES EXISTANTS POUR LES NOUVEAUX LUMINAIRES. / KEEP EXISTING FEEDING CIRCUITS AND CONTROL FOR THE NEW LIGHTING FIXTURES.

2– À RACCORDER ET À CONTRÔLER VIA LES CIRCUITS EXISTANTS CONSERVÉS. / TO CONNECT AND CONTROL THROUGH EXISTING CIRCUITS.

3– CONSERVER LE CADRE DE MONTAGE, LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ET DE CONTRÔLE DES LUMINAIRES EXISTANTS POUR LES NOUVEAUX LUMINAIRES. COORDONNER L'INSTALLATION AVEC LE CLIENT ET LE MANUFACTURIER AU CHANTIER./ KEEP THE MOUNTING FRAME, FEEDING AND CONTROL OF EXISTING LIGHTING FIXTURES FOR THE NEW ONES. COORDINATE INSTALLATION WITH THE CLIENT AND THE MANUFACTURER ON SITE.

4– POUR L'INSTALLATION ET LE REMPLACEMENT DE CES LUMINAIRES, UN SYSTÈME D'ÉCHAFFAUDAGE ADÉQUAT DOIT ÊTRE INSTALLÉ QUI RESPECTE LES NORMES DE LA CSST DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE. / FOR INSTALLATION AND REPLACEMENT OF THESE LIGHTING FIXTURES, AN ADEQUATE SCAFFOLDING SYSTEM THAT MEETS THE STANDARDS OF CSST CANADIAN SPACE AGENCY MUST BE INSTALLED.

rev.	DD–MM–YYYY	ÉMIS POUR / ISSUED FOR ...
0	11–07–2014	SOUMISSION / TENDER

architecture

structure

civil

protection incendie / fire protection

sceau / stamp

sceau / stamp

INGÉNIEUR
Frédéric Gagnon
137017
QUÉBEC
14/08/2014

ROCHON
EXPERTS-CONSEILS INC
Mécanique – Électrique

client / customer:
AGENCE SPATIALE CANADIENNE
CANADIAN SPACE AGENCY

projet / project:
REMPLACEMENT DE L'ÉCLAIRAGE DES CAGES D'ESCALIERS
REPLACEMENT OF LIGHTING FIXTURES IN STAIRWELLS
6767 route de l'Aéroport, Saint-Hubert (Québec)

dessin / drawing:
ÉLECTRICITÉ / ELECTRICAL
ESCALIERS #2N / #4N / #4S
STAIRSWELLS #2N / #4N / #4S

échelle / scale: 1 : 50	date: DÉCEMBRE 2012
préparé par / prepared by: FRÉDÉRIC GAGNON, ing.	no. projet / project no: A13–4.3
dessiné par / drafted by: SIMON LESSARD	no. feuille / sheet no: **E-05**
vérifié par / verified by: FRÉDÉRIC GAGNON, ing.	