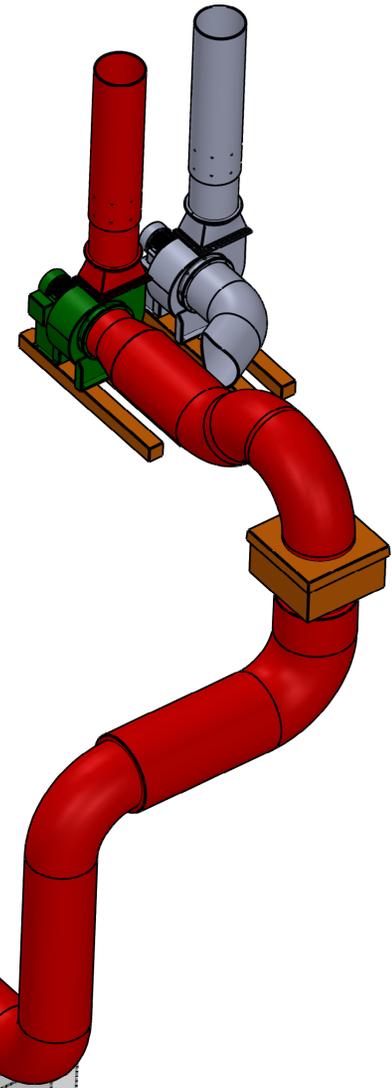


# CNRC - BOUCHERVILLE

## PROJET: LABORATOIRE DE BATTERIES - VENTILATION & SÉCURISATION



LISTE DES DESSINS				
# DE PROJET	DISCIPLINE/SOUS-DISCIPLINE	# LOT	# SEQUENTIEL	TITRE
08894	MV	01	01	PAGE TITRE
08894	MV	01	02	DEVIS & SCHÉMA
08894	MV	01	03	VUE DE PLAN
08894	MV	01	04	COUPES
08894	MV	01	05	DÉTAILS
08894	MV	01	06	DÉTAILS

LEGENDE:	
	EXISTANT
	NOUVEL EQUIPEMENT
	NOUVEAUX CONDUITS / À FABRIQUER
	DÉMANTÈLEMENT
	ÉLECTRICITÉ
	FUTURE PHASE (POUR RÉFÉRENCE)

**POUR APPEL D'OFFRES**  
NE PAS UTILISER POUR CONSTRUCTION

2022-01-31

CE DESSIN RESTE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DE BEAULIER INC. ET SON CONTENU APPARTIEN EXCLUSIVEMENT À BEAULIER ET À SON CLIENT. CE DESSIN DOIT ÊTRE RENDU SUR DEMANDE, SON CONTENU EST SECRET ET CONFIDENTIEL. IL EST ÉGALEMENT DÉFENDU DE SE SERVIR DES RENSEIGNEMENTS OBTENUS EN EXAMINANT CE DESSIN À DES FINS AUTRES QUE LA FIN SPÉCIFIQUE POUR LAQUELLE BEAULIER INC. OU LE CLIENT A AUTORISÉ L'EXAMEN DUDIT DESSIN. TOUS LES CONDUITS, TUYAUTERIES, STRUCTURE, ETC DEVRONT ÊTRE CONSTRUITS SELON LES DIMENSIONS INDICUÉS AUX PLANS. LES LONGUEURS ET LES ROUTAGES SONT MONTRES À TITRE INDICATIF SEULEMENT. L'ENTREPRENEUR DEVRA VALIDER LES LONGUEURS ET ROUTAGES AVANT FABRICATION ET INSTALLATION. TOUT (S) CHANGEMENT (S) MAJEUR (S) AU ROUTAGE ET AUX DIMENSIONS DE CONDUITS NE POURRA S'EFFECTUER SANS L'APPROBATION DE L'INGÉNIEUR.

THIS DRAWING IS THE INTELLECTUAL PROPERTY OF BEAULIER INC. AND ITS CONTENT BELONGS EXCLUSIVELY TO BEAULIER INC. AND ITS CLIENT. THIS DRAWING MUST BE HANDED BACK ON DEMAND; ITS CONTENT IS SECRET AND CONFIDENTIAL. IT IS ALSO PROHIBITED TO USE ANY INFORMATION SHOWN ON THIS DRAWING FOR OTHER PURPOSES THAN THOSE SPECIFICALLY INTENDED BY BEAULIER INC. OR ITS CLIENTS. ALL DUCTING, PIPING, STRUCTURE, ETC. MUST BE CONSTRUCTED BASED ON THE DIMENSIONS SHOWN ON THE DRAWINGS. LENGTHS AND LAYOUTS SHOWN ARE THERE AS REFERENCES ONLY. CONTRACTOR SHALL VALIDATE THE LENGTHS AND LAYOUTS BEFORE FABRICATION AND INSTALLATION. ALL MAJOR MODIFICATIONS TO ANY DIMENSIONS OR LAYOUTS CANNOT BE MADE WITHOUT THE APPROVAL OF THE ENGINEER.

REV.	DATE	DESCRIPTION DE LA RÉVISION REVISION DESCRIPTION	PAR BY	RÉV. REV.	DATE	DESCRIPTION DE LA RÉVISION REVISION DESCRIPTION	PAR BY
0	2022-01-31	POUR APPEL D'OFFRES		N.D.			

**SCEAU DU CONCEPTEUR  
DESIGNER SEAL**

**INGÉNIEUR  
ENGINEER**

**CLIENT**

**beaulier**

1400, Marie-Victorin, bureau 205, St-Bruno, Qc, Can., J3V 6B9  
450-441-9100 info@beaulier.qc.ca 450-441-9113 www.beaulier.qc.ca

**NRC - CNRC**

75, Boul de Mortagne,  
Boucherville, QC  
J4B 6Y4

**TITRE DU PROJET  
PROJECT TITLE**

CNRC - BOUCHERVILLE  
LABORATOIRE DE BATTERIES  
VENTILATION & SÉCURISATION

**DESSINATEUR  
DRAFTER** NICOLAS DUGUAY  
nduguay@beaulier.qc.ca

**CHARGÉ DE PROJET  
PROJECT MANAGER** NICOLAS DUGUAY  
nduguay@beaulier.qc.ca

**VÉRIFICATEUR  
CONTROLLER** GERMAIN NOLET  
gnolet@beaulier.qc.ca

**TITRE DU DESSIN  
DRAWING TITLE**

MÉCANIQUE  
VENTILATION  
PAGE TITRE

**ÉCHELLE  
SCALE** INDIQUÉE

**FORMAT  
A1**  
(594mm x 841mm)

**RÉF. CLIENT  
CLIENT REF.**

# DE PROJET PROJECT #	DIS. S-DIS.	# LOT	# SEQUENCE	REVISION
08894	MV	01	01	0

1.0 DESCRIPTION DES TRAVAUX

LES TRAVAUX CONSISTENT A:

DOTER LES ARMOIRES DE TEST CELLBLOCK D'UN SYSTÈME DE VENTILATION. INSTALLER UNE HOTTE ET UN BRAS DE CAPTAGE AVEC LEUR RÉSEAU D'ÉVACUATION

L'ENTREPRENEUR AGIRA À TYPE D'ENTREPRENEUR GENERAL.

2.0 TRAVAUX INCLUS

MÉCANIQUE:

FOURNIR LE MATÉRIEL, LES MATÉRIAUX, L'OUTILLAGE, LA QUINCAILLERIE, LES ÉQUIPEMENTS DE LEVAGE, LE TRANSPORT ET LA MAIN D'ŒUVRE POUR :

