

D

C

B

A

DEVIS GENERAL D'ÉLECTRICITÉ

1.0 EXAMEN DES LIEUX

.1 AVANT DE PRÉPARER SA SOUMISSION, L'ENTREPRENEUR DEVRA VISITER ET INSPECTER LE LIEU OU SERONT EXÉCUTÉS LES TRAVAUX. IL DEVRA FAIRE UN EXAMEN COMPLET DES INSTALLATIONS À CE JOUR.

.2 IL DEVRA AUSSI PRENDRE CONNAISSANCE DE LA CÉDULE DES TRAVAUX ET DES HORAIRES DE TRAVAIL IMPOSES PAR LE PROPRIÉTAIRE ET S'Y CONFORMER.

2.0 ETUDES DES PLANS ET DEVIS

.1 L'ENTREPRENEUR DEVRA PRENDRE CONNAISSANCE DES PLANS ET DEVIS DE SA SPÉCIALITÉ AINSI QUE DES AUTRES CORPS DE MÉTIER, LE CAS ÉCHÉANT, DE FAÇON À AVOIR UNE VUE GLOBALE DES TRAVAUX ET DE POUVOIR ANALYSER LES CONSÉQUENCES QU'AURA, SUR SON PROPRE MANDAT, L'EXÉCUTION EFFECTUÉE PAR D'AUTRES.

.2 AVANT LA REMISE DE SA SOUMISSION ET DANS UN DÉLAI RAISONNABLE POUR PERMETTRE LA DISTRIBUTION D'UN ADDENDUM, L'ENTREPRENEUR DEVRA AVISER L'INGÉNIEUR DE TOUT CE QUI POURRAIT LUI SEMBLER INCOMPLÉT, AINSI QUE DE TOUTE ERREUR ET DE TOUTE DIVERGENCE ENTRE LES DOCUMENTS, DEVIS ET PLANS.

3.0 NORMES ET CODES

.1 TOUS LES MATÉRIAUX UTILISÉS ET TOUTES LES PROCÉDURES DE FABRICATION ET D'INSTALLATION DEVRONT ÊTRE CONFORMES AUX NORMES ET AUX CODES FÉDÉRAUX, PROVINCIAUX, MUNICIPAUX OU LOCAUX DE L'ÉDITION LA PLUS RÉCENTE EN VIGUEUR À LA DATE DE L'APPEL D'OFFRES.

4.0 MATÉRIAUX ET MAIN-D'ŒUVRE

.1 L'ENTREPRENEUR, DEVRA FOURNIR DES MATÉRIAUX NEUFS DE CAPACITÉ ET DE QUALITÉ DÉTERMINÉES AUX PLANS ET DEVIS. AUCUN MATÉRIEL DÉFECTUEUX OU DE QUALITÉ INFÉRIEURE AUX EXIGENCES SPÉCIFIÉES NE DOIT ÊTRE UTILISÉ DANS L'EXÉCUTION DES TRAVAUX COUVERTS PAR CE DEVIS.

.2 L'ENTREPRENEUR DEVRA EMPLOYER UNE MAIN-D'ŒUVRE COMPÉTENTE ET EXÉCUTER LE TRAVAIL EN CONFORMITÉ AVEC LES HAUTES QUALITÉS ET EXIGENCES DU MÉTIER. TOUS LES OUVRAGES SERONT EXÉCUTÉS DE MANIÈRE À FACILITER LES INSPECTIONS, MODIFICATIONS ET RÉPARATIONS. IL DEVRA ÊTRE MEMBRE EN RÉGLE DE LA CORPORATION DES MAÎTRES ÉLECTRICIENS.

5.0 DESSINS D'ATELIER

.1 L'ENTREPRENEUR DEVRA PRÉPARER DES DESSINS D'ATELIER INDICANT LES CARACTÉRISTIQUES, LES DÉTAILS DE CONSTRUCTION, LA CAPACITÉ, LE RENDEMENT, LA QUANTITÉ, LES DÉTAILS D'INSTALLATION, ETC. DE TOUS LES APPAREILS ET ÉQUIPEMENTS.

.2 IL DEVRA SOUMETTRE, POUR APPROBATION PAR L'INGÉNIEUR, UNE (1) COPIE DE CES DESSINS D'ATELIER SOUS FORMAT PDF. TOUTES LES ANNOTATIONS DE CES DESSINS DEVRONT ÊTRE RÉDIGÉES EN FRANÇAIS.

.3 SI LES ORDRES D'ACHAT, LA PRODUCTION OU L'INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS SONT EXÉCUTÉS AVANT L'APPROBATION DES DESSINS D'ATELIER, L'ENTREPRENEUR LE FERA À SES PROPRES RISQUES.

6.0 MANUELS D'INSTRUCTIONS ET PLANS TELS QUE CONSTRUITS

.1 L'ENTREPRENEUR DEVRA FOURNIR À L'INGÉNIEUR ET AU PROPRIÉTAIRE, TROIS (3) COPIES COMPLÈTES DES PLANS "TEL QUE CONSTRUIT", LES MANUELS D'INSTRUCTIONS DU FABRICANT AINSI QUE LES DESSINS D'ATELIER, POUR CHAQUE APPAREIL QUI AURA ÊTE INSTALLÉ LORS DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX. IL DEVRA AUSSI FOURNIR UNE COPIE MANUSCRITES (TELS QUE CONSTRUITS) DES PLANS AVEC LES MODIFICATIONS FAITES DURANT LES TRAVAUX INCLUANT LES SCHEMAS UNIFILAIRES (VOIR NOTES GÉNÉRALES).

7.0 MISE EN MARCHÉ ET ENTRAÎNEMENT DU PROPRIÉTAIRE

.1 L'ENTREPRENEUR, DANS SA SPÉCIALITÉ, AURA LA RESPONSABILITÉ DE PROCÉDER À LA MISE EN MARCHÉ INITIALE ET À LA VÉRIFICATION DE TOUS LES ÉQUIPEMENTS QU'IL AURA FOURNIS, INSTALLÉS ET MODIFIÉS DURANT LES TRAVAUX DU PRÉSENT CONTRAT. L'INGÉNIEUR DEVRA ÊTRE PRÉSENT LORS DE CES ESSAIS DE FAÇON À S'ASSURER DE LA BONNE MARCHÉ DE TOUS LES SYSTÈMES.

.2 APRÈS L'ACCEPTATION PROVISOIRE DES TRAVAUX, L'ENTREPRENEUR DEVRA FOURNIR AU PROPRIÉTAIRE ET À SON PERSONNEL, TOUTES LES INFORMATIONS REQUISES SUR LES MÉTHODES D'OPÉRATION ET D'ENTRETIEN DES SYSTÈMES EXIGES DANS LE PRÉSENT DEVIS.

