



Questions and Answers 1

Date: December 21, 2020

Project: Installation of new laboratory chemical fume hoods – Sherbrooke Research and Development Centre

La version française se trouve à la page suivante

Bidders must make sure that their bids are based on the latest version of the tender documents published and take into consideration the following amendments and information, including any information provided on amendments or Q&A previously published for this project.

Bidders that do not comply with this requirement will be discarded.

Question 1: Are the hoods to be supplied placed on the counters as they exist?

Answer 1: Adjustable supports are to be supplied with the hoods. The existing furniture must be modified to allow their installation. See Addenda 2.

Question 2: Will the laboratory counters be empty during the work?

Answer 2: The equipment will be removed by the owner. The contractor must provide dust protection for equipment left on site.

Question 3: What is the ground cover to plan for the part of the B-6 to be leveled with the existing terrazzo in the B-10?

Answer 3 : See Addendum 2.

Question 4: The existing fan coil of the B-10 will be replaced by a heat pump, please provide details on the connections to the mixed water loop to plan?

Answer 4: The contractor must connect to the existing mixed water loop in the technical vacuum. See document #1 attached.

Question 5: What are the flow rates of chemical hoods and hood hoods?

Answer 5: See documents #2 and #3 attached and Addendum 2.

All other terms and conditions remain the same



Questions et réponses 1

Date: 21 décembre 2020

Projet: Installation de nouvelles hottes chimiques – Centre de recherche et de développement de Sherbrooke

The English version is on the previous page.

Les soumissionnaires doivent s'assurer que leurs propositions soient basées sur la version la plus récente des documents de soumission publiés et prennent en considération les informations ci-dessous, incluant toute information déjà publiée lors des amendements ou Q&Rs antérieurs.

Les propositions ne respectant pas cette exigence seront rejetées.

Question 1 : Est-ce que les hottes qui doivent être fournies sont déposées sur les comptoirs tel qu'existant?

Réponse 1 : Des supports ajustables sont à fournir avec les hottes. Le mobilier existant doit être modifié pour permettre leur installation. Voir l'Addenda 2.

Question 2 : Est-ce que les comptoirs des laboratoires seront vides lors des travaux?

Réponse 2 : Les équipements seront retirés par AAC. L'entrepreneur doit prévoir une protection contre la poussière pour le matériel laissé sur place.

Question 3 : Quel est le couvre-sol à prévoir pour la partie du B-6 à ragréer au terrazzo existant dans le B-10?

Réponse 3 : Voir l'Addenda 2.

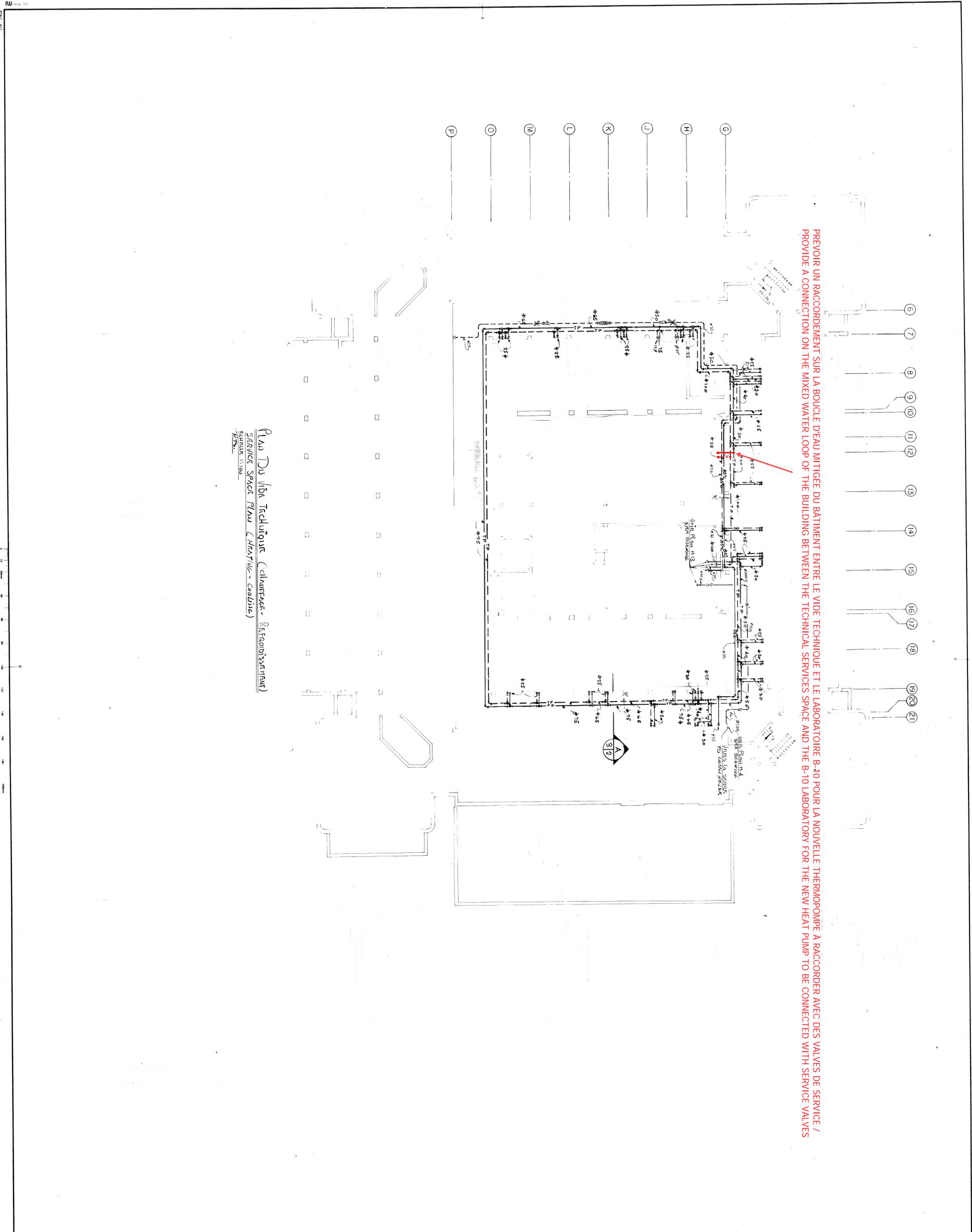
Question 4 : Le ventiloconvecteur existant du B-10 sera remplacé par une thermopompe, svp fournir des détails sur les raccordements à la boucle d'eau mitigée à prévoir?