- FOURNIR ET INSTALLER LE NOUVEAU RÉSEAU DE CONDUITS SE RACCORDANT AUX ARMOIRES CELLBLOCK ET AU NOUVEAU VENTILATEUR INCLUANT UN DÉTECTEUR DE FUMÉE (DEF-01) ET UN DÉTECTEUR DE CHALEUR (DEC-01) MARQUÉ ET MODÈLE À COORDONNER AVEC LE CNRC.
- FOURNIR ET INSTALLER UN NOUVEAU DÉTECTEUR DE FUMÉE (DEF-02) DANS LE LABORATOIRE CONNECTÉ AU PANNEAU DE CONTRÔLE
- FOURNIR ET INSTALLER LE NOUVEAU RÉSEAU DE CONDUITS SE RACCORDANT À LA NOUVELLE HOTTE (HOT-01) INCLUANT UN VOLET GUILLOTINÉ ET UN BOUTON ON/OFF
- FOURNIR ET INSTALLER LES BOÎTES DE SORTIE (DÉTAILS 7 ET 8) SUR LES ARMOIRES À L'AIDE DE VIS AUTOPERCANTES ET LES CONNECTER AU NOUVEAU RÉSEAU À L'AIDE D'ATTACHES RAPIDES (DÉTAIL 6)
- INSTALLER LE NOUVEAU VENTILATEUR (VEN-01) AU TOIT. FOURNIR ET INSTALLER UN SECTIONNEUR SIEMENS LOCAL AU TOIT SUR CE VENTILATEUR. LES FILS ÉLECTRIQUES EXTERIEURS DOIVENT ÊTRE MUNIS DE TECK D'ALIMENTATION.
- FOURNIR, INSTALLER ET RACCORDER AU PANNEAU DE CONTRÔLE UN BEIGNE DE COURANT (BDC-01) SUR LE MOTEUR DU NOUVEAU VENTILATEUR (VEN-01) POUR PREUVE DE FONCTIONNEMENT.
- CONCEVOIR, FABRIQUER ET INSTALLER UNE TÔLE D'ALUMINIUM DE PROTECTION AMOVIBLE CONTRE LES INTEMPÉRIES SUR LE MOTEUR DU NOUVEAU VENTILATEUR (VEN-01) ÉPAISSEUR MIN: 1/8"
- OUVRIR LE DRAIN DU VENTILATEUR OU PERCER UN TROU DE Ø1/2"
- EFFECTUER L'ÉQUILIBRAGE AÉRAULIQUE DU RÉSEAU ET FOURNIR UN RAPPORT À L'INGÉNIEUR
- RACCORDER LE SYSTÈME AUX CONTRÔLES SIEMENS
- FOURNIR, INSTALLER, RACCORDER ET PROGRAMMER UN PANNEAU DE CONTRÔLE (PAC-01) POUR GÉRER LA VITESSE DU NOUVEAU VENTILATEUR (VEN-01)
- FOURNIR INSTALLER ET RACCORDER AUX CONTRÔLES UN VOLET MOTORISÉ (VOM-01)
- FAIRE LES RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES (VENTILATEUR, VOLETS, DÉTECTEURS, PANNEAU DE CONTRÔLE, HOTTE)
- L'ENTREPRENEUR DOIT SE CONFORMER AUX RÈGLES DE SECURITE ÉTABLIES AU CNRC.

ARCHITECTURAL:

- PERCER UNE OUVERTURE AU TOIT (ÉLÉVATION 103'-10") POUR SORTIR LE NOUVEAU CONDUIT.
- FOURNIR ET INSTALLER UNE NOUVELLE MARGELLE DE TOIT POUR LA NOUVELLE OUVERTURE
- INSTALLER DES MEMBRURES DE SOUTIEN AUTOUR DE L'OUVERTURE. L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR UN SERVICE CLÉ EN MAIN, INCLUANT DÉTAIL DE RENFORCEMENT ET CALCUL DE CHARGES C/A RAPPORT.
- FOURNIR ET INSTALLER DES DORMANTS DE BOIS POUR ASSEOIR LE NOUVEAU VENTILATEUR
- PERCER DES OUVERTURES DANS LES PAROIS DE LA SALLE DE TEST:
  - 48" X 72" (REF) POUR LES VOLETS MOTORISÉS
  - Ø24" POUR LE NOUVEAU CONDUIT DES ARMOIRES
  - Ø10" POUR LE NOUVEAU CONDUIT DE LA HOTTE (HOT-01)
  - POUR CHACUNE DES OUVERTURES, FOURNIR UN PAREMENT EN ALUMINIUM DE LA COULEUR DU LOCAL
- RAGRÉER LES SURFACES, MURS ET PLAFONDS APRÈS LES TRAVAUX.

3.0 TRAVAUX NON-INCLUS

- L'ACHAT D'UN NOUVEAU VENTILATEUR ET SON VARIATEUR DE VITESSE. FOURNI PAR LE CNRC.
- ACHAT DES ARMOIRES CELLBLOCK, FOURNI PAR LE CNRC
- ACHAT D'UNE NOUVELLE HOTTE HOT-01, FOURNIE PAR LE CNRC

4.0 RÉSEAU AÉRAULIQUE (INTÉRIEUR)

- LES DIMENSIONS INDIQUÉES AUX PLANS SONT "LIBRES DE PASSAGE D'AIR" ET SONT INDIQUÉES À TITRE INDICATIF SEULEMENT. UNE VÉRIFICATION DE CHAQUE MESURE EST REQUISE AU CHANTIER PAR L'ENTREPRENEUR AVANT LA FABRICATION OU L'INSTALLATION. TOUTE ANOMALIE OU DIFFÉRENCE DE MESURE POUVANT AVOIR DES CONSÉQUENCES SUR LE FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU DOIT ÊTRE RAPPORTÉE À L'INGÉNIEUR POUR APPROBATION.
- LES CONDUITS SERONT SPIRALÉ. L'ÉPAISSEUR DE PAROI DES CONDUITS SERA DE **CALIBRE 18** ET DOIT ÊTRE CONFORME AUX RECOMMANDATIONS DE SMACNA.
- LE JOINT SPIRAL SERA DE TYPE RL-1
- LES RACCORDS SERONT DE TYPE À MANCHON SELON DÉTAIL 1, VISSÉS AUX 4" C/C ET SCÉLLÉS SELON LE DÉTAIL 1.
- LES COUDES AURONT UN RAYON DE COURBURE MESURÉ SUR L'AXE D'AU MOINS 1.5 FOIS LE DIAMÈTRE DU CONDUIT À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE.
- TOUTS LES CONDUITS SERONT SUPPORTÉS À TOUS LES (10PI) MAXIMUM ET AUX CHANGEMENTS DE DIRECTION. LES SUPPORTS SERONT FABRIQUÉS EN ACIER NOIR. LES TIGES RONDES AURONT UN DIAM. 3/8". LA SELLE AURA 2" X 3/16" SUR LA DEMI-CIRCONFÉRENCE.
- PRÉVOIR UN SYSTÈME DE RETENUE SISMIQUE À CHAQUE SUPPORTS POUR LES CONDUITS DE GRANDE TAILLE (Ø24"). SE CONFORMER AUX EXIGENCES DU CODE DE CONSTRUCTION DU QUÉBEC.
- LES CONDUITS DEVONT ÊTRE CALORIFUGÉS:
  - À L'EXTÉRIEUR DE LA MARGELLE JUSQU'AU VENTILATEUR
  - À L'INTÉRIEUR SUR UNE DISTANCE DE DIX PIEDS À PARTIR DE L'OUVERTURE AU TOIT.

6.0 CONTINUITÉ DES MASSES ET MISE À LA TERRE

- L'ENSEMBLE DU RÉSEAU DEVRA POSSÉDER UNE CONTINUITÉ DE MASSES ET UNE MISE À LA TERRE
- LES TRAVAUX DE MISE À LA TERRE CONSISTENT À S'ASSURER DE LA CONTINUITÉ DES MASSES DU RÉSEAU DE CONDUITS EN MESURANT LA RÉSISTANCE (OHM, Ω)
- UN RAPPORT DE MESURAGE DEVRA ÊTRE FOURNI À L'INGÉNIEUR

7.0 VOLETS MOTORISÉS VOM-01 (FOURNI PAR CNRC)

- MARQUE TAMCO
- MODÈLE: SÉRIE 1000
- DIMENSIONS: 36" X 48"
- DEUX (2) REQUIS, ATTACHÉS EN SÉRIE
- FOURNIR INSTALLER ET CONNECTER AU PANNEAU DE CONTRÔLE UN ACTUATEUR MODULANT 24V
- RESSORT DE RETOUR POUR GARDER LE VOLET NORMALEMENT OUVERT EN CAS DE PANNE DE COURANT

8.0 PANNEAU DE CONTRÔLE PAC-01

- À ÉCRAN TACTILE, PLAQUE D'IDENTIFICATION ET VEROUILLAGE POUR ACCÈS RESTREINT.
- APPROBATION CSA OU ÉQUIVALENT
- MUNI D'UN INDICATEUR LUMINEUX ROUGE/JAUNE/VERT
- POSITION EXACTE À COORDONNER

9.0 VENTILATEUR VEN-01 (FOURNI PAR CNRC)

- MARQUE: NEW YORK BLOWER
- PN: SW\_16\_PLR\_ARR4\_CL2\_CW\_TH\_215TMR
- DÉBIT: 4000 PCM
- PRESSION: 10PO CE

10.0 LOGIQUE DE CONTRÔLE: (POUR 4 ARMOIRES)

- 10.1 EN TOUT TEMPS:
- LE VENTILATEUR VEN-01 EXTRAIT 800 CFM
  - LE VOLET MOTORISÉ VOM-01 EST FERMÉ
  - L'INDICATEUR LUMINEUX DOIT ALLUMER EN VERT
- 10.2 EN MODE URGENCE:
- SUR DÉTECTION DE FUMÉE OU DE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DANS LES CONDUITS (DEC-01 ET DEF-01) (>50°C):
    - LE VENTILATEUR VEN-01 ACCÉLÈRE À 4000 CFM
    - LE VOLET MOTORISÉ EST OUVERT À 100%
    - ACTIVATION DU GYROPHARE ET DU KLAXON
    - ENVOI D'UN SIGNAL AU PANNEAU D'INCENDIE DU BÂTIMENT
    - L'INDICATEUR LUMINEUX DOIT ALLUMER EN ROUGE
    - ENVOI D'UN SIGNAL AU PANNEAU CENTRAL D'INCENDIE DU BÂTIMENT POUR SIGNALER L'ÉVÉNEMENT
  - SUR DÉTECTION DE FUMÉE À L'INTÉRIEUR DU LOCAL (DEF-02):
    - SIGNAL ENVOYÉ AU PANNEAU CENTRAL D'INCENDIE DU BÂTIMENT POUR DÉCLANCHER L'ALARME D'ÉVACUATION
- 10.3 TROUBLE
- SUR ARRÊT IMPRÉVU DU VENTILATEUR (PANNE, ALIMENTATION ÉLECTRIQUE COUPÉE, ÉCHEC DU MOTEUR, ETC.), L'INDICATEUR LUMINEUX DOIT ALLUMER EN JAUNE.
- 10.4 TROUBLE DOUBLÉ D'UN MODE D'URGENCE:
- EN CAS DE DÉTECTION DE FUMÉE OU DE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE (> 50°C) PAIRÉ AVEC UN ARRÊT IMPRÉVU DU VENTILATEUR, UN SIGNAL DOIT ÊTRE ÉMIS AU PANNEAU CENTRAL D'INCENDIE DU BÂTIMENT POUR DÉCLANCHER L'ALARME D'ÉVACUATION.