8.0 PROTECTION ET RESPONSABILITÉ DES OUVRAGES EN COURS

.1 L'ENTREPRENEUR DEVRA PROTÉGER SON PROPRE OUVRAGE FINI OU NON ET CELUI DES AUTRES CORPS DE MÉTIERS CONTRE TOUT DOMMAGE RESULTANT DE L'EXÉCUTION DE SON PROPRE TRAVAIL.

.2 L'ENTREPRENEUR ACCEPTE TOUTE LA RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE L'INSTALLATION DE SON PROPRE OUVRAGE ET TOUT DOMMAGE CAUSE AU PROPRIÉTAIRE OU À UN AUTRE PAR SUITE D'UNE MAUVAISE EXÉCUTION DE CES TRAVAUX OU D'UN MONTAGE AU MAUVAIS ENDROIT.

.3 S'IL ÉTAIT DANS L'OBLIGATION D'EFFECTUER DES RÉPARATIONS OU DES MODIFICATIONS AUX OUVRAGES COMPLÈTES MAIS EFFECTUÉES PAR D'AUTRES CORPS DE MÉTIERS QUE LE SIEN, L'ENTREPRENEUR EN ÉLECTRICITÉ DEVRA FAIRE APPEL, À SES PROPRES FRAIS, AUX SPÉCIALISTES COMPÉTENTS POUR EFFECTUER LES TRAVAUX PRE-CITES.

9.0 ASSURANCES

.1 L'ENTREPRENEUR DEVRA MAINTENIR, À SES FRAIS, TOUTES LES ASSURANCES EXIGÉES PAR LE PROPRIÉTAIRE DANS LES MODALITÉS DU CONTRAT DURANT TOUTE LA DURÉE DES TRAVAUX.

10.0 GARANTIE

.1 L'ENTREPRENEUR DEVRA REMPLACER IMMÉDIATEMENT, À SES FRAIS, TOUTE PARTIE DE L'INSTALLATION QUI SÉRA TROUVÉE DÉFECTUEUSE AU COURS DES DOUZE (12) MOIS QUI SUIVRONT L'ACCEPTATION PROVISOIRE ÉCRITE DE L'INGÉNIEUR.

.2 SI, APRÈS UN DÉLAI RAISONNABLE, L'ENTREPRENEUR N'A PAS EFFECTUÉ LES RÉPARATIONS EXIGÉES PAR LE PROPRIÉTAIRE OU L'INGÉNIEUR, CES DERNIERS APRES EN AVOIR AVISÉ LE RESPONSABLE CONCERNE, POURRONT EFFECTUER LES CORRECTIONS EUX-MEMES OU PAR TOUTE AUTRE PERSONNE QU'ILS DÉSIGNERONT ET LES FRAIS SERONT À LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR CONFORMEMENT AUX CLAUSES DU CONTRAT.

11.0 NETTOYAGE

.1 LORSQUE LE TRAVAIL DE L'ENTREPRENEUR SÉRA TERMINE, TOUS LES OUTILS, LES SURPLUS DE MATÉRIAUX ET LES REBUTS DEVRONT ÊTRE ENLEVÉS ET LES LIEUX LAISSÉS EN PARFAIT ÉTAT DE PROPRETÉ.

12.0 PERCEMENT MANCHON

.1 C'EST LE PRÉSENT ENTREPRENEUR QUI EST RESPONSABLE DES PERCEMENTS ET/OU DE LA FOURNITURE, DE L'INSTALLATION DES MANCHONS AINSI QUE L'ÉTANCHÉITÉ DE TOUTES LES OUVERTURES NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUE REQUIS POUR LE PROJET.

GENERAL ELECTRICAL SPECIFICATIONS

1.0 SITE INSPECTION

.1 BEFORE PREPARING A BID, THE CONTRACTOR SHALL VISIT AND INSPECT THE JOB SITE, IN ADDITION TO CONDUCTING A COMPLETE REVIEW OF THE FACILITIES.

.2 THE CONTRACTOR SHALL ALSO REVIEW THE WORK AND COMPLY WITH THE SCHEDULE AND WORK HOURS SPECIFIED BY THE OWNER.

2.0 PLANS AND SPECIFICATIONS

.1 THE CONTRACTOR SHALL REVIEW PLANS AND SPECIFICATIONS RELEVANT TO ITS SPECIALITY, AS WELL AS THOSE SPECIFIC TO OTHER TRADES, SO AS TO GAIN A GENERAL UNDERSTANDING OF THE WORK TO BE PERFORMED AND ASSESS THE IMPACT OF THE WORK PERFORMED BY OTHER TRADES ON ITS OWN WORK.

.2 BEFORE SUBMITTING A TENDER, AND WITH ADEQUATE LEAD TIME FOR THE DISTRIBUTION OF AN ADDENDUM, THE CONTRACTOR SHALL ADVISE THE ENGINEER OF ANY ITEM THAT SEEMS INCOMPLETE, OR ANY ERROR OR DISCREPANCY AMONG THE DOCUMENTS, SPECIFICATIONS AND PLANS.

3.0 STANDARDS AND CODES

.1 ALL MATERIALS AS WELL AS MANUFACTURING AND INSTALLATION PROCEDURES SHALL COMPLY WITH THE MOST RECENT FEDERAL, PROVINCIAL, MUNICIPAL AND LOCAL STANDARDS AND CODES AS AT THE DATE OF THE CALL FOR TENDERS.

4.0 MATERIALS AND LABOUR

.1 THE CONTRACTOR SHALL SUPPLY NEW MATERIALS WITH THE CAPACITY AND QUALITY INDICATED IN THE PLANS AND SPECIFICATIONS. NO DEFECTIVE EQUIPMENT OR EQUIPMENT OF A QUALITY INFERIOR TO SPECIFIED REQUIREMENTS MAY BE USED IN THE PERFORMANCE OF THE WORK COVERED BY THESE SPECIFICATIONS.

.2 THE CONTRACTOR SHALL EMPLOY QUALIFIED PERSONNEL AND PERFORM THE WORK IN COMPLIANCE WITH THE TRADE'S HIGHEST QUALITY STANDARDS AND REQUIREMENTS. THE WORK SHALL BE PERFORMED IN SUCH AS WAY AS TO FACILITATE INSPECTIONS, CHANGES AND REPAIRS. THE CONTRACTOR SHALL BE A MEMBER IN GOOD STANDING OF THE CORPORATION DES MAÎTRES ÉLECTRICIENS.