Réponse 4 : L'entrepreneur devra aller se raccorder à la boucle d'eau mitigée existante dans le vide technique. Voir le document #1 ci-joint.

Question 5 : Quels sont les débits des hottes chimiques et hottes capuchons?

Réponse 5 : Voir les documents #2 et #3 ci-joint et l'Addenda 2.

Toutes les autres conditions et exigences demeurent inchangées.



PREVOIR UN RACCORDEMENT SUR LA BOUCLE D'EAU MITIGÉE DU BATIMENT ENTRE LE VIDE TECHNIQUE ET LE LABORATOIRE B-10 POUR LA NOUVELLE THERMOPOMPE A RACCORDER AVEC DES VALVES DE SERVICE / PROVIDE A CONNECTION ON THE MIXED WATER LOOP OF THE BUILDING BETWEEN THE TECHNICAL SERVICES SPACE AND THE B-10 LABORATORY FOR THE NEW HEAT PUMP TO BE CONNECTED WITH SERVICE VALVES

Plan Du Vide Technique (chauffage - refroidissement)
 SERVICE SPACE PLAN (Heating - Cooling)

Public Works Travaux Publics Canada

Region du Quebec
 Quebec Region
 J.C. Rivest, Arch.
 Administrateur de projet
 projet manager

Agriculture Canada
 Direction Generale de la Recherche
 Research Branch

Delorme & Morin
 Architects
 2375 rue Galt ouest
 Sherbrooke

Les Consultants SBCS inc
 2702 rue Galt ouest
 Sherbrooke

hamel beaulieu & ass.
 ingenieurs-conseils
 150 rue Marchand, suite 600
 Drummondville

Les Consultants Lennox Spier, Donaldson Field et Associes Inc
 150 rue Vimy Nord
 Sherbrooke

NOTE:
 TOUTES LES DIMENSIONS SONT EN MILLIMETRES. LES NIVEAUX SONT EN METRES.
 ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS. ELEVATIONS ARE IN METERS.

A NO DU DETAIL
 DETAIL NO
 FROM DRAWING NO
 SUB DESIGN NO
 ON DRAWING NO

STATION DE RECHERCHES
RESEARCH STATION
Lennoxville (Quebec)

LOT: 2
 PLAN DU VIDE TECHNIQUE
 SERVICES SPACE PLAN
 CHAUFFAGE - REFRIGERATION
 HEATING - COOLING

Scale: 1/20

DATE: 04/04/10

DESIGNED BY: *[Signature]*

CHECKED BY: *[Signature]*

PROJECT NUMBER: **033994**

DRAWING NUMBER: **M-3**

RAPPORT D'ESSAI DES HOTTES DE LABORATOIRE

RENDEMENT DU VENTILATEUR D'ÉVACUATION ET MESURE TRANSVERSALE DU VOLUME D'AIR ÉVACUÉ

Nom du laboratoire :	B-10	Responsable :	Frédéric Tremblay
Bâtiment :	1	Pièce :	B-10

Type de hotte :	Hotte Perchlorique	Fabricant :	N/S
Identification :	VP-8	Dimensions :	30"x 49"x 24"
Position des lames ou chicanes :	-	Hauteur de la porte vitrée :	11"

RENDEMENT DU VENTILATEUR D'ÉVACUATION

Moteur	Unité	Valeur Nominale	Valeurs Mesurées	Essai précédent
Tension :	Volts	575	595/596/598	595/596/598
Intensité :	Ampères	1.9	1.96/1.88/1.88	1.8/1.8/2
Vitesse :	Tr/min	1720	N/A	N/A