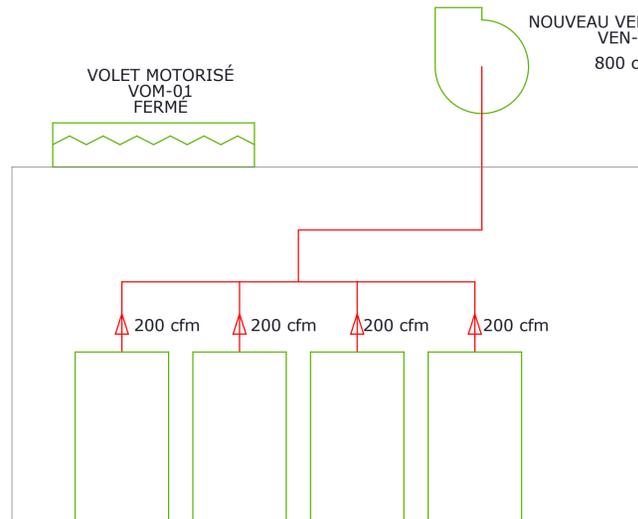


SCHÉMA DE VENTILATION MODE NORMAL

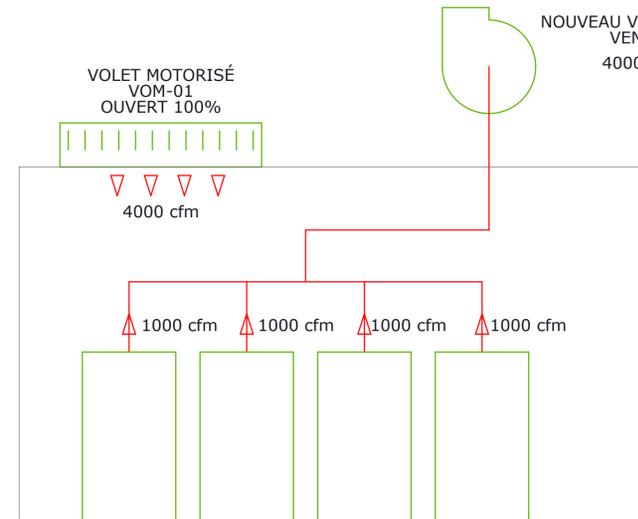
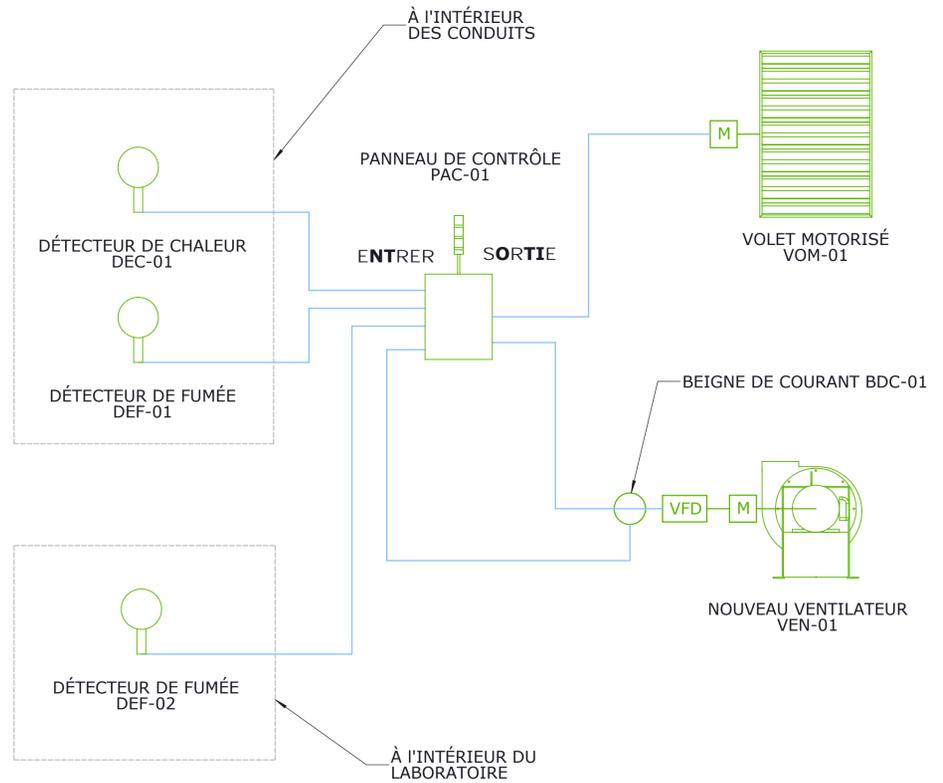


SCHÉMA DE VENTILATION MODE URGENCE

**POUR APPEL D'OFFRES**  
NE PAS UTILISER POUR CONSTRUCTION

2022-01-31

0		2022-01-31	POUR APPEL D'OFFRES	N.D.						
REV.	DATE	DESCRIPTION DE LA RÉVISION REVISION DESCRIPTION		PAR BY	REV. REV.	DATE	DESCRIPTION DE LA RÉVISION REVISION DESCRIPTION		PAR BY	

**SCEAU DU CONCEPTEUR  
DESIGNER SEAL**

**INGÉNIEUR  
ENGINEER**

**GERMAIN NOLET, ing.**  
No. 0.1.Q.: 140242

**beaulier**

1400, Marie-Victorin, bureau 205, St-Bruno, Qc, Can., J3V 6B9  
450-441-9100 info@beaulier.qc.ca  
450-441-9113 www.beaulier.qc.ca