5.0 SHOP DRAWINGS

.1 THE CONTRACTOR SHALL PREPARE SHOP DRAWINGS INDICATING CHARACTERISTICS, CONSTRUCTION DETAILS, CAPACITY, YIELD, QUANTITIES, INSTALLATION DETAILS, ETC. FOR ALL DEVICES AND EQUIPMENT.

.2 THE CONTRACTOR SHALL SUBMIT ONE (1) COPY OF THE SHOP DRAWINGS IN PDF FORMAT TO THE ENGINEER FOR APPROVAL. ALL ANNOTATIONS TO THESE DRAWINGS SHALL BE WRITTEN IN FRENCH.

.3 ANY EQUIPMENT PURCHASE, PRODUCTION OR INSTALLATION ORDERS ISSUED PRIOR TO THE APPROVAL OF SHOP DRAWINGS SHALL BE ISSUED AT THE CONTRACTOR'S RISK.

6.0 INSTRUCTION MANUALS AND AS-BUILT DRAWINGS

.1 THE CONTRACTOR SHALL SUPPLY THE ENGINEER AND OWNER WITH THREE (3) COMPLETE COPIES OF MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS FOR EACH DEVICE INSTALLED DURING THE PERFORMANCE OF THE WORK. THE CONTRACTOR SHALL ALSO SUPPLY A HARD COPY OF THE (AS BUILT) PLANS INCLUDING CHANGES MADE DURING THE WORK INCLUDING CONTRO DIAGRAM. (SEE GENERAL NOTES)

7.0 COMMISSIONING AND OWNER TRAINING

.1 THE CONTRACTOR IS RESPONSIBLE FOR THE INITIAL STARTUP AND VERIFICATION OF ALL EQUIPMENT IT SUPPLIED, INSTALLED AND MODIFIED AS PART OF THE WORK UNDER THIS CONTRACT. THE ENGINEER SHALL BE PRESENT DURING TESTING TO ENSURE ALL SYSTEMS OPERATE PROPERLY.

.2 UPON PROVISIONAL ACCEPTANCE OF THE WORK, THE CONTRACTOR SHALL SUPPLY THE OWNER AND THE OWNER'S PERSONNEL WITH ALL REQUIRED SYSTEMS OPERATIONS AND MAINTENANCE INFORMATION AS INDICATED IN THESE SPECIFICATIONS.

8.0 PROTECTION OF AND RESPONSIBILITY FOR WORK IN PROGRESS

.1 THE CONTRACTOR IS RESPONSIBLE FOR PROTECTING ITS OWN FINISHED AND UNFINISHED WORK AS WELL AS THE WORK PERFORMED BY OTHER TRADES AGAINST ANY DAMAGE RESULTING FROM ITS WORK.

.2 THE CONTRACTOR ASSUMES RESPONSIBILITY FOR THE INSTALLATION OF ITS OWN PROJECT AND FOR ANY DAMAGES THE OWNER OR ANOTHER TRADE EXPERIENCES AS A RESULT OF THE IMPROPER EXECUTION OF THIS WORK OR THE INSTALLATION OF DEVICES OR EQUIPMENT IN THE WRONG LOCATION.

.3 IF REQUIRED TO REPAIR OR MODIFY WORK COMPLETED BY OTHER TRADES, THE ELECTRICAL CONTRACTOR SHALL ENLIST QUALIFIED SPECIALISTS TO PERFORM SUCH WORK AT ITS OWN EXPENSE.

9.0 INSURANCE

.1 THE CONTRACTOR SHALL, AT ITS OWN EXPENSE, MAINTAIN THE INSURANCE COVERAGE REQUIRED BY THE OWNER UNDER THE TERMS OF THE CONTRACT FOR THE DURATION OF THE WORK.

10.0 WARRANTY

.1 THE CONTRACTOR SHALL AT ITS OWN EXPENSE IMMEDIATELY REPLACE ANY PART OF THE INSTALLATION THAT PROVES DEFECTIVE IN THE TWELVE (12) MONTHS FOLLOWING PROVISIONAL WRITTEN ACCEPTANCE OF THE WORK BY THE ENGINEER.

.2 IF AFTER A REASONABLE DELAY, THE CONTRACTOR HAS NOT COMPLETED REPAIRS AS REQUIRED BY THE OWNER OR THE ENGINEER, THE OWNER OR ENGINEER AFTER INFORMING THE PERSON RESPONSIBLE MAY PROCEED WITH THE CORRECTIVE WORK THEMSELVES OR DESIGNATE OTHERS TO PERFORM THE WORK, THE COST OF WHICH SHALL BE BORNE BY THE CONTRACTOR IN COMPLIANCE THE PROVISIONS OF THE CONTRACT.

11.0 CLEANING

.1 ONCE THE CONTRACTOR'S WORK IS COMPLETE, ALL TOOLS, SURPLUS MATERIALS AND WASTE SHALL BE REMOVED THE SITE, AND THE SITE SHALL BE LEFT PERFECTLY CLEAN.

12.0 INSTALLATION OF SLEEVES

.1 THE ELECTRICAL CONTRACTOR IS RESPONSIBLE FOR OPENINGS AND/OR THE SUPPLY AND INSTALLATION OF SLEEVES, AS WELL AS FOR ENSURING THE IMPERMEABILITY OF OPENINGS NEEDED FOR THE INSTALLATION OF PROJECT-RELATED ELECTRICAL EQUIPMENT.

DEVIS SPÉCIFIQUE D'ELECTRICITÉ

1. ETENDUE DES TRAVAUX

.1 L'ENTREPRENEUR EN ÉLECTRICITÉ DEVRA FOURNIR LA MAIN-D'ŒUVRE, LES MATÉRIAUX ET L'OUTILLAGE NÉCESSAIRE POUR EXÉCUTER LES TRAVAUX DÉCRITS AUX PLANS. CES TRAVAUX COMPRENNENT LA FOURNITURE ET L'INSTALLATION DES LUMINAIRES, LEURS COMPOSANTES DE CONTRÔLES, LES BOÎTIERS, ETC.

.2 L'ENTREPRENEUR DEVRA FOURNIR TOUS LES APPAREILS, CONDUITS ET CÂBLAGES ET FAIRE LES RACCORDEMENT TEL QU'INDIQUÉ AU PLAN.

.3 L'ADJUDICATAIRE DEVRA ÉGALEMENT FOURNIR LA DOCUMENTATION RELATIVEMENT AUX PARAMÈTRES DE CONFIGURATION FINALE DES ÉQUIPEMENTS.

.4 UNE FOIS L'INSTALLATION COMPLÉTÉE, L'ADJUDICATAIRE DEVRA FOURNIR UN PLAN DE BRANCHEMENT DES CÂBLES (SPÉCIFICATIONS), TOUS LES CÂBLES DEVRONT ÊTRE IDENTIFIÉS AVEC DES ÉTIQUETTES PLASTIQUES CODIFIÉES AFIN DE FACILITER L'ENTRETIEN ET L'ÉVOLUTION.