Ventilateur d'évacuation	Unité	Valeur Nominale	Valeurs Mesurées	Essai précédent
Pression statique aspiration :	<input type="checkbox"/> Pa <input checked="" type="checkbox"/> Po. d'eau	N/S	0.022	0.021
Pression statique refoulement :	<input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> Po. d'eau	-	-	-
Vitesse du rotor :		1750	N/A	N/A

Instruments

Voltampèremètre :

IDEAL 61-734

No de série

0125751

Compte-tour :

LUTRON DT-2236

L 589466

Essais effectué par : Serge Courtemanche

Date : 22 février 2016



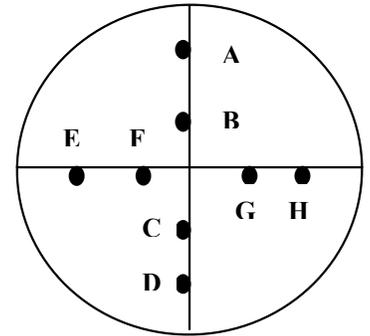
MESURE TRANSVERSALE DU VOLUME D'AIR DU CONDUIT

DIMENSIONS DU CONDUITS : 12" Ø

LIEU D'ESSAI :

Salle mécanique

	1	2	3	4	5	
Distance	P.V. Vit.					
Position verticale	1	A⇒550	E⇒580			
	2	B⇒480	F⇒580			
	3	C⇒470	G⇒515			
	4	D⇒540	H⇒505			
	5					



Volume d'air calculé

196 l/s
416 pi³/min

Volume d'air (essai précédent)

197 l/s
418 Pi³/min

Instruments

Manomètre :

Marque et numéro de modèle

Alnor 8570

No de série

01027015

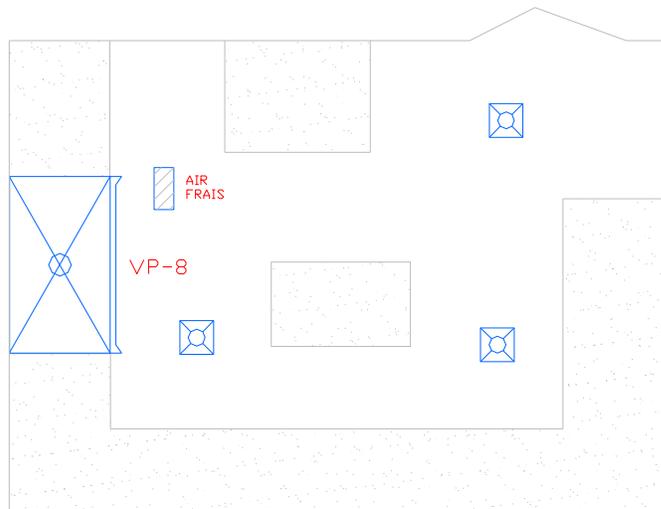
Essais effectué par : Serge Courtemanche

Date : 22 février 2016

PLAN DU LABORATOIRE

Nom du laboratoire :	B-10	Responsable :	Frédéric Tremblay
Bâtiment :	1	Pièce :	B-10
Type de hotte :	Hotte perchlorique	Fabricant :	N/S
Identification :	VP-8	Dimensions :	30"x 49"x 24"
Position des lames ou chicanes :		Hauteur de la porte vitrée :	11"

B-10



CARACTÉRISTIQUES ET VITESSE À LA FAÇADE DE LA HOTTE

Nom du laboratoire :	B-10	Responsable :	Frédéric Tremblay
Bâtiment :	1	Pièce :	B-10
Type de hotte :	Hotte perchlorique	Fabricant :	N/S
Identification :	VP-8	Dimensions :	30"x 49"x 24"
Position des lames ou chicanes :	-	Hauteur de la porte vitrée :	11"

VITESSE DE L'AIR SUR LE DEVANT

W

A 123 B 90 C 85 D 93

Vitesse moyenne sur le devant : 98

Vitesse moyenne antérieure : 100

Date de l'essai précédent : 13 novembre 2014

Instruments

Marque et numéro de modèle

No de série

Manomètre :

Alnor EBT-720

90644001

Essais effectué par : Serge Courtemanche

Date : 22 février 2016



ESSAI AU TUBE FUMIGÈNE

RÉSULTATS

Articles	Essai	Acceptable	Inacceptable	Commentaires
2.4.2	Turbulence à l'avant, au centre de la hotte	X		
2.4.3	Turbulence à l'avant, dans les angles de la hotte	X		
2.4.4	Distance de captage à partir de la face avant	X		15 pouces
2.4.5	Inversion du tirage le long des parois, à l'intérieur	X		
2.4.6	Tourbillons à l'intérieur de la hotte	X		
2.4.7	Tourbillons en-dessous du meneau	X		

Source fumigène : Zérodraft (poire manuelle)