**CLIENT**

**NRC - CNRC**

75, Boul de Mortagne,  
Boucherville, QC  
J4B 6Y4

**TITRE DU PROJET  
PROJECT TITLE**

**CNRC - BOUCHERVILLE  
LABORATOIRE DE BATTERIES  
VENTILATION & SÉCURISATION**

**DESSINATEUR  
DRAFTER** NICOLAS DUGUAY  
nduguay@beaulier.qc.ca

**CHARGÉ DE PROJET  
PROJECT MANAGER** NICOLAS DUGUAY  
nduguay@beaulier.qc.ca

**VÉRIFICATEUR  
CONTROLLER** GERMAIN NOLET  
gnolet@beaulier.qc.ca

**TITRE DU DESSIN  
DRAWING TITLE**

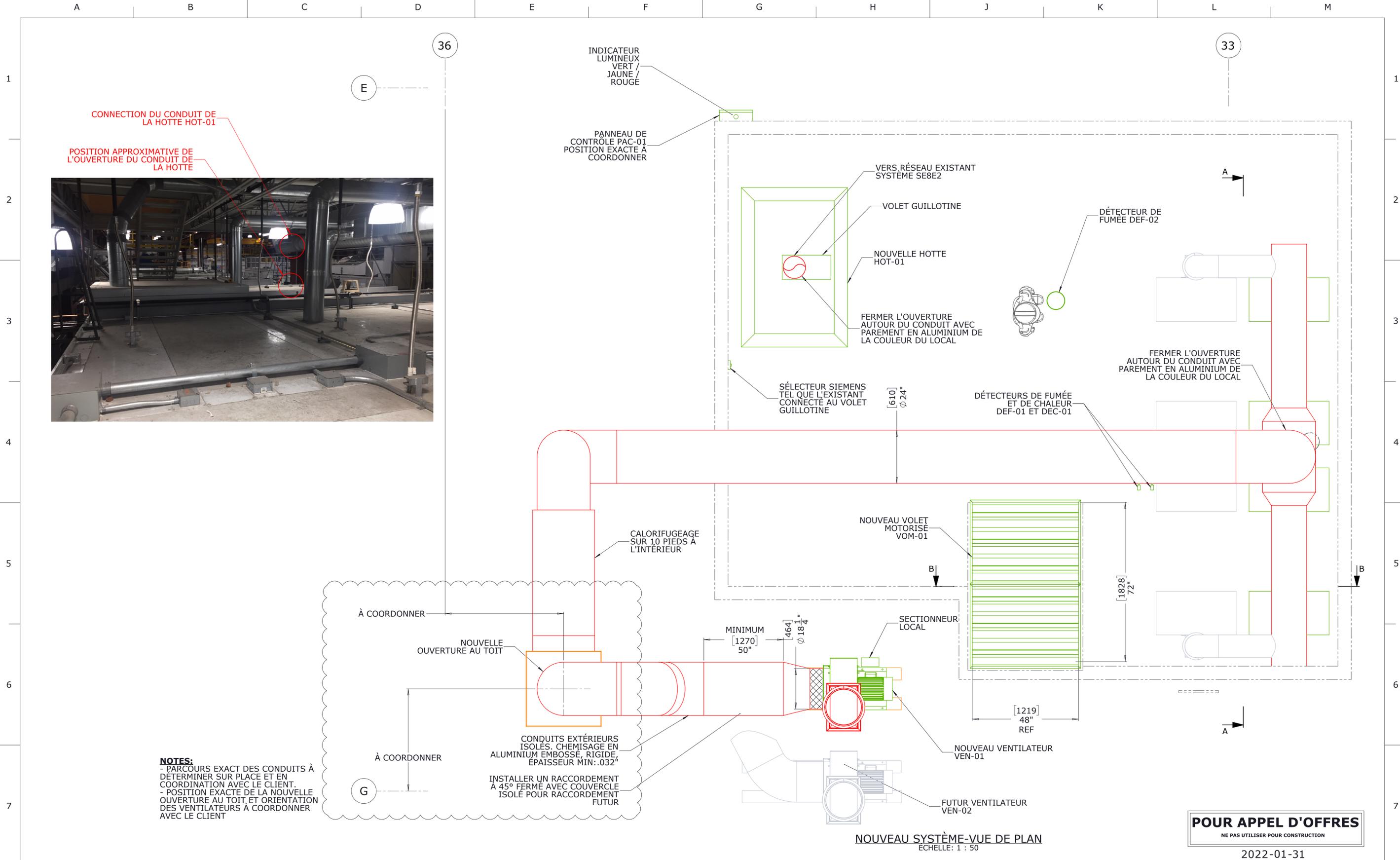
**MÉCANIQUE  
VENTILATION  
DEVIS & SCHÉMA**