2. VENTILATION DES COÛTS ET PRIX SÉPARÉS (NON APPLICABLE)

3. TRAVAUX EXÉCUTÉS PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

.1 TOUS LES TRAVAUX DU PRÉSENT CONTRAT SON À LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR ÉLECTRICIEN, AUCUN ENTREPRENEUR GÉNÉRAL NE SÉRA ENGAGÉ. C'EST L'ENTREPRENEUR ÉLECTRICIEN QUI AGIRA À TITRE D'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL.

4. NORMES ET CODES

.1 TOUS LES MATÉRIAUX UTILISÉS ET TOUTES LES PROCÉDURES DE FABRICATION ET D'INSTALLATION DEVRONT ÊTRE CONFORMES AUX NORMES ET AUX CODES FÉDÉRAUX, PROVINCIAUX, MUNICIPAUX OU LOCAUX DE L'ÉDITION LA PLUS RÉCENTE EN VIGUEUR À LA DATE D'APPEL D'OFFRES.

5. GARANTIE

.1 L'ENTREPRENEUR DEVRA REMPLACER IMMÉDIATEMENT, À SES FRAIS, TOUTE PARTIE DE L'INSTALLATION QUI SÉRA TROUVÉE DÉFECTUEUSE AU COURS DES DOUZE (12) MOIS QUI SUIVRONT L'ACCEPTATION PROVISOIRE ÉCRITE DE L'INGÉNIEUR.

.2 L'ADJUDICATAIRE DEVRA GARANTIR QUE TOUS LES BIENS LIVRÉS PUISSENT SERVIR À L'USAGE AUQUEL ILS SONT DESTINÉS CONTRE TOUT DÉFAUT DE FABRICATION ET CONTRE TOUT BRIS, CECI INCLUT LES PROBLÈMES D'INSTALLATION, DE CONFIGURATION ET DE PROGRAMMATION.

.3 LA GARANTIE DEVRA COUVRIR LES PIÈCES, LA MAIN-D'ŒUVRE, LE SERVICE SUR PLACE ET LE SERVICE TÉLÉPHONIQUE POUR UNE PÉRIODE MINIMUM DE DOUZE (12) MOIS SUIVANT LA DATE D'ACCEPTATION DÉCRITE À LA CLAUSE INTITULÉE « TESTS D'ACCEPTATION » DE LA ANNEXE A - « CLAUSES SPÉCIFIQUES » DU PRÉSENT DOCUMENT.

.4 L'ADJUDICATAIRE SÉRA RESPONSABLE DE LA GARANTIE DES ÉQUIPEMENTS QU'IL AURA FOURNIS AINSI QUE DE L'INSTALLATION, LA CONFIGURATION ET LA PROGRAMMATION QU'IL AURA EFFECTUÉES.

6. ENTRÉES ÉLECTRIQUES (NON APPLICABLE)

7. TABLEAUX DE DISTRIBUTION (NON APPLICABLE)

8. CONDUCTEURS

.1 TOUS LES FILS ET CONDUCTEURS DEVRONT ÊTRE CONFORMES À LA NORME CSA C22-10 DERNIÈRE ÉDITION.

.2 L'ENTREPRENEUR DEVRA UTILISER DU MATÉRIEL NEUF LIVRE SUR LE CHANTIER EN ROULEAUX SCÉLLÉS.

.3 TOUT LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE UN CODE COULEUR DE LA MÊME MANIÈRE POUR L'ENSEMBLE DU PROJET. UTILISER LES NORMES ACTUELLES.

.4 TOUTE LA FILERIE SÉRA DE CALIBRE #14 MINIMUM OU DE CALIBRE SUPÉRIEUR OU ÉGAL AUX DISJONCTEURS QUI LES ALIMENTENT, SAUF INDICATIONS CONTRAIRES.

LES CONDUCTEURS ISOLÉS À 300 VOLTS SERONT UTILISÉS POUR LES SYSTÈMES JUSQU'À 240 VOLTS ET LES CONDUCTEURS ISOLÉS À 600 OU 1000 VOLTS SERONT UTILISÉS POUR LES SYSTÈMES À 347 OU 600 VOLTS.

.5 TOUS LES CONDUCTEURS DEVRONT AVOIR UNE COURSE CONTINUE À PARTIR DE LEUR SOURCE JUSQU'À LEUR CONNECTION FINALE. CÉPENDANT, ILS POURRONT ÊTRE LIÉGURES SEULEMENT DANS LES BOÎTES DE JONCTION ET LES BOÎTES DE SORTIE AVEC DES CONNECTEURS APPROUVÉS TELS QUE MARR, THOMAS & BETTS OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ.

.6 L'ENTREPRENEUR DEVRA LAISSER UNE LONGUEUR DE 200 MM (8") DE CONDUCTEUR LIBRE DANS LES BOÎTES DE SORTIE AFIN DE FAIRE LES RACCORDEMENTS.

.7 CHAQUE FIL DOIT ÊTRE IDENTIFIÉ AVEC UNE ÉTIQUETTE BRADY SUR L'ISOLATION À CHAQUE CONNEXION ET CHAQUE BOÎTE DE TIRAGE.

.8 PRÉVOIR UN FIL DE MISE À LA TERRE VERT ISOLÉ, DANS CHAQUE CONDUITÉ

9. SECTIONNEURS ET FUSIBLES (NON APPLICABLE)

10. PRISES DE COURANT, INTERRUPTEURS ET BOÎTES DE SORTIE (NON APPLICABLE)

11. ÉCLAIRAGE

.1 TOUS LES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE DEVRONT ÊTRE CONFORMES À LA NORME CSA C22-10 DERNIÈRE ÉDITION.

12. CHAUFFAGE (NON APPLICABLE)

13. SYSTÈME D'ALARME INCENDIE (NON APPLICABLE)

14. SYSTÈME DE SONORISATION (NON-APPLICABLE)

15. CÂBLAGE INFORMATIQUE ET DE CONTRÔLE

.1 L'ENTREPRENEUR DEVRA FOURNIR ET INSTALLER LE CÂBLAGE DE CONTRÔLE TEL QUE INDICUÉ AUX PLANS.

