NOTES FRANÇAISES (SUITE)

.7 VOLETS EN ALUMINIUM DE TYPE « AIRFOIL »

.1 LES LAMES ET LES ENCADREMENTS DE TYPE « AIRFOIL » DOIVENT ÊTRE FAITS D'ALUMINIUM EXTRUDÉ DE CALI-BRE (12) MINIMUM (0,081 PO). LES LAMES DOIVENT ÊTRE DES MONO-PIÈCES DE 6 PO (152 MM) DE LARGE.

.2 LE CADRAGE EN ALUMINIUM EXTRUDÉ DOIT ÊTRE GARNI DE RAINURES INCRUSTÉES POUR JOINTS DE VINYLE. LES CHARPENTES STANDARDS MESURENT 2 PO X 4 PO X 5/8 PO (50 MM X 100 MM X 15,9 MM) CÔTÉ TRINGLERIE; 1 PO X 4 PO X 1 PO (25 MM X 100 MM X 25 MM) SUR LES TROIS AUTRES FACES.

.3 LES TIGES DES PIVOTS EN ALUMINIUM EXTRUDÉ DE FORME HEXA-GONALE DOIVENT MESURER 7/8 PO (22 MM) ET S'ENCLENCHER AU GROUPE DE LAMES.

.4 LES ROULEMENTS DOIVENT ÊTRE À SCELLEMENT DOUBLE AVEC UN ROULEMENT SUR TIGE INTÉRIEURE EN CELCON À L'INTÉRIEUR D'UN AUTRE ROULEMENT EXTERNE EN POLYCARBONATE INSÉRÉ DANS LE CADRAGE, POUR EMPÊCHER CE DERNIER DE PIVOTER.

.5 LE ROULEMENT DOIT ÊTRE CONÇU DE FAÇON À ÉVITER TOUT FROTTEMENT DE SURFACES MÉTAL-SUR-MÉTAL OU MÉTAL-SUR-ROULEMENT. LES INTERCONNEXIONS DOIVENT AVOIR LEUR PROPRE ROULEMENT SÉPARÉ, DE TYPE CELCON, POUR ÉLIMINER TOUT FROTTEMENT AU NIVEAU DES JOINTS.

.6 LES PIÈCES DE QUINCAILLERIE UTILISÉES POUR JOINDRE LES LAMES DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES À MÊME LE CADRAGE, À L'EXTÉRIEUR DE L'ÉCOULEMENT D'AIR. TOUTES CES PIÈCES DOIVENT ÊTRE EN ACIER PLAQUÉ CADMIUM ANTICORROSIF.

.7 AFIN DE MINIMISER LES FUITES D'AIR, LES JOINTS DES VOLETS DOIVENT SE CHEVAUCHER.

.8 DIVERSES INSTALLATIONS DE VOLETS NÉCESSITENT UN ARBRE INTERMÉDIAIRE. CES PIÈCES D'ASSEMBLAGE DOIVENT ÊTRE INCLUSES.

.9 LES CADRES ET LES LAMES DES VOLETS D'AIR NEUF ET D'ÉVACUATION DOIVENT ÊTRE ISOLÉS.

.10 LES ACTUATEURS SONT FOURNIS ET INSTALLÉS EN USINE, RELIÉS AU CONTRÔLEUR DDC DE L'UNITÉ.

.11 PRODUIT ACCEPTABLE : T.A. MORRISON SÉRIE 9000, OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ.

.8 ÉCONOMISEUR

.1 CHAQUE UNITÉ DOIT ÊTRE FOURNIE AVEC UN ÉCONOMISEUR, POUVANT FAIRE VARIER LA QUANTITÉ D'AIR NEUF SELON LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE ET AINSI PERMETTRE LE MODE REFROIDISSEMENT GRATUIT. DES SONDES DOIVENT ÊTRE MONTÉES EN USINE ET LE CONTRÔLEUR DDC DOIT INCLURE CETTE SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT.