Essais effectué par : Serge Courtemanche

Date : 22 février 2016

RAPPORT D'ESSAI DES HOTTES DE LABORATOIRE

RENDEMENT DU VENTILATEUR D'ÉVACUATION ET MESURE TRANSVERSALE DU VOLUME D'AIR ÉVACUÉ

Nom du laboratoire :	137	Responsable :	Frédéric Tremblay
Bâtiment :	1	Pièce :	137

Type de hotte :	Hotte chimique	Fabricant :	N/S
Identification :	VH-11	Dimensions :	28" x 50" x 25"
Position des lames ou chicanes :	-	Hauteur de la porte vitrée :	12"

RENDEMENT DU VENTILATEUR D'ÉVACUATION

Moteur	Unité	Valeur Nominales	Valeurs Mesurées	Essai précédent
Tension :	Volts	575/3/60	595/595/596	595/595/596
Intensité :	Ampères	0.85	0.89/0.95/0.95	0.9/0.9/1
Vitesse :	Tr/min	1725	1782	1782

Ventilateur d'évacuation	Unité	Valeur Nominales	Valeurs Mesurées	Essai précédent
Pression statique aspiration :	<input type="checkbox"/> Pa <input checked="" type="checkbox"/> Po. d'eau	N/S	0.20	0.18
Pression statique refoulement :	<input type="checkbox"/> Pa <input type="checkbox"/> Po. d'eau	-	-	-
Vitesse du rotor :		1251	N/A	N/A

Instruments

Voltampèremètre :

IDEAL 61-734

No de série

0125751

Compte-tour :

LUTRON DT-2236

L 589466

Essais effectué par : Serge Courtemanche

Date : 18 février 2016



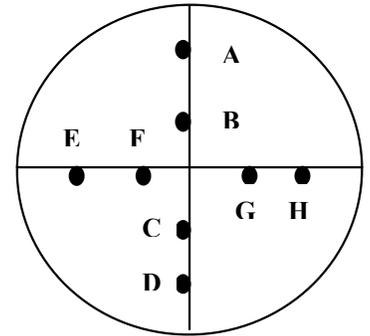
MESURE TRANSVERSALE DU VOLUME D'AIR DU CONDUIT

DIMENSIONS DU CONDUITS : 12" Ø

LIEU D'ESSAI :

Salle mécanique

Position verticale	Distance	1	2	3	4	5
		P.V. Vit.				
1	A⇒650	E⇒510				
2	B⇒690	F⇒580				
3	C⇒690	G⇒660				
4	D⇒500	H⇒590				
5						



Volume d'air calculé

226 l/s
481 pi³/min

Volume d'air (essai précédent)

227 l/s
482 Pi³/min

Instruments

Manomètre :

Marque et numéro de modèle

Alnor 8570

No de série

01027015

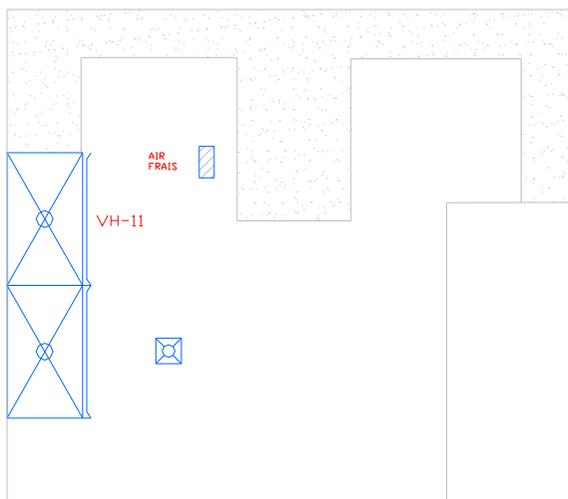
Essais effectué par : Serge Courtemanche

Date : 18 février 2016

PLAN DU LABORATOIRE

Nom du laboratoire :	137	Responsable :	Frédéric Tremblay
Bâtiment :	1	Pièce :	137
Type de hotte :	Hotte chimique	Fabricant :	N/S
Identification :	VH-11	Dimensions :	28"x 50"x 25"
Position des lames ou chicanes :		Hauteur de la porte vitrée :	12"