16. AUTRES APPAREILS ÉLECTRIQUES (NON APPLICABLE)

17. ÉLECTRICITÉ RELIÉE AUX SPÉCIALITÉS (NON APPLICABLE)

18. INSTALLATION

.1 L'ADJUDICATAIRE DEVRA PROCÉDER À L'INSTALLATION, À LA CONFIGURATION ET AUX ESSAIS DES ÉQUIPEMENTS REQUIS AU PRÉSENT APPEL DE PROPOSITIONS. À CET EFFET, L'ADJUDICATAIRE DEVRA FOURNIR, À SES FRAIS, TOUT CE QUI EST NÉCESSAIRE À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX SUSMENTIONNÉS, NOTAMMENT LA MAIN-D'ŒUVRE, LES OUTILS ET LES ÉQUIPEMENTS, LES FOURNITURES ET LA QUINCAILLERIE.

L'ENTREPRENEUR DEVRA EFFECTUER LES TESTS DÉCRIT CI APRÈS EN PRÉSENCE DE L'INGÉNIEUR, SI LES TESTS SONT NÉGATIFS, IL DEVRA CORRIGER LE TOUT À SES FRAIS:

A) AVANT DE METTRE MEGGER (ISOLATION RÉSISTANCE TEST) TOUS LES DÉPARTS ISOLÉS EN UTILISANT UN INSTRUMENT 500VCC POUR LES SYSTÈMES JUSQU'À 347 V ET ENREGISTRER LES RÉSULTATS DANS UN FORMULAIRE APPROUVÉ.

1) PHASE MEGGER À LA TERRE

2) MEGGER DE PHASE À PHASE

B) EFFECTUER UN TEST DE CONTINUITÉ DE MASSE

19. FORMATION

.1 L'ADJUDICAEVRA PRÉVOIR UNE SÉANCE DE FORMATION, AUX PERSONNES DÉSIGNÉES PAR LE CLIENT, PORTANT SUR LE FONCTIONNEMENT, L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DE TOUS LES ÉQUIPEMENTS FOURNIS DANS LE CADRE DU PRÉSENT MANDAT.

20. PERSONNEL ATTITRÉ AU DOSSIER

LE CHARGÉ DE PROJET ET LE PROGRAMMEUR DMX ATTITRÉ AU PRÉSENT DOSSIER DEVRONT ÊTRE SUR PLACE LORS DE LA MISE EN MARCHÉ DE L'ÉCLAIRAGE.

DETAILED ELECTRICAL SPECIFICATIONS

1. SCOPE OF WORK

.1 THE ELECTRICAL CONTRACTOR SHALL PROVIDE THE PERSONNEL, MATERIALS AND TOOLS REQUIRED FOR THE PERFORMANCE OF THE WORK DESCRIBED IN THE PLANS. THIS WORK INCLUDES THE SUPPLY AND INSTALLATION OF LUMINAIRES, THEIR CONTROL COMPONENTS, HOUSINGS, ETC.

.2 THE CONTRACTOR SHALL SUPPLY THE DEVICES, CONDUITS AND WIRING, AND MAKE THE CONNECTIONS AS INDICATED IN THE PLANS.

.3 THE SUCCESSFUL BIDDER SHALL ALSO SUPPLY DOCUMENTATION RELATIVE TO THE PARAMETERS OF THE FINAL CONFIGURATION OF THE EQUIPMENT.

.4 ONCE THE INSTALLATION IS COMPLETE, THE SUCCESSFUL BIDDER SHALL SUPPLY A WIRING CONNECTIONS PLAN (SPECIFICATIONS). ALL WIRING SHALL BE IDENTIFIED WITH CODED PLASTIC LABELS TO FACILITATE MAINTENANCE AND FUTURE DEVELOPMENTS.

2. COST BREAKDOWN AND SEPARATE PRICES (NOT APPLICABLE)

3. WORK PERFORMED BY GENERAL CONTRACTOR

.1 ALL THE WORK UNDER THIS CONTRACT IS THE RESPONSIBILITY OF THE ELECTRICAL CONTRACTOR. NO GENERAL CONTRACTOR SHALL BE HIRED. THE ELECTRICAL CONTRACTOR SHALL SERVE AS THE GENERAL CONTRACTOR.

4. STANDARDS AND CODES

.1 ALL MATERIALS USED ALONG WITH ALL MANUFACTURING AND INSTALLATION PROCEDURES SHALL COMPLY WITH THE MOST RECENT VERSION OF FEDERAL, PROVINCIAL, MUNICIPAL AND LOCAL STANDARDS AND CODES AS AT THE DATE OF THE CALL FOR TENDERS.

5. WARRANTY

.1 THE CONTRACTOR SHALL AT ITS OWN EXPENSE IMMEDIATELY REPLACE ANY PART OF THE INSTALLATION THAT PROVES TO BE DEFECTIVE IN THE TWELVE (12) MONTHS FOLLOWING PROVISIONAL WRITTEN ACCEPTANCE OF THE WORK BY THE ENGINEER.

.2 THE SUCCESSFUL BIDDER SHALL WARRANT THAT THE GOODS IT DELIVERS SERVE THE PURPOSE FOR WHICH THEY ARE INTENDED AGAINST ANY MANUFACTURING DEFECTS AND AGAINST ANY BREAKAGE. THIS INCLUDES INSTALLATION, CONFIGURATION AND PROGRAMMING PROBLEMS.

.3 THE WARRANTY SHALL COVER PARTS, LABOUR, ON-SITE SERVICE AND TELEPHONE SERVICE FOR A MINIMUM PERIOD OF TWELVE (12) MONTHS FOLLOWING THE ACCEPTANCE DATE SPECIFIED IN THE ACCEPTANCE TESTING CLAUSE IN APPENDIX A "SPECIFIC CLAUSES" OF THIS DOCUMENT

.4 THE SUCCESSFUL BIDDER SHALL BE RESPONSIBLE FOR HONOURING THE WARRANTY FOR THE EQUIPMENT IT SUPPLIES AS WELL AS THE INSTALLATION, CONFIGURATION AND PROGRAMMING WORK IT PERFORMS.

6. ELECTRICAL ENTRIES (NOT APPLICABLE)

7. PANEL BOARDS (NOT APPLICABLE)

8. CONDUCTORS

.1 WIRING AND CONDUCTORS SHALL COMPLY WITH THE MOST RECENT EDITION OF CSA STANDARD C22-10.

.2 THE CONTRACTOR SHALL USE NEW MATERIALS DELIVERED ON SITE IN SEALED ROLLS.

.3 ALL WIRING MUST BE COLOR CODED IN THE SAME WAY FOR THE WHOLE OF THE PROJECT. USE CURRENT STANDARDS.

.4 ALL WIRING SHALL BE A MINIMUM OF #14 GAUGE WIRE OR A GAUGE GREATER THAN OR EQUAL TO THE BREAKERS TO WHICH THE WIRING IS CONNECTED, UNLESS OTHERWISE INDICATED). INSULATED CONDUCTORS RATED 300 VOLTS WILL BE USED FOR SYSTEMS UP TO 240 VOLTS AND INSULATED CONDUCTORS RATED 600 TO 1000 VOLTS FOR 347 OR 600 VOLT SYSTEMS.