.2 DES CAPOTINS SUR L'AIR NEUF ET L'AIR ÉVACUÉ, AINSI QUE DES GRILLAGES AVIARES DOIVENT ÊTRE FOURNIS. LES VOLETS DOIVENT ÊTRE FOURNIS ET RESPECTER LA SECTION 3 VOLETS.

.9 FILTRES

.1 LES PRÉFILTRES DOIVENT AVOIR 50 MM (2 PO) D'ÉPAISSEUR, FILTRES JETABLES MERV 8, TEL QUE FARR 30/30

.10 SERPENTIN DE CHAUFFAGE

.1 UN SERPENTIN ÉLECTRIQUE DE 70 KW DE CAPACITÉ « OUVERT » HOMOLOGUÉ UL DOIT ÊTRE FOURNI AVEC CONTRÔLE SCR. LES FUSIBLES ET « CUT-OFF » DE HAUTE TEMPÉRATURE DOIVENT ÊTRE INCLUS AINSI QUE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AU SERPENTIN DOIT ÊTRE FAIT AU CHANTIER.

.11 SYSTÈME DDC

.1 LE MANUFACTURIER DOIT FOURNIR UN SYSTÈME DE CONTRÔLE DIGITAL PROGRAMMABLE « STAND-ALONE » POUR LE CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE D'ALIMENTATION D'AIR. LE MANUFACTURIER DOIT FOURNIR UNE SÉQUENCE STANDARD D'OPÉRATION POUR CE TYPE D'UNITÉ. LE CONTRÔLEUR SERA PROGRAMMÉ POUR CONTRÔLER LA TEMPÉRATURE DE RETOUR, LA TEMPÉRATURE D'ALIMENTATION ET LA TEMPÉRATURE D'ÉVACUATION.

.12 ÉLECTRICITÉ

.1 L'APPAREIL DOIT ÊTRE COMPLÈTEMENT CONSTRUIT ET APPROUVÉ AUX STANDARDS NEC, CSA ET ETL.

.2 TOUTES LES COMPOSANTES MAJEURES DOIVENT PORTER LE SCEAU UL. TOUT LE FILAGE DOIT ÊTRE DANS DES CONDUITS DE TYPE « LIQUID TIGHT ».

.3 L'APPAREIL DOIT ÊTRE TOTALEMENT TESTÉ EN USINE POUR VÉRIFIER SES CONTRÔLES ET SES CIRCUITS ÉLECTRIQUES.

.4 L'UNITÉ DOIT ÊTRE FOURNIE AVEC LUMIÈRE INTÉRIEUR 120 VOLTS.

.5 CHAQUE ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES SERA RACCORDÉ SÉPARÉMENT.

VENTILATEUR D'ALIMENTATION, VENTILATEUR DE RETOUR, SERPENTIN ÉLECTRIQUE, LUMIÈRES.

.13 CARACTÉRISTIQUES

UC-1, UC-2

.1 MODÈLE : OAH013GVGM

.2 MARQUE : DAIKIN

.3 PERTE DE PRESSION RETOUR : 1.0" SP EXT.

.4 DÉBIT RETOUR : 5000 PCM / 1.5 HP
DÉBIT D'ALIMENTATION : 5000 PCM / 3 HP

.5 PERTE DE PRESSION ALIMENTATION : 1.6" SP EXT.

.6 FILTRE : MERV 8

.7 RACCORD ÉLECTRIQUE : 575/3/60

.2 VOLETS MOTORISÉS

.1 LES VOLETS MOTORISÉS SONT À HAUTE ÉTANCHÉITÉ. ILS DOIVENT ÊTRE DE MARQUE "TAMCO", SÉRIE 1000 (RECIRCULATION) OU SÉRIE 9000 (PRISE D'AIR ET ÉVACUATION). LES DIMENSIONS AUX PLANS SONT LES DIMENSIONS LIBRES DU VOLET (MONTAGE : BRIDES).

.3 VENTILATEUR

.1 POUR DESCRIPTION VOIR TABLEAU AU PLAN.