**ÉCHELLE  
SCALE** INDIQUÉE

**FORMAT** A1 (594mm x 841mm)

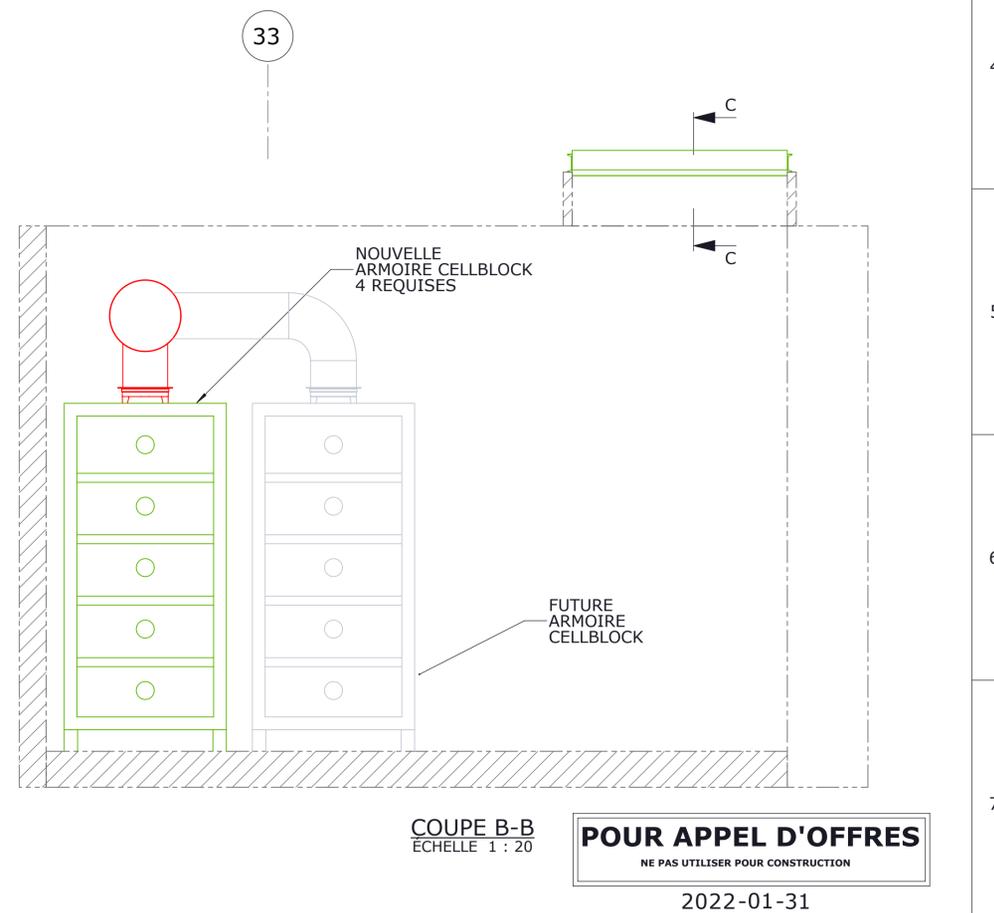
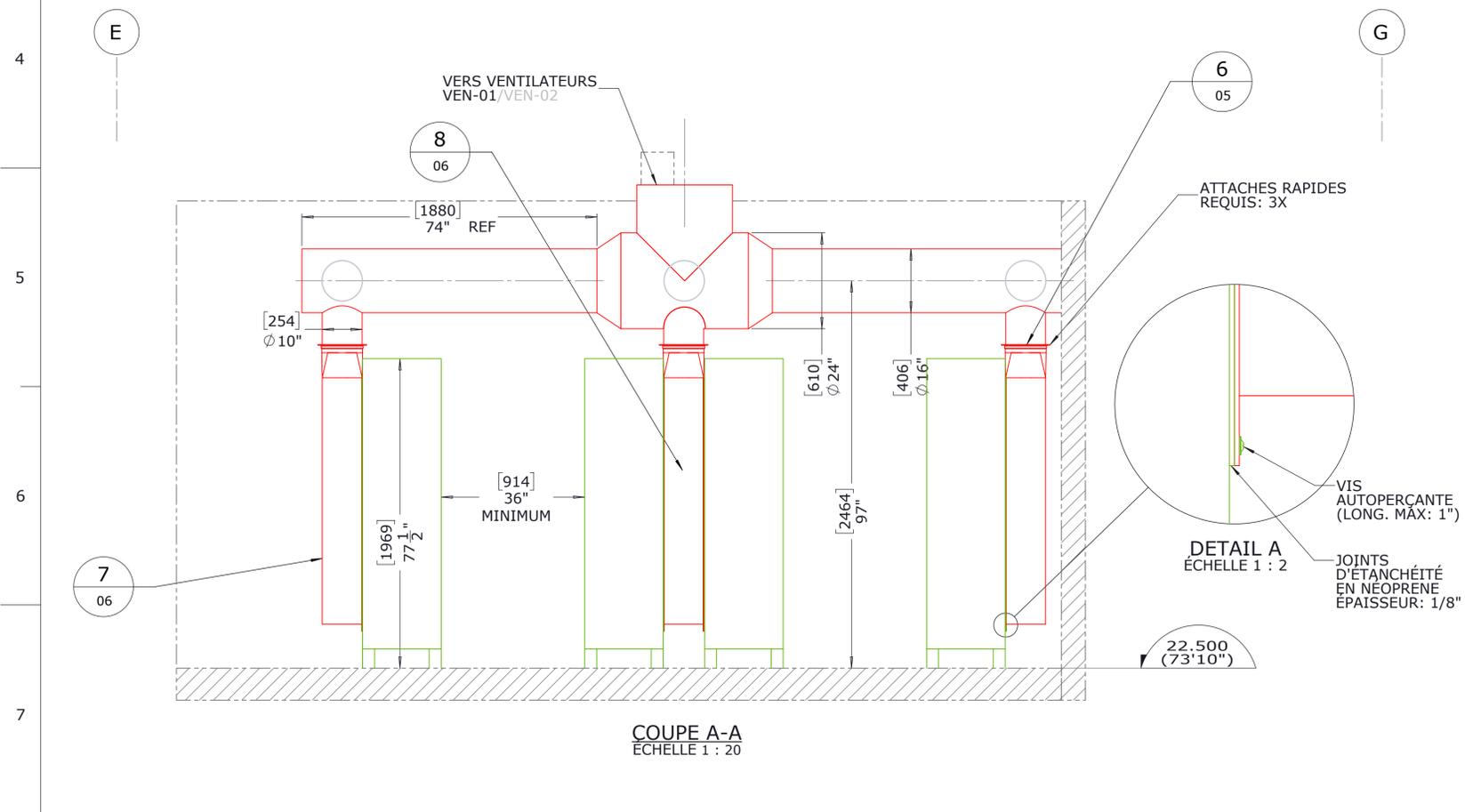
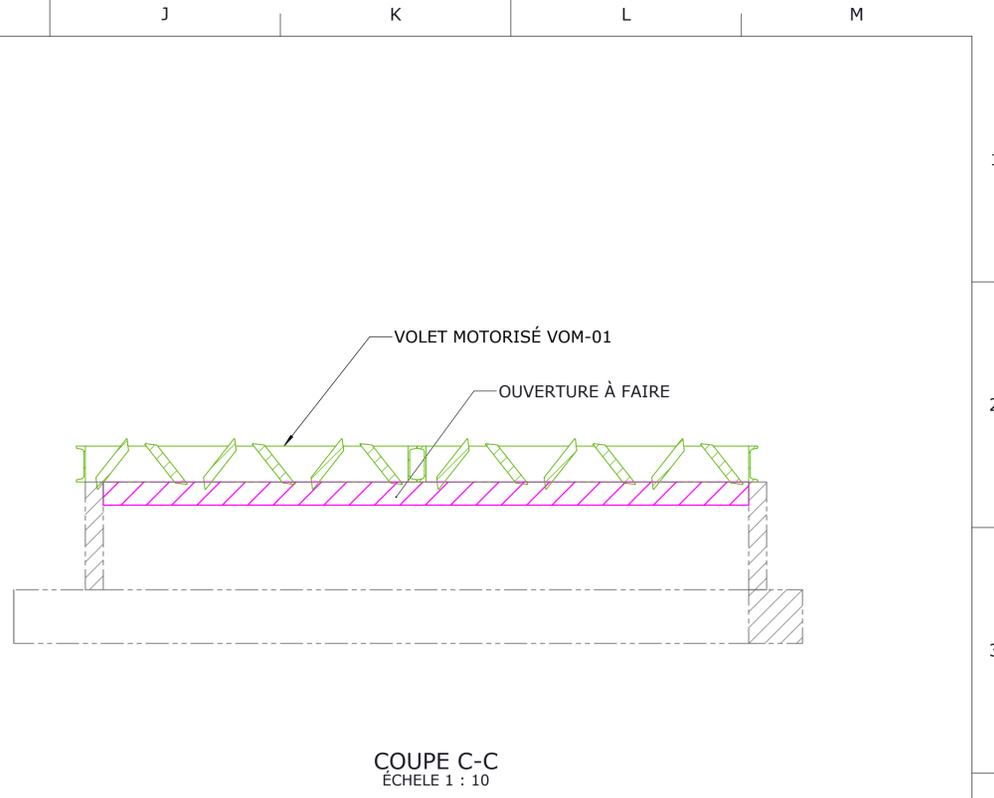
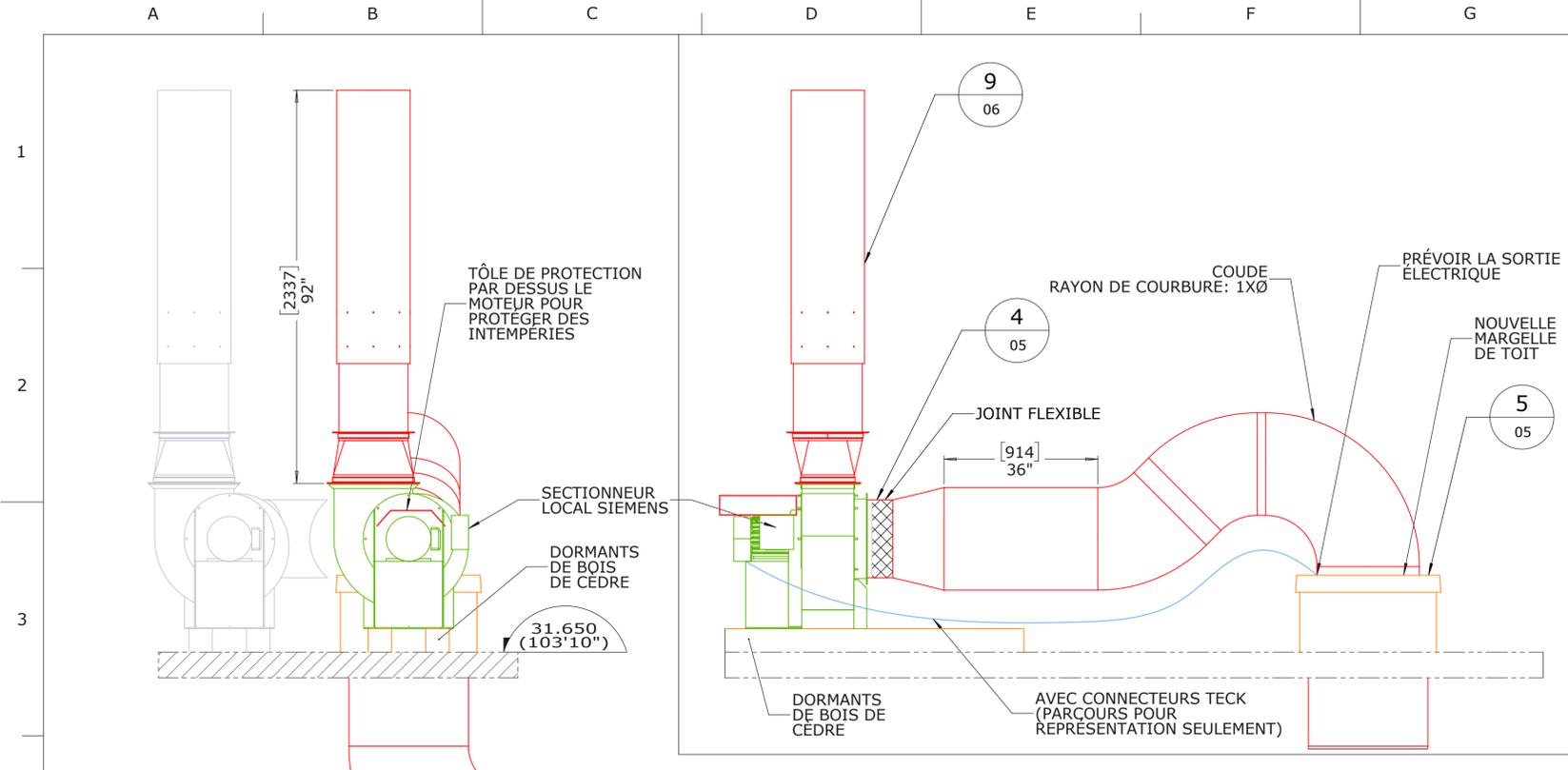
**REF. CLIENT  
CLIENT REF.**

# DE PROJET PROJECT #	DIS. S-DIS.	# LOT	# SEQUENCE	REVISION
08894	MV	01	02	0



**NOTES:**  
 - PARCOURS EXACT DES CONDUITS À DÉTERMINER SUR PLACE ET EN COORDINATION AVEC LE CLIENT.  
 - POSITION EXACTE DE LA NOUVELLE OUVERTURE AU TOIT ET ORIENTATION DES VENTILATEURS À COORDONNER AVEC LE CLIENT