.5 CONDUCTORS SHALL RUN IN A CONTINUOUS CIRCUIT FROM THE SOURCE TO THE FINAL CONNECTION. THEY MAY HOWEVER BE SPLICED AT JUNCTION OR OUTLET BOXES WITH APPROVED CONNECTORS SUCH AS MARR, THOMAS & BETTS OR AN APPROVED EQUIVALENT.

.6 THE CONTRACTOR SHALL LEAVE 200 MM (8") OF CONDUCTOR FREE IN OUTLET BOXES FOR CONNECTIONS.

.7 EACH WIRE MUST BE IDENTIFIED WITH A BRADY TAG ON THE INSULATION AT EVERY CONNECTION AND EVERY PULLBOX.

.8 PROVIDE A GREEN INSULATED GROUND WIRE IN EVERY CONDUIT

9. ISOLATORS AND FUSES (NOT APPLICABLE)

10. OUTLETS, SWITCHES AND OUTLET BOXES (NOT APPLICABLE)

11. LIGHTING

.1 ALL LIGHTING EQUIPMENT SHALL COMPLY WITH THE MOST RECENT VERSION OF CSA STANDARD C22-10.

12. HEATING (NOT APPLICABLE)

13. FIRE ALARM SYSTEM (NOT APPLICABLE)

14. SOUND SYSTEM (NOT APPLICABLE)

15. COMPUTER AND CONTROL CABLING

.1 THE CONTRACTOR SHALL SUPPLY AND INSTALL CONTROL WIRING AS INDICATED IN THE PLANS.

16. OTHER ELECTRICAL EQUIPMENT (NOT APPLICABLE)

17. SPECIALTY-RELATED ELECTRICAL SYSTEMS (NOT APPLICABLE)

18. INSTALLATION

.1 THE SUCCESSFUL BIDDER SHALL UNDERTAKE THE INSTALLATION, CONFIGURATION AND TESTING OF EQUIPMENT REQUIRED IN THIS CALL FOR PROPOSALS. IN THIS REGARD, THE SUCCESSFUL BIDDER SHALL SUPPLY AT ITS OWN EXPENSE EVERYTHING REQUIRED FOR THE PERFORMANCE OF THE ABOVE WORK, INCLUDING LABOUR, TOOLS AND EQUIPMENT, SUPPLIES AND HARDWARE. THE CONTRACTOR MUST DO THE TESTING, DESCRIBED HERE UNDER, IN THE PRESENCE OF THE ENGINEER. IF THE TESTS ARE NEGATIVE, THE CONTRACTOR IS RESPONSIBLE FOR THE COSTS ASSOCIATED WITH THE CORRECTION.

A) BEFORE ENERGIZING MEGGER (INSULATION RESISTANCE TEST) ALL ISOLATED FEEDERS USING A 500VDC INSTRUMENT FOR SYSTEMS UP TO 347V AND RECORD THE RESULTS IN AN APPROVED FORM.

1) MEGGER PHASE TO GROUND

2) MEGGER OF PHASE TO PHASE

B) PERFORM GROUND CONTINUITY TEST.

19. TRAINING

.1 THE SUCCESSFUL BIDDER SHALL PROVIDE TRAINING FOR INDIVIDUALS DESIGNATED BY THE CLIENT ON THE OPERATION, USE AND MAINTENANCE OF THE EQUIPMENT SUPPLIED AS PART OF THIS CONTRACT.

20. PERSONNEL ASSIGNED TO PROJECT

THE PROJECT LEADER AND THE CERTIFIED DMX PROGRAMMER ASSIGNED TO THIS PROJECT SHALL BE ON SITE FOR THE COMMISSIONING OF THE LIGHTING SYSTEM.



OMBRAGES
1015, av. Wilfrid-Pelletier
Québec (Québec)
Canada, G1W 0C4
Téléphone: (418) 780-2220
ombrages

SPECIFICATIONS DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE LIGHTING APPLIANCES SPECIFICATIONS						
LUMINAIRE						
NOM NAME	TECHNO- LOGIE	PUISSANCE WATTAGE	OPTIQUE	TENSION VOLTAGE	MANUFACTURIER MANUFACTURER	REFERENCE
L1	LED	28W	6"	120V	LUMENPULSE	LBM-120-RGBW-VN-SI
L2	LED	6W	L360°	120V	IGUZZINI	I.BU27-REM-15
CBOX	-	-	-	120V	LUMENPULSE	CBX-DS-120-DMX-SI
DRIVER	-	-	-	120V	ELDOLED	PW0561S1
LTO	-	5W	-	120V	LUMENPULSE	LTO2

NOTES GÉNÉRALES SUITE: GENERAL NOTES CONTINUED:

20. NOTE DIAGRAMME DE CONTRÔLE, LES DONNÉES D'INSTALLATION DOIVENT INCLURE:

A) LA LISTE COMPLÈTE DES PIÈCES DE REMPLACEMENT AFFICHANT LES NOMS DES FABRICANTS, DES NUMÉROS DE CATALOGUE (PARTIES), LES ADRESSES ET LES NUMÉROS DE TÉLÉPHONE ET DE TÉLÉCOPIEUR (LE CAS ÉCHÉANT);

B) LA LISTE DES PARTIES CRITIQUES DE L'OPÉRATION AINSI QUE LA QUANTITÉ DE CHAQUE FOURNI ET STOCKÉ ET LE NOMBRE MINIMAL À STOCKER;

C) INCLURE DES PROCÉDURES POUR IDENTIFIER LES PROBLÈMES MINEURS "DÉPANNAGE";

D) LES INSTRUCTIONS ET DES HORAIRES D'INSPECTION

20: CONTROL DIAGRAM NOTES, THE INSTALLATION DATA MUST INCLUDE:

A) THE PLANS "AS BUILT";

B) THE INSTALLATION MANUALS FOR ALL THE EQUIPMENT.