CONTRÔLE

1. PORTÉE DES TRAVAUX

.1 FOURNIR, INSTALLER, RACCORDER ÉLECTRIQUEMENT, AJUSTER, CALIBRER ET METTRE EN OPÉRATION UN SYSTÈME COMPLET DE CONTRÔLE AUTOMATIQUE NUMÉRIQUE TEL QU'IL EST SPÉCIFIÉ CI-APRÈS ET/OU SUR LES PLANS INCLUANT TOUS LES CONTRÔLES DÉCRITS DANS LES SÉQUENCES. LE TOUT DOIT ÊTRE RACCORDÉ AU SYSTÈME DDC EXISTANT HONEYWELL EXCEL 5000.

.2 FOURNIR LES DESSINS D'ATELIER INCLUANT UN SCHÉMA INDIQUANT L'ARCHITECTURE DU RÉSEAU EXISTANT ET PROPOSÉ, LES SCHÉMAS DES SYSTÈMES, LES LISTES DE MATÉRIEL, LES SÉQUENCES D'OPÉRATION, LES FICHES TECHNIQUES ET LA LISTE DES SCHÉMAS GRAPHIQUES POUR APPROBATION.

.3 FAIRE LES GRAPHIQUES ET SÉQUENCES REQUIS DANS LE SYSTÈME DE CONTRÔLE EXISTANT.

.4 EFFECTUER LES ESSAIS ET LE CALIBRAGE DE TOUS LES APPAREILS DE CONTRÔLE POUR UNE OPÉRATION À LA SATISFACTION DU PROPRIÉTAIRE.

.5 FOURNIR LE SUPPORT TECHNIQUE REQUIS AU BON FONCTIONNEMENT DURANT LA PÉRIODE DE GARANTIE (DEUX ANS).

.6 COORDONNER LA MISE EN MARCHE DES ÉQUIPEMENTS AVEC LE MANUFACTURIER DES ÉQUIPEMENTS ET LE SOUS-TRAITANT EN ÉQUILIBRAGE.

2. GÉNÉRALITÉS

.1 LES CONTRÔLEURS NUMÉRIQUES DOIVENT PROVENIR D'UN SEUL ET MÊME FABRICANT. C'EST-À-DIRE HONEYWELL EXCEL 5000.

.2 TOUS LES CONTRÔLEURS DEVRONT ÊTRE RELIÉS EN RÉSEAU BACNET ET COMMUNIQUER D'ÉGAL À ÉGAL. LES CONTRÔLEURS D'APPLICATION GÉNÉRALE DEVRONT COMMUNIQUER PAR LIAISON ETHERNET ET LES CONTRÔLEURS D'APPLICATION SPÉCIFIQUE OU D'APPLICATION TERMINALE DEVRONT COMMUNIQUER PAR LIAISON MS/TP.

3. DESCRIPTION DES ÉQUIPEMENTS

.1 FABRIQUANT
.1 LE SEUL FABRIQUANT ACCEPTÉ SUR CE PROJET EST HONEYWELL AFIN DE S'ASSURER DE LA COMPATIBILITÉ AVEC L'EXISTANT.

.2 BL : THERMOSTAT ÉLECTRIQUE À BULBE -30 À 30 °C (-22 À 86 °F) À RÉARMEMENT AUTOMATIQUE.

.3 TTA,TTR : SONDE DE TEMPÉRATURE DE GAINE -50 À 150 °C (-58 À 302 °F).

.4 TTM : SONDE DE TEMPÉRATURE MOYENNE 24 PI, -50 À 150 °C (-58 À 302 °F).

.5 THR, THA : TRANSMETTEUR D'HUMIDITÉ DE GAINE 0-100 % H., +/- 2 % H, 0-10 V.D.C.

.6 LC : TRANSMETTEUR DE COURANT 0-60A, 0-5 V C.C.; N° H722; 0-200A, CONTACT N.O. DE 1A À 30 V C.A./V C.C.