<p>CE DESSIN RESTE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DE BEAULIER INC. ET SON CONTENU APPARTIEN EXCLUSIVEMENT À BEAULIER ET À SON CLIENT. CE DESSIN DOIT ÊTRE RENDU SUR DEMANDE, SON CONTENU EST SECRET ET CONFIDENTIEL. IL EST ÉGALEMENT DÉFENDU DE SE SERVIR DES RENSEIGNEMENTS OBTENUS EN EXAMINANT CE DESSIN À DES FINS AUTRES QUE LA FIN SPÉCIFIQUE POUR LAQUELLE BEAULIER INC. OU LE CLIENT A AUTORISÉ L'EXAMEN DUDIT DESSIN. TOUS LES CONDUITS, TUYAUTERIES, STRUCTURE, ETC DEVONT ÊTRE CONSTRUITS SELON LES DIMENSIONS INDICÉES AUX PLANS. LES LONGUEURS ET LES ROUTAGES SONT MONTRÉS À TITRE INDICATIF SEULEMENT. L'ENTREPRENEUR DEVRA VALIDER LES LONGUEURS ET ROUTAGES AVANT FABRICATION ET INSTALLATION. TOUT (S) CHANGEMENT (S) MAJEUR (S) AU ROUTAGE ET AUX DIMENSIONS DE CONDUITS NE POURRA S'EFFECTUER SANS L'APPROBATION DE L'INGÉNIEUR.</p> <p>THIS DRAWING IS THE INTELLECTUAL PROPERTY OF BEAULIER INC. AND ITS CONTENT BELONGS EXCLUSIVELY TO BEAULIER INC. AND ITS CLIENT. THIS DRAWING MUST BE HANDED BACK ON DEMAND; ITS CONTENT IS SECRET AND CONFIDENTIAL. IT IS ALSO PROHIBITED TO USE ANY INFORMATION SHOWN ON THIS DRAWING FOR OTHER PURPOSES THAN THOSE SPECIFICALLY INTENDED BY BEAULIER INC. OR ITS CLIENTS. ALL DUCTING, PIPING, STRUCTURE, ETC. MUST BE CONSTRUCTED BASED ON THE DIMENSIONS SHOWN ON THE DRAWINGS. LENGTHS AND LAYOUTS SHOWN ARE THERE AS REFERENCES ONLY. CONTRACTOR SHALL VALIDATE THE LENGTHS AND LAYOUTS BEFORE FABRICATION AND INSTALLATION. ALL MAJOR MODIFICATIONS TO ANY DIMENSIONS OR LAYOUTS CANNOT BE MADE WITHOUT THE APPROVAL OF THE ENGINEER.</p>				<p><b>SCEAU DU CONCEPTEUR</b> DESIGNER SEAL</p>		<p><b>INGÉNIEUR</b> ENGINEER</p>		<p><b>CLIENT</b></p>		<p><b>TITRE DU PROJET</b> PROJECT TITLE</p>		<p><b>TITRE DU DESSIN</b> DRAWING TITLE</p>							
				<p><b>beaulier</b></p>		<p><b>NRC - CNRC</b></p>		<p>CNRC - BOUCHERVILLE LABORATOIRE DE BATTERIES VENTILATION &amp; SÉCURISATION</p>		<p>MÉCANIQUE VENTILATION VUE DE PLAN</p>									
				<p>1400, Marie-Victorin, bureau 205, St-Bruno, Qc, Can., J3V 6B9 450-441-9100 info@beaulier.qc.ca</p>		<p>75, Boul de Mortagne, Boucherville, QC J4B 6Y4</p>		<p>DESSINATEUR DRAFTER NICOLAS DUGUAY nduguay@beaulier.qc.ca</p>		<p>ÉCHELLE SCALE INDIQUÉE</p>		<p>FORMAT A1 (594mm x 841mm)</p>							
				<p>PAR BY GERMAIN NOLET, ing. No. 0.1.Q.: 140242</p>				<p>CHARGÉ DE PROJET PROJECT MANAGER NICOLAS DUGUAY nduguay@beaulier.qc.ca</p>		<p>REF. CLIENT CLIENT REF.</p>									
								<p>VÉRIFICATEUR CONTROLLER GERMAIN NOLET gnolet@beaulier.qc.ca</p>		<p># DE PROJET PROJECT # 08894</p>		<p>DIS- S-DIS. MV</p>		<p># LOT 01</p>		<p># SEQUENCE 03</p>		<p>REVISION 0</p>	



**POUR APPEL D'OFFRES**  
NE PAS UTILISER POUR CONSTRUCTION  
2022-01-31

CE DESSIN RESTE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DE BEAULIER INC. ET SON CONTENU APPARTIENT EXCLUSIVEMENT À BEAULIER ET À SON CLIENT. CE DESSIN DOIT ÊTRE RENDU SUR DEMANDE, SON CONTENU EST SECRET ET CONFIDENTIEL. IL EST ÉGALEMENT DÉFENDU DE SE SERVIR DES RENSEIGNEMENTS OBTENUS EN EXAMINANT CE DESSIN À DES FINS AUTRES QUE LA FIN SPÉCIFIQUE POUR LAQUELLE BEAULIER INC. OU LE CLIENT A AUTORISÉ L'EXAMEN DUDIT DESSIN. TOUS LES CONDUITS, TUYAUTERIES, STRUCTURE, ETC DEVRONT ÊTRE CONSTRUITS SELON LES DIMENSIONS INDICÉES AUX PLANS. LES LONGUEURS ET LES ROUTAGES SONT MONTRÉS À TITRE INDICATIF SEULEMENT. L'ENTREPRENEUR DEVRA VALIDER LES LONGUEURS ET ROUTAGES AVANT FABRICATION ET INSTALLATION. TOUT (S) CHANGEMENT (S) MAJEUR (S) AU ROUTAGE ET AUX DIMENSIONS DE CONDUITS NE POURRA S'EFFECTUER SANS L'APPROBATION DE L'INGÉNIEUR.

THIS DRAWING IS THE INTELLECTUAL PROPERTY OF BEAULIER INC. AND ITS CONTENT BELONGS EXCLUSIVELY TO BEAULIER INC. AND ITS CLIENT. THIS DRAWING MUST BE HANDED BACK ON DEMAND; ITS CONTENT IS SECRET AND CONFIDENTIAL. IT IS ALSO PROHIBITED TO USE ANY INFORMATION SHOWN ON THIS DRAWING FOR OTHER PURPOSES THAN THOSE SPECIFICALLY INTENDED BY BEAULIER INC. OR ITS CLIENTS. ALL DUCTING, PIPING, STRUCTURE, ETC. MUST BE CONSTRUCTED BASED ON THE DIMENSIONS SHOWN ON THE DRAWINGS. LENGTHS AND LAYOUTS SHOWN ARE THERE AS REFERENCES ONLY. CONTRACTOR SHALL VALIDATE THE LENGTHS AND LAYOUTS BEFORE FABRICATION AND INSTALLATION. ALL MAJOR MODIFICATIONS TO ANY DIMENSIONS OR LAYOUTS CANNOT BE MADE WITHOUT THE APPROVAL OF THE ENGINEER.

REV. REV.	DATE	DESCRIPTION DE LA RÉVISION REVISION DESCRIPTION	PAR BY	RÉV. REV.	DATE	DESCRIPTION DE LA RÉVISION REVISION DESCRIPTION	PAR BY
0	2022-01-31	POUR APPEL D'OFFRES	N.D.				

**SCEAU DU CONCEPTEUR  
DESIGNER SEAL**

**INGÉNIEUR  
ENGINEER**

**GERMAIN NOLET, ing.**  
No. 0.1.Q.: 140242

**beaulier**

1400, Marie-Victorin, bureau 205, St-Bruno, Qc, Can., J3V 6B9  
450-441-9100 info@beaulier.qc.ca 450-441-9113 www.beaulier.qc.ca