C) SHOP DRAWINGS FOR ALL THE EQUIPMENT

THE MAINTENANCE DATA OF SYSTEMS AND APPARATUS MUST INCLUDE:

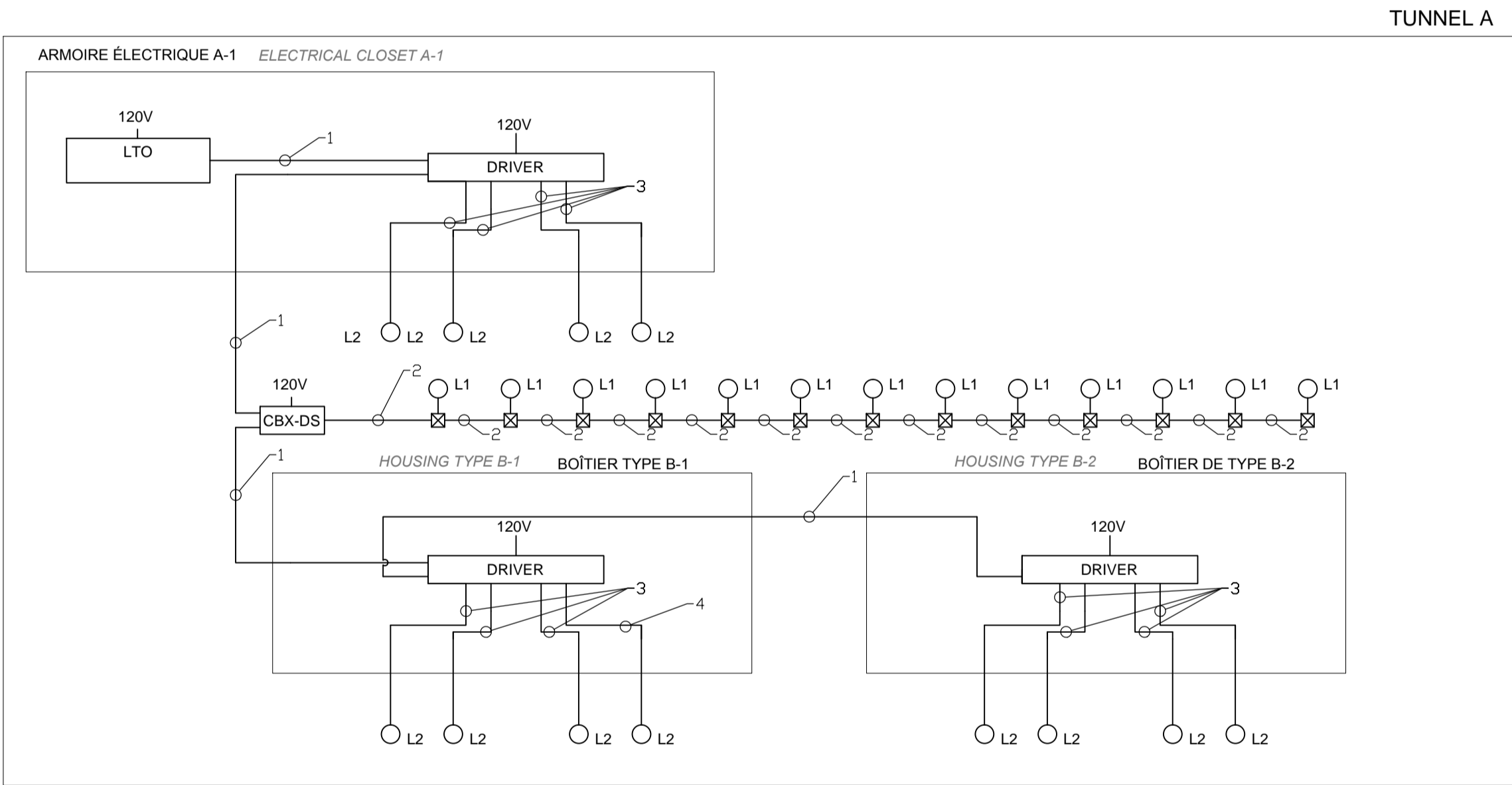
A) THE COMPLETE LIST OF REPLACEMENT PARTS SHOWING MANUFACTURERS NAMES, CATALOGUE NUMBERS (PARTS), ADDRESSES AND PHONE AND FAX NUMBERS (IF APPLICABLE);

B) THE LIST OF CRITICAL PARTS FOR THE OPERATION AS WELL AS THE QUANTITY OF EACH SUPPLIED AND STORED AND THE MINIMAL NUMBER TO BE STORED;

C) INCLUDE PROCEDURES TO IDENTIFY MINOR PROBLEMS "TROUBLE SHOOTING";

D) THE INSTRUCTIONS AND SCHEDULES OF INSPECTION

DIAGRAMME DE CONTRÔLE DMX DMX CONTROL DIAGRAM



SPECIFICATION DES CÂBLES: CABLE SPECIFICATION

- 1: CABLE 2#24 DE TYPE BELDEN EIA-485 OU ÉQUIVALENT BELDEN TYPE EIA-485 OR EQUIVALENT
- 2: CABLE 5#14 AWG RW90 CU SOUS CONDUIT 16MMØ 5 #14 AWG RW90 ON 16MMØ CONDUIT
- 3: CABLE 2#20 AWG RW90 CU SOUS CONDUIT 16MMØ 2 #16 AWG RW90 ON 16MMØ CONDUIT
- 4: CABLE 2#18 AWG RW90 CU SOUS CONDUIT 16MMØ 2 #18 AWG RW90 ON 16MMØ CONDUIT

SPECIFICATION DES BOÎTIERS ET ARMOIRES: CLOSET AND HOUSING SPECIFICATION :

BOÎTIER DE TYPE B: L'ENTREPRENEUR DEVRA

FOURNIR DES BOÎTIERS EN ACIER 14 JAUGE MIN., DE TYPE NEMA 4, POUR MONTAGE MURAL, RÉSISTANT À LA CORROSION, AVEC PORTE À FERMETURE À CLÉ, DE DIMENSIONS SUFFISANTES POUR L'INSTALLATION DES COMPOSANTES. BOITIERS TEL QUE HOFFMAN # MHC30015080-LLKWK OU AUTRE ÉQUIVALENT.

ARMOIRE ÉLECTRIQUE TYPE A:

L'ENTREPRENEUR DEVRA FOURNIR UN BOÎTIER EN ACIER DE TYPE NEMA 4 JAUGE 14 MIN., POUR MONTAGE MURAL, RÉSISTANT À LA CORROSION, AVEC PORTE À FERMETURE À CLÉ. CE DERNIER DEVRA COMPRENDRE UN CHAUFFAGE ADÉQUAT POUR LA DIMENSION DU BOÎTIER, AINSI QU'UNE VENTILATION POUR PERMETTRE AUX COMPOSANTES DE FONCTIONNER À DES TEMPÉRATURES CONVENABLES LE TOUT RÉGULÉ. LE BOÎTIER DEVRA ÊTRE APPROUVÉ CSA ET IL DEVRA ÊTRE DE DIMENSION SUFFISANTE POUR L'INSTALLATION DE TOUTES LES COMPOSANTES. BOITIERS TEL QUE HOFFMAN OU AUTRE ÉQUIVALENT.