.7 M-X : SERVOMOTEUR ÉLECTRIQUE DE MARQUE BÉLIMO

.8 VD : VARIATEUR DE FRÉQUENCE VARIABLE COMPLET AVEC « BY-PASS », FUSIBLES, SECTIONNEURS, ASSEMBLÉS EN USINE DANS UN MÊME BOÎTIER NEMA 1, TEL QUE « ABB ».

4. EXÉCUTION

.1 INSTALLATION

.1 TOUTES LES INSTALLATIONS DÉCRITES SUR LES PLANS ET DANS CE DEVIS, SOIT TEMPORAIRES OU PERMANENTES, DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DU CODE CANADIEN DE L'ÉLECTRICITÉ ET DU BUREAU DES EXAMINATEURS ÉLECTRICIENS ET AUX EXIGENCES DE LA DIVISION 16 DU DEVIS. SUR LE CHANTIER, LES NORMES DE LA CCQ DOIVENT ÊTRE RESPECTÉES.

.2 LE TRAVAIL SERA EFFECTUÉ PAR DES ÉLECTRICIENS POSSÉDANT UN PERMIS ÉMIS PAR LA PROVINCE DE QUÉBEC, ÉTANT ADÉQUATEMENT ENTRAÎNÉS ET EXPÉRIMENTÉS POUR CE GENRE DE TRAVAIL ET RÉGULIÈREMENT EMPLOYÉS PAR L'ENTREPRENEUR EN CONTRÔLE.

.3 LE PRÉSENT SOUS-TRAITANT SERA RESPONSABLE DE L'INSTALLATION COMPLÈTE DE TOUTES LES COMPOSANTES FOURNIES PAR LUI ET NÉCESSAIRES AU BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME.

.4 LE CÂBLAGE DOIT SUIVRE LES LIGNES DU BÂTIMENT.

.5 TOUTES LES COMPOSANTES INSTALLÉES DEVRONT ÊTRE APPROUVÉES CSA OU LISTÉES UL LORSQUE CELA EST APPLICABLE.

.6 TOUTES LES PIÈCES D'ÉQUIPEMENT DE CONTRÔLE DEVRONT ÊTRE IDENTIFIÉES PAR DES PLAQUES D'IDENTIFICATION DE TYPE LAMICOÏDE PORTANT L'IDENTIFICATION APPARAISSANT AUX DIAGRAMMES DE CONTRÔLE.

.2 CÂBLAGE ET CONDUITS ÉLECTRIQUES

.1 LE PRÉSENT SOUS-TRAITANT SERA RESPONSABLE DES RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES À PARTIR DES PANNEAUX DE DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE COMPRENANT LES CONDUITS, LES BOÎTES À DISJONCTEURS ET LE FILAGE POUR L'ALIMENTATION PRIMAIRE À 120 VOLTS DES CONTRÔLES OU DES PANNEAUX DE CONTRÔLE.

.2 TOUS LES CONDUCTEURS SERONT CONTINUS DE LEUR SOURCE JUSQU'AU POINT RACCORDÉ.

.3 LES CONDUCTEURS SERONT CLAIREMENT IDENTIFIÉS PAR UN MÊME CODE AUX DEUX EXTRÉMITÉS.

.4 LES CONDUCTEURS EXPOSÉS DOIVENT ÊTRE PROTÉGÉS PAR DES CONDUITS MÉTALLIQUES À PAROI MINCE « EMT » ET LES CONDUCTEURS DISSIMULÉS ET ACCESSIBLES SERONT EN CÂBLE DE TYPE FT4.

.3 ESSAI ET MISE EN MARCHE

.1 PRODUIRE UN RAPPORT D'ESSAI ET DE MISE EN MARCHE QUI SERA REMIS AVEC LES CAHIERS « TEL QUE CONSTRUIT » INDIQUANT QUE LES CONDITIONS DE GEL, DE FEU OU AUTRES PROTECTIONS, QUE TOUTES LES ALARMES, QUE TOUS LES ENTREBARRAGES SONT CONFORMES ET INDIQUENT LE BON FONCTIONNEMENT DES SÉQUENCES D'OPÉRATION.