137



ESSAI AU TUBE FUMIGÈNE

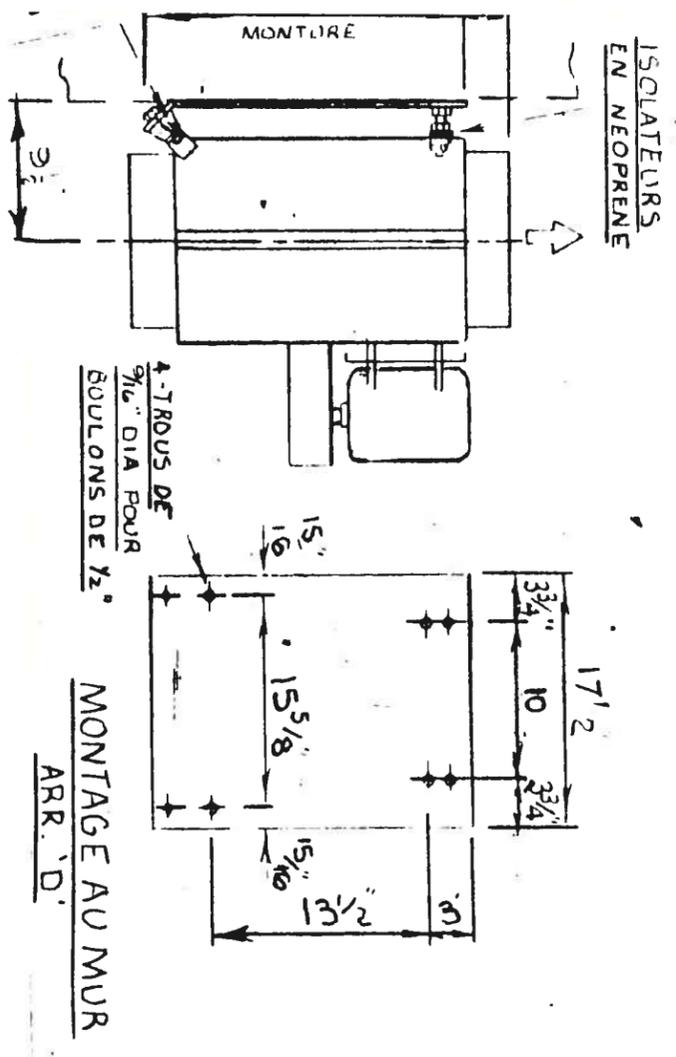
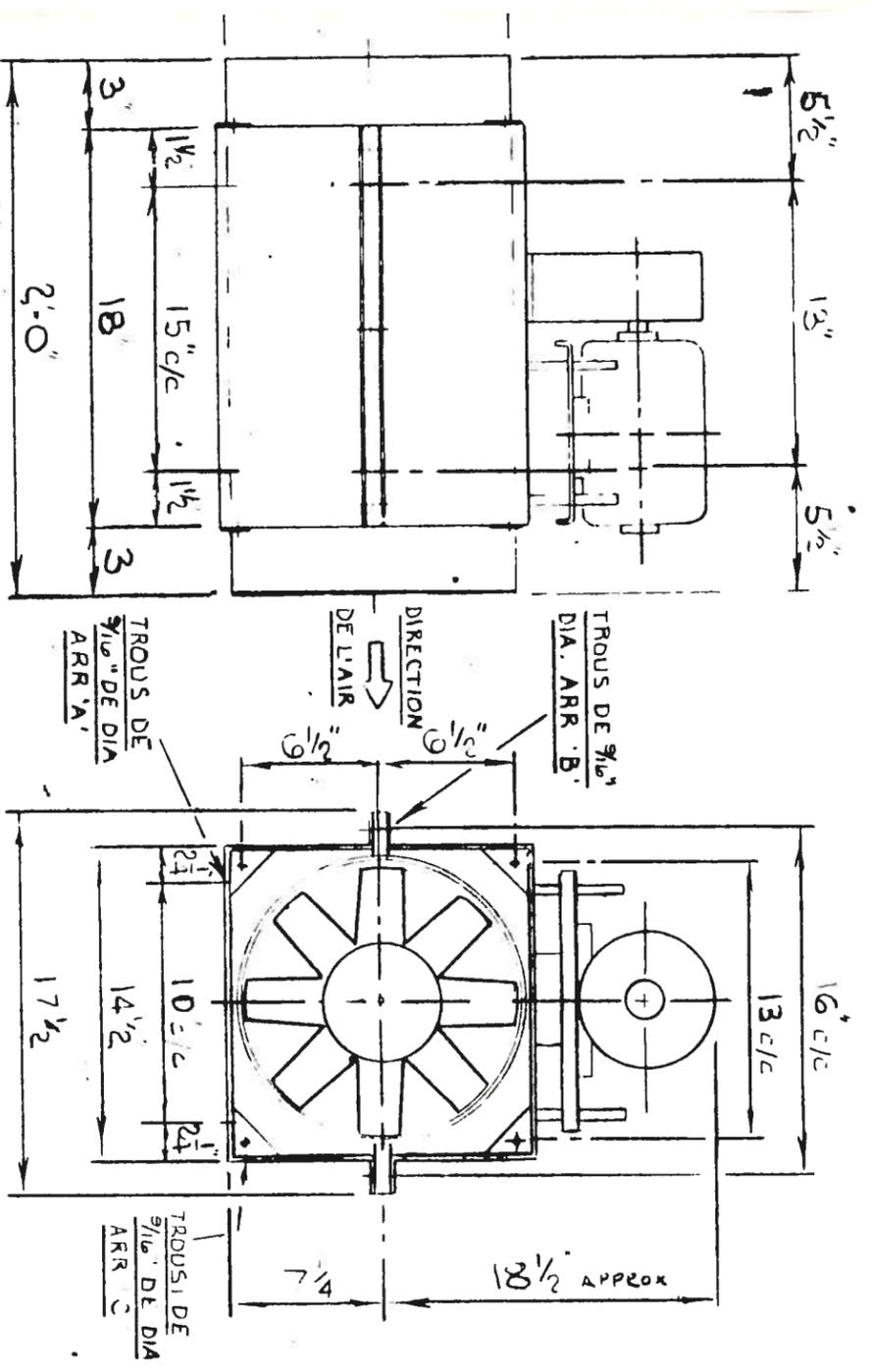
RÉSULTATS