**CLIENT**

**NRC - CNRC**

75, Boul de Mortagne,  
Boucherville, QC  
J4B 6Y4

**TITRE DU PROJET  
PROJECT TITLE**

**CNRC - BOUCHERVILLE  
LABORATOIRE DE BATTERIES  
VENTILATION & SÉCURISATION**

**DESSINATEUR  
DRAFTER** NICOLAS DUGUAY  
nduguay@beaulier.qc.ca

**CHARGÉ DE PROJET  
PROJECT MANAGER** NICOLAS DUGUAY  
nduguay@beaulier.qc.ca

**VÉRIFICATEUR  
CONTROLLER** GERMAIN NOLET  
gnolet@beaulier.qc.ca

**TITRE DU DESSIN  
DRAWING TITLE**

**MÉCANIQUE  
VENTILATION  
COUPES**

**ÉCHELLE  
SCALE** INDIQUÉE

**REF. CLIENT  
CLIENT REF.**

**# DE PROJET  
PROJECT #** 08894

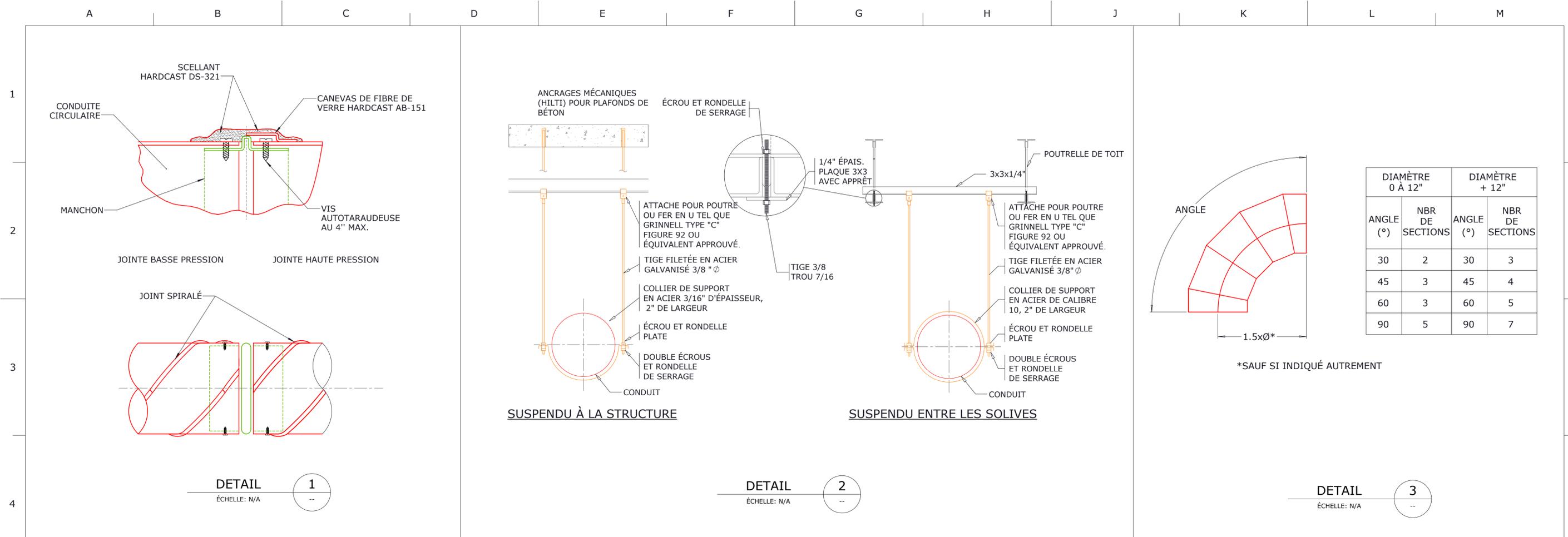
**DIS. S-DIS.** MV

**# LOT** 01

**# SÉQUENCE** 04

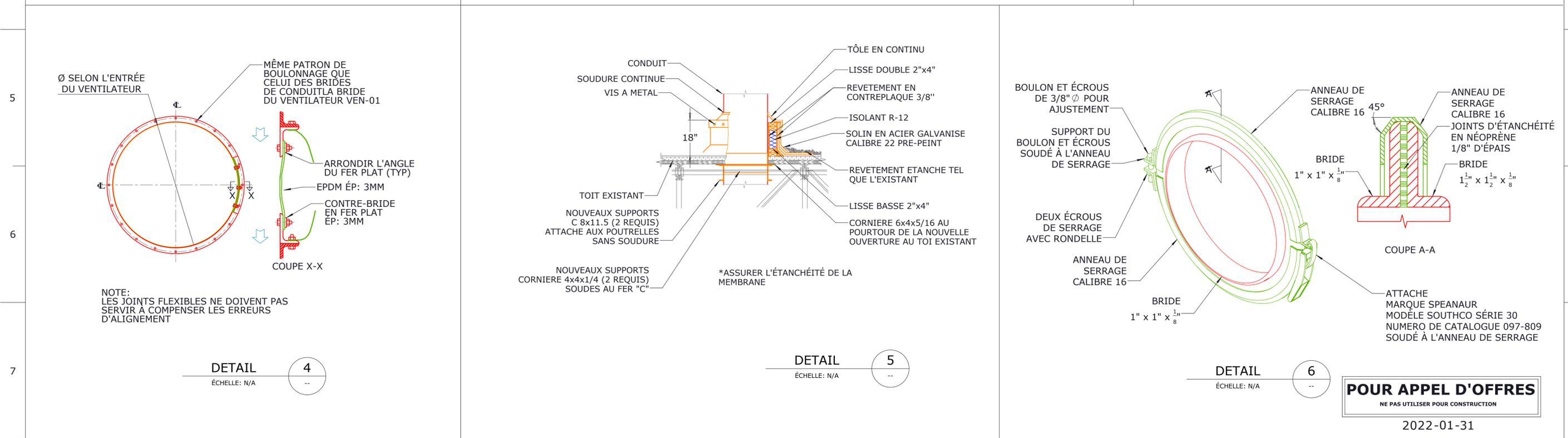
**REVISION** 0

**FORMAT A1**  
(594mm x 841mm)



DIAMÈTRE 0 À 12"		DIAMÈTRE + 12"	
ANGLE (°)	NBR DE SECTIONS	ANGLE (°)	NBR DE SECTIONS
30	2	30	3
45	3	45	4
60	3	60	5
90	5	90	7

\*SAUF SI INDIQUÉ AUTREMENT



**POUR APPEL D'OFFRES**  
NE PAS UTILISER POUR CONSTRUCTION  
2022-01-31

CE DESSIN RESTE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DE BEAULIER INC. ET SON CONTENU APPARTIEN EXCLUSIVEMENT À BEAULIER ET À SON CLIENT. CE DESSIN DOIT ÊTRE RENDU SUR DEMANDE, SON CONTENU EST SECRET ET CONFIDENTIEL. IL EST ÉGALEMENT DÉFENDU DE SE SERVIR DES RENSEIGNEMENTS OBTENUS EN EXAMINANT CE DESSIN À DES FINS AUTRES QUE LA FIN SPÉCIFIQUE POUR LAQUELLE BEAULIER INC. OU LE CLIENT A AUTORISÉ L'EXAMEN DUDIT DESSIN. TOUS LES CONDUITS, TUYAUTERIES, STRUCTURE, ETC DEVRONT ÊTRE CONSTRUITS SELON LES DIMENSIONS INDICUÉS AUX PLANS. LES LONGUEURS ET LES ROUTAGES SONT MONTRÉS À TITRE INDICATIF SEULEMENT. L'ENTREPRENEUR DEVRA VALIDER LES LONGUEURS ET ROUTAGES AVANT FABRICATION ET INSTALLATION. TOUT (S) CHANGEMENT (S) MAJEUR (S) AU ROUTAGE ET AUX DIMENSIONS DE CONDUITS NE POURRA S'EFFECTUER SANS L'APPROBATION DE L'INGÉNIEUR.

THIS DRAWING IS THE INTELLECTUAL PROPERTY OF BEAULIER INC. AND ITS CONTENT BELONGS EXCLUSIVELY TO BEAULIER INC. AND ITS CLIENT. THIS DRAWING MUST BE HANDED BACK ON DEMAND; ITS CONTENT IS SECRET AND CONFIDENTIAL. IT IS ALSO PROHIBITED TO USE ANY INFORMATION SHOWN ON THIS DRAWING FOR OTHER PURPOSES THAN THOSE SPECIFICALLY INTENDED BY BEAULIER INC. OR ITS CLIENTS. ALL DUCTING, PIPING, STRUCTURE, ETC. MUST BE CONSTRUCTED BASED ON THE DIMENSIONS SHOWN ON THE DRAWINGS. LENGTHS AND LAYOUTS SHOWN ARE THERE AS REFERENCES ONLY. CONTRACTOR SHALL VALIDATE THE LENGTHS AND LAYOUTS BEFORE FABRICATION AND INSTALLATION. ALL MAJOR MODIFICATIONS TO ANY DIMENSIONS OR LAYOUTS CANNOT BE MADE WITHOUT THE APPROVAL OF THE ENGINEER.

REV. REV.	DATE	DESCRIPTION DE LA RÉVISION REVISION DESCRIPTION	PAR BY	RÉV. REV.	DATE	DESCRIPTION DE LA RÉVISION REVISION DESCRIPTION
0	2022-01-31	POUR APPEL D'OFFRES	N.D.			

**SCEAU DU CONCEPTEUR  
DESIGNER SEAL**

**INGÉNIEUR  
ENGINEER**

**CLIENT**

**beaulier**

1400, Marie-Victorin, bureau 205, St-Bruno, Qc, Can., J3V 6B9  
450-441-9100  
info@beaulier.qc.ca