5. GARANTIE

.1 TOUTES LES COMPOSANTES ET LA MAIN-D'OEUVRE POUR LA VÉRIFICATION, LA RÉPARATION ET LE REMPLACEMENT DES LOGICIELS, LES PIÈCES ET LES ENSEMBLES FOURNIS DOIVENT ÊTRE GARANTIS CONTRE TOUT VICE DE MATIÈRE ET DE FABRICATION PENDANT DEUX ANS À COMPTER DE LA DATE D'ACCEPTATION.

.2 LA GARANTIE DOIT INCLURE L'ASSISTANCE TECHNIQUE VIA MODEM POUR LA DURÉE PRESCRITE DANS LE BUT DE DIAGNOSTIQUER LES SITUATIONS PROBLÉMATIQUES ET ORIENTER LE PROPRIÉTAIRE.

.3 LA GARANTIE DOIT INCLURE DEUX VISITES PAR ANNÉE D'ENTRETIEN ET DE VÉRIFICATION DES CONTRÔLES. UN RAPPORT ÉCRIT DEVRA ÊTRE REMIS AU PROPRIÉTAIRE APRÈS CHAQUE VISITE.

6. FORMATION

.1 FOURNIR LES SERVICES D'INSTRUCTEURS QUALIFIÉS POUR FORMER LES REPRÉSENTANTS DU PROPRIÉTAIRE SUR L'OPÉRATION, L'ENTRETIEN ET LE CALIBRAGE DES ÉQUIPEMENTS DE CONTRÔLE.

.2 LA DURÉE MINIMALE DE FORMATION SERA DE DEUX HEURES PAR SYSTÈME.

.3 UN REGISTRE DE FORMATION DEVRA ÊTRE SIGNÉ PAR LE PROPRIÉTAIRE ET TRANSMIS À L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL.

7. SÉQUENCE DE CONTRÔLE

.1 SYSTÈMES UC-1, UC-2 (TYPE EN « H »

.1 ARRÊT

.1 LES VENTILATEURS SONT INOPÉRANTS;

.2 LES VOLETS SONT À LEUR POSITION NORMALE;

.3 LE SERPENTIN ÉLECTRIQUE EST INOPÉRANT;

.2 EN MARCHE

.1 LE SYSTÈME DÉMARRE SELON L'HEURE D'OCCUPATION PROGRAMMÉE AU SYSTÈME DE CONTRÔLE CENTRALISÉ. AU DÉPART DU SYSTÈME, LE VENTILATEUR DE RETOUR DÉMARRE ET 60 SECONDES PLUS TARD LE VENTILATEUR D'ALIMENTATION DÉMARRE. LES VOLETS DE MÉLANGE OUVRENT AU MINIMUM (AIR FRAIS MINIMUM).

.3 MODE ÉTÉ

.1 L'OPÉRATION EN MODE « ÉTÉ » EST DÉTERMINÉE LORSQUE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE EST SUPÉRIEURE À 15 °C. LA SONDE DE LA GAINE TTA MODULE EN SÉQUENCE LES VOLETS DE MÉLANGE 22°C.

.4 MODE HIVER

.1 L'OPÉRATION EN MODE « HIVER » EST DÉTERMINÉE LORSQUE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE EST INFÉRIEURE À 9 °C. LA SONDE DE LA GAINE TTA MODULE LES VOLETS DE MÉLANGE AFIN DE MAINTENIR LA TEMPÉRATURE À SON POINT DE CONSIGNE (17°C).

.5 MODE URGENCE

.1 DÉTECTION DE NO2 OU CO.

.6 SÉCURITÉ

.1 UNE BASSE LIMITE BL ASSURE UNE TEMPÉRATURE MINIMALE DE (4 °C).

.2 ALARMES

.1 LES ALARMES SUIVANTES SERONT PROGRAMMÉES AU SYSTÈME DE CONTRÔLE CENTRALISÉ :

BASSE TEMPÉRATURE ALIMENTATION;

FAUX DÉPART VENTILATEUR D'ALIMENTATION ET DE RETOUR;

BASSE LIMITE DE GEL;

EN CAS DE DISCORDANCE ENTRE LA VERSION FRANÇAIS ET ANGLAISE DES PLANS, LA VERSION FRANÇAISE PRÉVAUT. / IN CASE OF DISCREPANCIES BETWEEN THE ENGLISH AND THE FRENCH VERSION OF THE PLANS, THE FRENCH VERSION SHALL PREVAIL.