HOUSING TYPE B:

CONTRACTOR HAS TO PROVIDE STEEL HOUSINGS, MIN. 14 GAUGE, NEMA 4 TYPE, WALL MOUNTING, CORROSION RESISTANT, WITH A KEY-LOCKING DOOR AND SUITABLE DIMENSIONS TO INSTALL ALL COMPONENTS. HOUSING AS PER HOFFMAN #MHC30015080-LLKWK OR OTHER EQUIVALENT.

ELECTRICAL CLOSET TYPE A:

CONTRACTOR HAS TO PROVIDE STEEL HOUSINGS NEMA 4 TYPE 14 GAUGE MIN., WALL MOUNTING, CORROSION RESISTANT, WITH A KEY-LOCKING DOOR. THE CLOSET HAS TO INCLUDE APPROPRIATE HEATING SYSTEM FOR THE CLOSET SIZE AND A MECHANICAL VENTILATION TO ALLOW COMPONENTS TO OPERATE UNDER RIGHT TEMPERATURES WITH A REGULATION SYSTEM. CLOSET HAS TO HAVE SUITABLE DIMENSIONS TO INSTALL ALL COMPONENTS. CLOSET AS PER HOFFMAN OR OTHER EQUIVALENT.

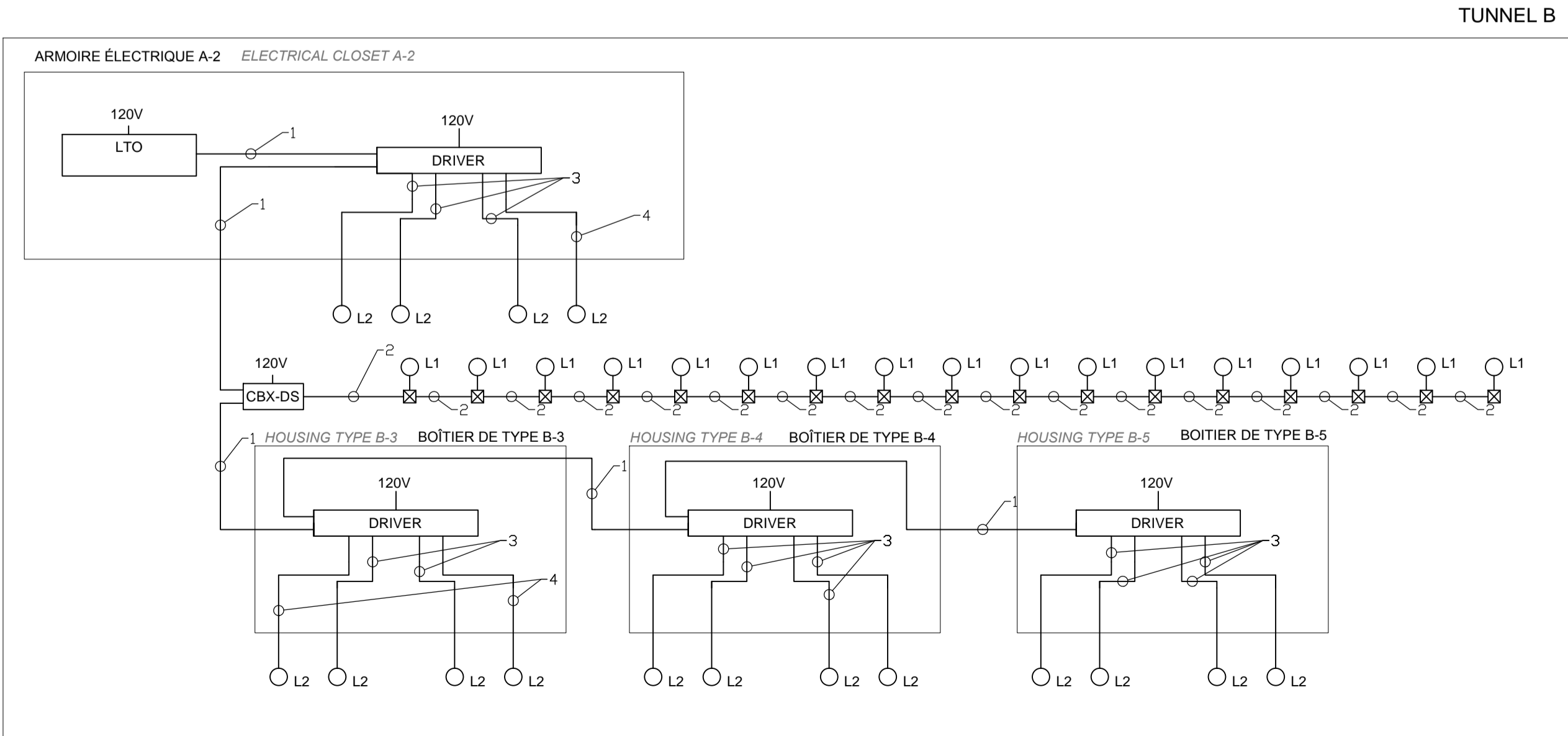


DIAGRAMME DE CONTRÔLE TUNNEL A ET B
ECHELLE: AUCUNE



01	2015/11/30	POUR SOUMISSION/FOR TENDER	A.B.
0B	2015/10/15	FINAL POUR COMMENTAIRES/FINAL FOR COMMENTS	A.B.
0A	2015/09/02	POUR COMMENTAIRE/FOR COMMENT	A.B.
NO	DATE	ÉMISSIONS/EMISSION	APP.

CLIENT CLIENT	CANADIAN HERITAGE PATRIMOINE CANADIEN
---------------	--

PROJET PROJECT	ARTISTIC LIGHTING DESIGN CONCEPT FOR PEDESTRIAN TUNNELS CONCEPTION LUMIÈRE ARTISTIQUE POUR LES TUNNELS PIÉTONNIERS
----------------	---

SUJET SUBJECT	SPECIFICATION DES APPAREILS DIAGRAMME DE CONTRÔLE LIGHTING SPECIFICATION CONTROL DIAGRAM
---------------	---

CONÇU: DESIGNED: A.Y. BOUMADAGHANE, ing. DESSINÉ: DRAWN: F. COUEDOU, tech.
APPROUVÉ: APPROVED: A.Y. BOUMADAGHANE, ing DATE: 2015/11/30

FICHIER DWG: DWG FILE: 110884.001_Tunnels-OTTAWA_PLANS-ELECTRIQUES_rev0_2015-08-10.dwg

RAPPORT HOR.: 1:100
SCALE VERT.: 1:100

DIMENSIONS EN: mm
DIMENSIONS IN: N° FEUILLET PAGE N° N° EN

N° PROJET PROJECT N°	N° LOT LOT N°	E-3	00
110884	001		