Articles	Essai	Acceptable	Inacceptable	Commentaires
2.4.2	Turbulence à l'avant, au centre de la hotte	X		
2.4.3	Turbulence à l'avant, dans les angles de la hotte	X		
2.4.4	Distance de captage à partir de la face avant	X		25 pouces
2.4.5	Inversion du tirage le long des parois, à l'intérieur	X		
2.4.6	Tourbillons à l'intérieur de la hotte	X		
2.4.7	Tourbillons en-dessous du meneau	X		

Source fumigène : Zérodraft (poire manuelle)

Essais effectué par : Serge Courtemanche

Date : 18 février 2016



SYSTEMES NO. VH-2, VH-3, VH-4, VH-5, VH-6, VH-8, VH-10, VH-11, VH-14, VH-15, VH-17, VH-21, VH-22, VH-23, VH-24, VH-26.

16 - Bifurcateurs modèle PVC-14 à deux stages, arrangement no. 99115 **DATELIER** Revision visant à assurer la conformité générale avec le contrat.

- C/Avec: - Moteur 1/2 HP, 600/1/60/1800 TPM, ODF responsabilité à l'égard de l'exécution des dimensions ou des détails.
- Entraînement avec poulie ajustable sur le moteur proposé.
 - et courroie en "V".
 - Garde protecteur.
 - Joint d'étanchéité en polyéthylène. **HAMEL, BEAULIEU & ASSOCIÉS**
 - Construction en "PVC". 150 MARCHAND, SUITE 600 DRUMMONDVILLE J2C 4N1