AutoCAD

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Public Works and Government Services Canada
Direction générale des biens immobiliers
Real Property branch
Région du Québec
Quebec region
Canada

Amine Rahal , Architecte
498,rue Brochu| SEPT-ILES | QC |W8
T. 418 409-4821 F. 418 961-2993
amine.r@globetrotter.net

Les Services exp inc.
T: +1.819.478.8191 | F: +1.819.478.2994
150, rue Marchand, bureau 600
Drummondville, QC J2C 4N1
CANADA
www.exp.com

• BÂTIMENT • DÉVELOPPEMENT DURABLE • ÉNERGIE •
• INDUSTRIEL • INFRASTRUCTURES •
• SOLS, MATÉRIAUX ET ENVIRONNEMENT •

L'ORIGINAL DE CE DOCUMENT A ÉTÉ ÉMIS ET AUTHENTIFIÉ NUMÉRIQUEMENT PAR JEAN-PAUL DROLET, ING. LE 2014-06-19 CETTE COPIE PAPIER NE DOIT PAS ÊTRE CONSIDÉRÉE COMME UN DOCUMENT ORIGINAL. CETTE COPIE N'EST AUTHENTIFIÉE QUE POUR LA FIN POUR LAQUELLE ELLE A ÉTÉ ÉMISE TEL QU'IDENTIFIÉ DANS LE CARTOUCHE.

THE ORIGINAL DOCUMENT HAS BEEN ISSUED AND DIGITALLY AUTHENTICATED BY JEAN-PAUL DROLET, ENG., ON 2014-06-19. THIS HARD COPY MUST NOT BE CONSIDERED AS THE ORIGINAL DOCUMENT. THIS COPY IS AUTHENTICATED ONLY FOR THE PURPOSE FOR WHICH IT HAS BEEN ISSUED, AS IDENTIFIED IN THE REFERENCE BOX. IT CANNOT BE USED FOR CONSTRUCTION OR MANUFACTURING PURPOSES PRESCRIBED BY THE APPLICABLE LAWS.

INGÉNIEUR
Jean-Paul Drolet
34186
QUÉBEC
2014-06-20

3	POUR ADDENDA /FOR ADDENDUM	14-06-19
2	SOUMISSIONS REV/TENDER REV	14-03-26
1	POUR SOUMISSION/FOR TENDER	13-12-18
0	ÉMIS POUR SOUMISSION	13-12-06
révisions *revisions*		date

A no. du détail *detail no.*
B no.de la feuille-où détail exigé *sheet no. - where detail required*
C no. de la feuille-où détaillé *sheet no. - where detailed*

Projet *Project*
AÉROGARE DE SEPT-ÎLES
AIRPORT OF SEPT-ÎLES
QUÉBEC
MISES AUX NORMES DE L'AÉROGARE DE SEPT-ÎLES
UPGRADING TO STANDARDS OF SEPT-ÎLES AIRPORT

Dessin *Drawing*
MÉCANIQUE / VENTILATION
NOTES FRANÇAISE (SUITE)
GENERAL NOTES

Conçu par *Designed by* J-P. DROLET,ing. 2013-11-25 Date
Dessiné par *Drawn by* L. ENRIGHT 2013-11-25 Date
Approuvé par *Approved by* J-P. DROLET,ing. 2013-12-18 Date
Soumission *Tender*
Gestionnaire de projet TPSGC *PWGSC Project Manager*
No de projet *Project number* TPSGC
No de projet *Project number* R.055960.001 *PWGSC Client Project*
Nom du fichier *File name* Q161Q604M031
No de classement *File no*
No de plan ou dessin *File name*
No feuille *Sheet no* M031/36

2