**NRC - CNRC**

75, Boul de Mortagne,  
Boucherville, QC  
J4B 6Y4

**TITRE DU PROJET  
PROJECT TITLE**

**CNRC - BOUCHERVILLE  
LABORATOIRE DE BATTERIES  
VENTILATION & SÉCURISATION**

**DESSINATEUR  
DRAFTER** NICOLAS DUGUAY  
nduguay@beaulier.qc.ca

**CHARGÉ DE PROJET  
PROJECT MANAGER** NICOLAS DUGUAY  
nduguay@beaulier.qc.ca

**VÉRIFICATEUR  
CONTROLLER** GERMAIN NOLET  
gnolet@beaulier.qc.ca

**TITRE DU DESSIN  
DRAWING TITLE**

**MÉCANIQUE  
VENTILATION  
DÉTAILS**

**ÉCHELLE  
SCALE** INDIQUÉE

**FORMAT** A1 (594mm x 841mm)

**RÉF. CLIENT  
CLIENT REF.**

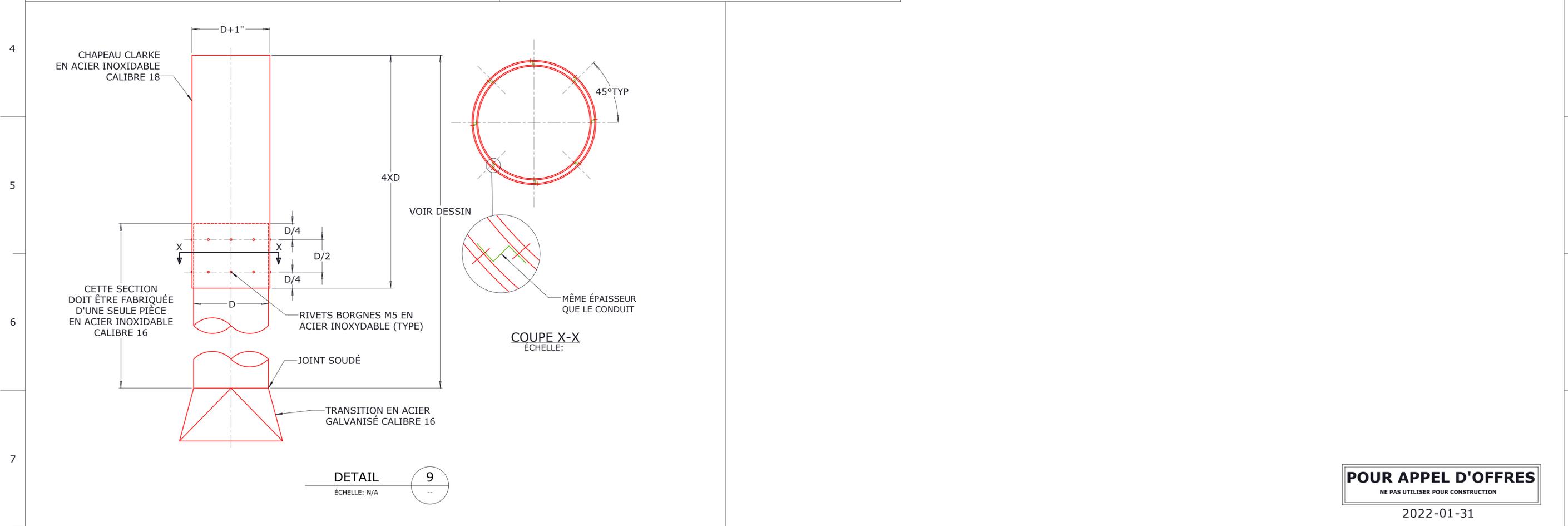
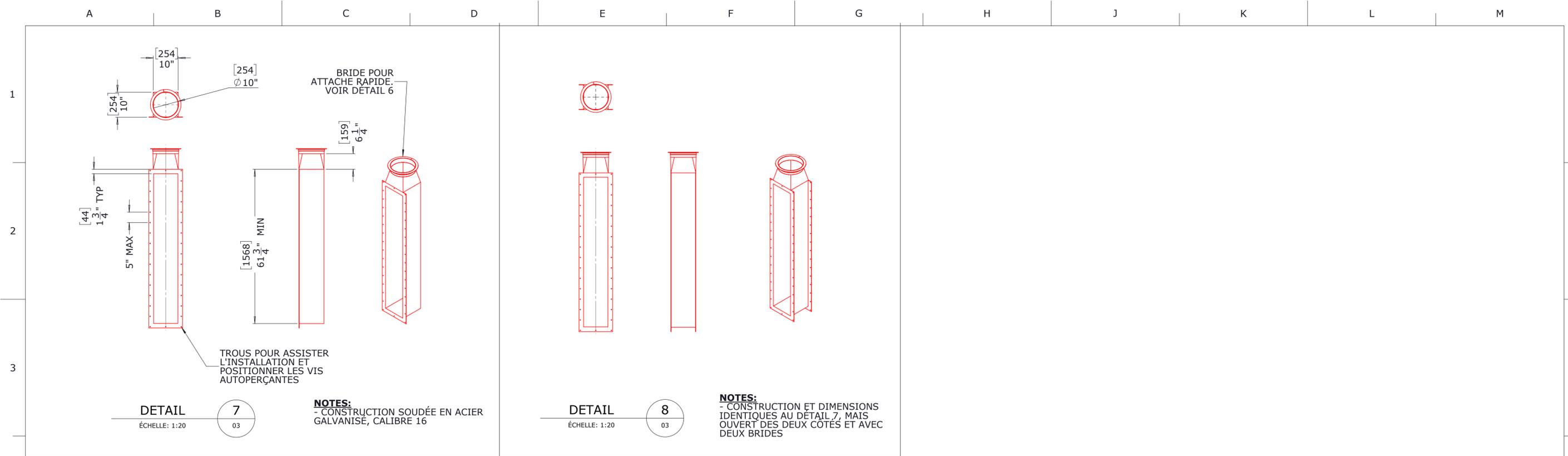
**# DE PROJET  
PROJECT #** 08894

**DIS-  
S-DIS.** MV

**# LOT** 01

**# SEQUENCE** 05

**REVISION** 0



**POUR APPEL D'OFFRES**  
NE PAS UTILISER POUR CONSTRUCTION  
2022-01-31

CE DESSIN RESTE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DE BEAULIER INC. ET SON CONTENU APPARTIEN EXCLUSIVEMENT À BEAULIER ET À SON CLIENT. CE DESSIN DOIT ÊTRE RENDU SUR DEMANDE, SON CONTENU EST SECRET ET CONFIDENTIEL. IL EST ÉGALEMENT DÉFENDU DE SE SERVIR DES RENSEIGNEMENTS OBTENUS EN EXAMINANT CE DESSIN À DES FINS AUTRES QUE LA FIN SPÉCIFIQUE POUR LAQUELLE BEAULIER INC. OU LE CLIENT A AUTORISÉ L'EXAMEN DUDIT DESSIN. TOUS LES CONDUITS, TUYAUTES, STRUCTURE, ETC DEVRONT ÊTRE CONSTRUITS SELON LES DIMENSIONS INDUQUÉS AUX PLANS. LES LONGUEURS ET LES ROUTAGES SONT MONTRÉS À TITRE INDICATIF SEULEMENT. L'ENTREPRENEUR DEVRA VALIDER LES LONGUEURS ET ROUTAGES AVANT FABRICATION ET INSTALLATION. TOUT (S) CHANGEMENT (S) MAJEUR (S) AU ROUTAGE ET AUX DIMENSIONS DE CONDUITS NE POURRA S'EFFECTUER SANS L'APPROBATION DE L'INGÉNIEUR.

THIS DRAWING IS THE INTELLECTUAL PROPERTY OF BEAULIER INC. AND ITS CONTENT BELONGS EXCLUSIVELY TO BEAULIER INC. AND ITS CLIENT. THIS DRAWING MUST BE HANDED BACK ON DEMAND; ITS CONTENT IS SECRET AND CONFIDENTIAL. IT IS ALSO PROHIBITED TO USE ANY INFORMATION SHOWN ON THIS DRAWING FOR OTHER PURPOSES THAN THOSE SPECIFICALLY INTENDED BY BEAULIER INC. OR ITS CLIENTS. ALL DUCTING, PIPING, STRUCTURE, ETC. MUST BE CONSTRUCTED BASED ON THE DIMENSIONS SHOWN ON THE DRAWINGS. LENGTHS AND LAYOUTS SHOWN ARE THERE AS REFERENCES ONLY. CONTRACTOR SHALL VALIDATE THE LENGTHS AND LAYOUTS BEFORE FABRICATION AND INSTALLATION. ALL MAJOR MODIFICATIONS TO ANY DIMENSIONS OR LAYOUTS CANNOT BE MADE WITHOUT THE APPROVAL OF THE ENGINEER.

REV. REV.	DATE	DESCRIPTION DE LA RÉVISION REVISION DESCRIPTION	PAR BY	RÉV. REV.	DATE	DESCRIPTION DE LA RÉVISION REVISION DESCRIPTION	PAR BY
0	2022-01-31	POUR APPEL D'OFFRES	N.D.				

**SCEAU DU CONCEPTEUR  
DESIGNER SEAL**

**INGÉNIEUR  
ENGINEER**

**GERMAIN NOLET, ing.**  
No. O.I.Q.: 140242

**beaulier**

1400, Marie-Victorin, bureau 205, St-Bruno, Qc, Can., J3V 6B9  
450-441-9100  
info@beaulier.qc.ca

**CLIENT**

**NRC - CNRC**

75, Boul de Mortagne,  
Boucherville, QC  
J4B 6Y4

**TITRE DU PROJET  
PROJECT TITLE**

**CNRC - BOUCHERVILLE  
LABORATOIRE DE BATTERIES  
VENTILATION & SÉCURISATION**

**DESSINATEUR  
DRAFTER** NICOLAS DUGUAY  
nduguay@beaulier.qc.ca

**CHARGÉ DE PROJET  
PROJECT MANAGER** NICOLAS DUGUAY  
nduguay@beaulier.qc.ca

**VÉRIFICATEUR  
CONTROLLER** GERMAIN NOLET  
gnolet@beaulier.qc.ca

**TITRE DU DESSIN  
DRAWING TITLE**

**MÉCANIQUE  
VENTILATION  
DÉTAILS**

**ÉCHELLE  
SCALE** INDIQUÉE

**REF. CLIENT  
CLIENT REF.**

# DE PROJET PROJECT #	DIS. S-DIS.	# LOT	# SEQUENCE	REVISION
08894	MV	01	06	0

**FORMAT  
A1**  
(594mm x 841mm)