No. de système 123 Rendement 475 l/s à 100 Pa, 21 °C, 1250 TPM

137 VH-5 137 650 l/s à 100 Pa, 21 °C, 1525 TPM

119 VH-6 475 l/s à 125 Pa, 21 °C, 1325 TPM

122 VH-10 580 l/s à 100 Pa, 21 °C, 1375 TPM

137 VH-11 420 l/s à 100 Pa, 21 °C, 1175 TPM

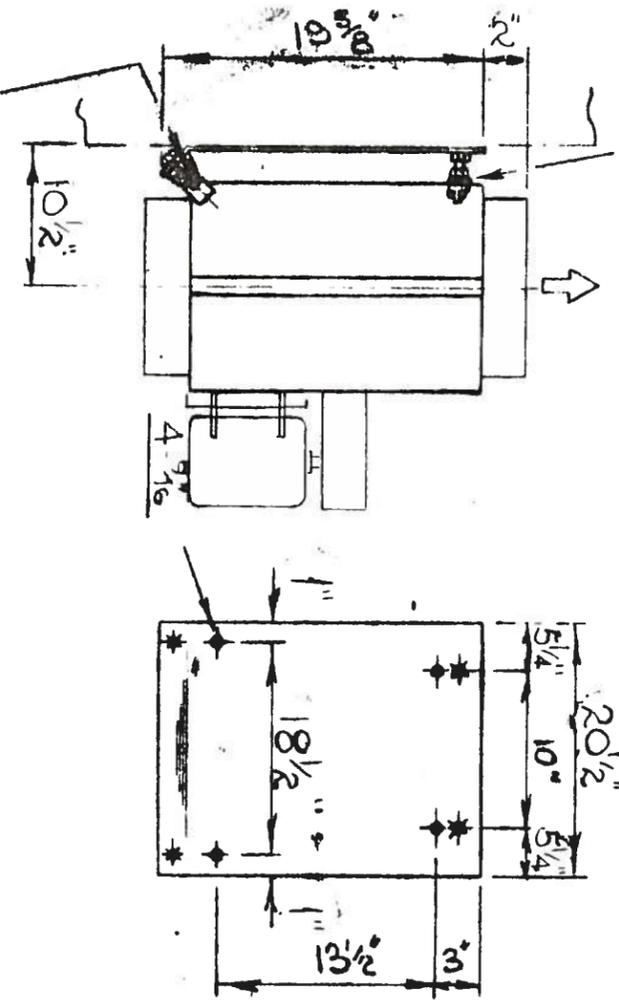
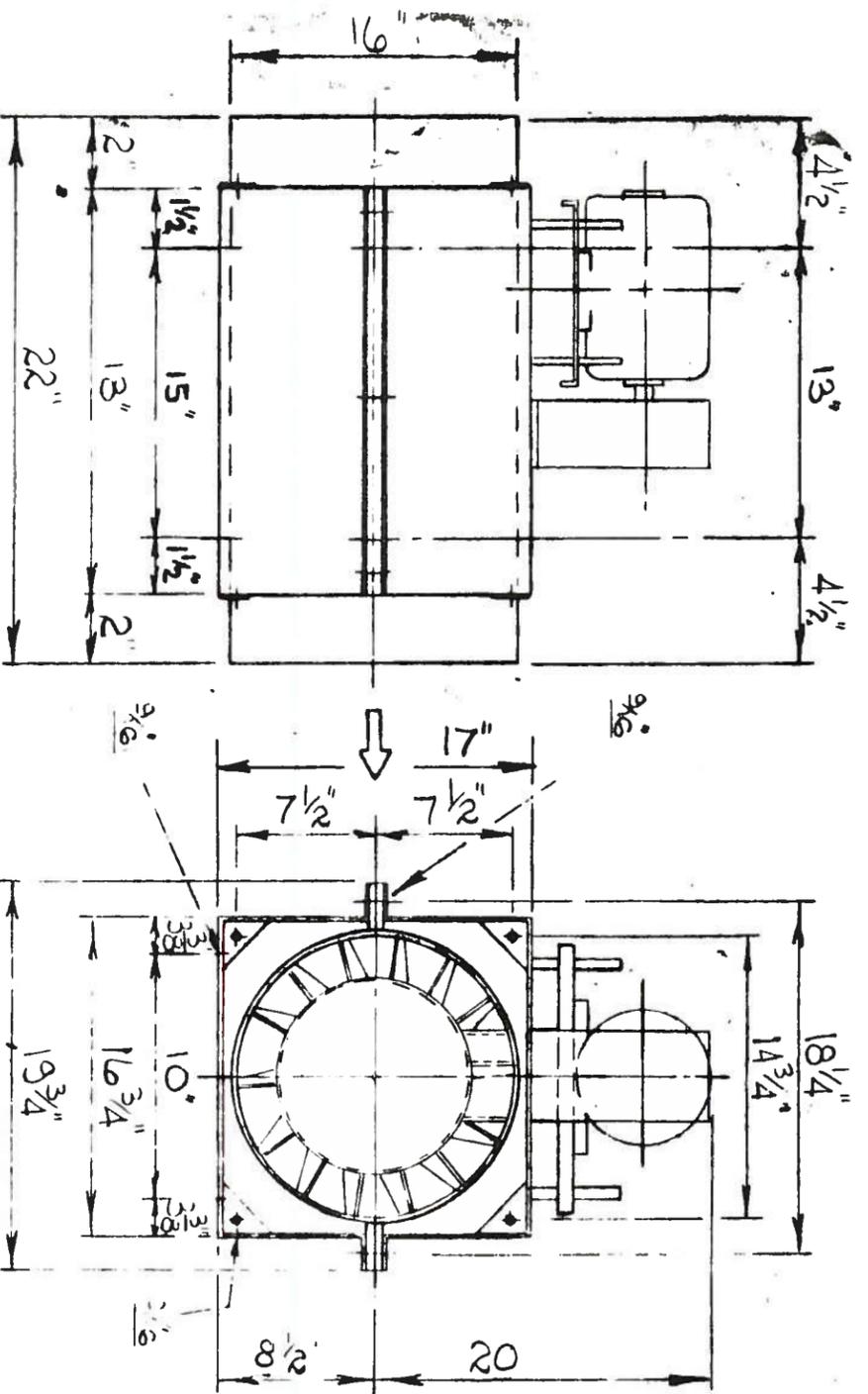
238 VH-14, VH-21 223 420 l/s à 100 Pa, 21 °C, 1200 TPM

230 VH-22 Vertical. 560 l/s à 100 Pa, 21 °C, 1375 TPM

136 VH-23 11 560 l/s à 125 Pa, 21 °C, 1560 TPM

243 VH-24, VH-26 215 475 l/s à 100 Pa, 21 °C, 1256 TPM

CLIENT: <u>SOMEC INC.</u>		SHELDONS NUMERO: 85088	
NO. DE COMMANDE: <u>M-165/29973</u>		DESSIN D'INFORMATION NUMERO: 85088	
PROJET: <u>CENTRE DE RECHERCHE - LENNOXVILLE</u>		DATE: 85/03/19	
INGENIEUR: <u>MINISTERE TRAVAUX PUBLICS</u>		PAR: <u>JK</u>	
LE CLIENT DEVRA PREVOIR DES OUVERTURES DE DIMENSIONS SUFFISANTES DANS LES MURS OU LA STRUCTURE DE LA BATISSE AFIN DE PERMETTRE L'ENTREE DES PIECES D'EQUIPEMENT MONTREES SUR CE DESSIN.		REVISION <u>Δ</u> DATE: _____ PAR: _____	
CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ DE SHELDONS ET NE PEUT ÊTRE REPRODUIT, COPIÉ OU UTILISÉ SANS UNE PERMISSION ÉCRITE.		 INGENIERIE SHELDONS LIMITEE LES MÂTRES EN VENTILATION	



MODELE 400 MF EN PVC

242 B-10
SYSTEMES NO. VH-27, VH-28:

2 - Ventilateurs Sheldon's, modèle 400 MF PVC, arr. 9.

C/Avec: - Moteur 3/4 HP, 600/3/60/1800 RPM, ODP.

- Entraînement avec poulie ajustable sur le moteur et courroies en "V".
- Garde protecteur.
- Joint d'étanchéité en polyéthylène.
- Construction du ventilateur en PVC renforcé de FRP.
- Arrangement horizontal.

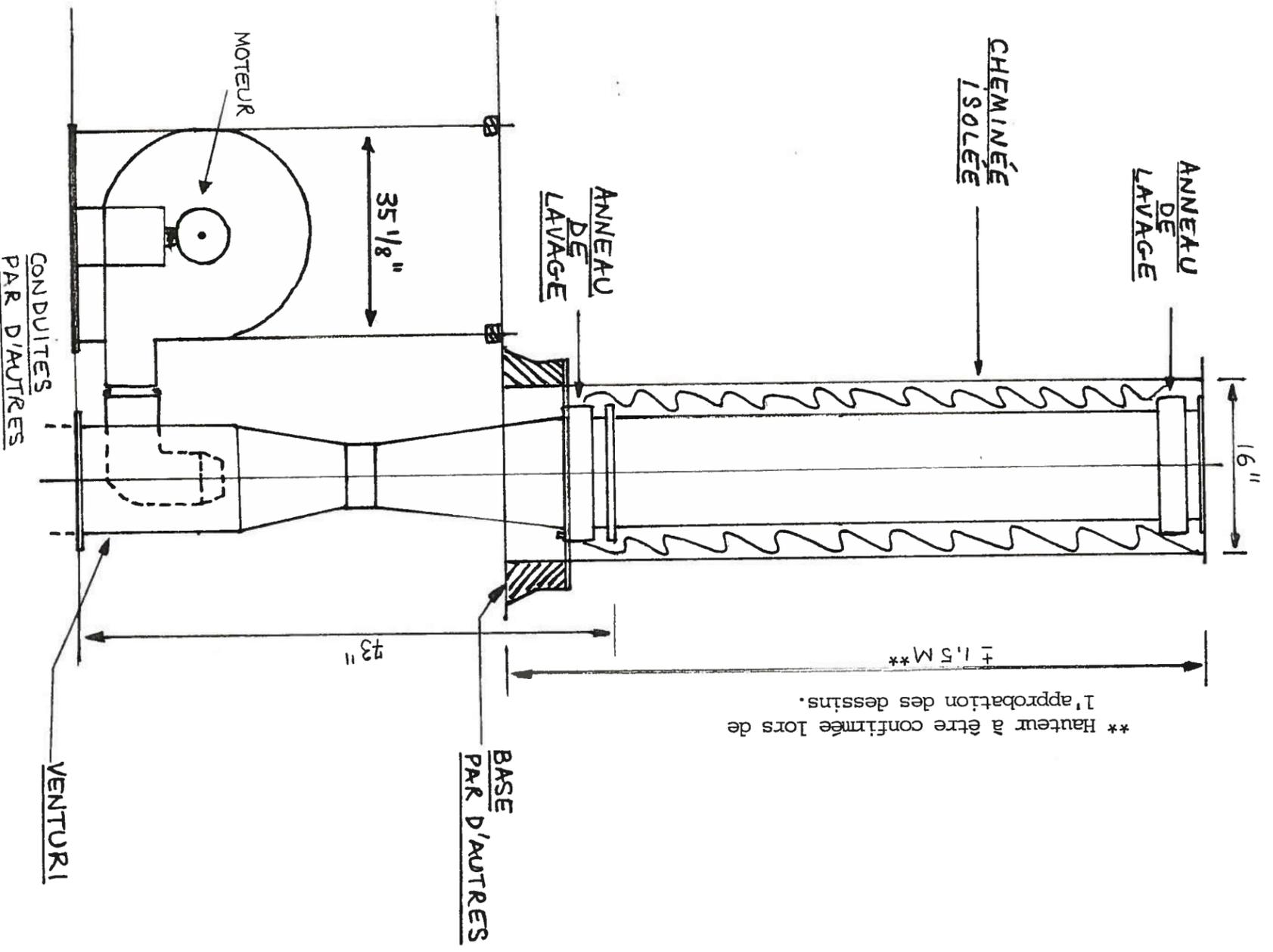
No. de système	Rendement
RADIO-ISO TOUTE VH-27 1 H.	715 l/s à 430 Pa, 21 °C
MICRO. VH-28	480 l/s à 450 Pa, 21 °C

CONTROLE DE DESSINS DATELIER
Revision visant à assurer la conformité générale avec le contrat. Aucune responsabilité à l'égard de l'exactitude des dimensions ou des détails.

FOURNIR TEL QUE PROPOSÉ.
 FAIRE LES CORRECTIONS INDIQUEES.
 MODIFIER ET PRÉSENTER DE NOUVEAU.
 REFUSÉ.
 VOIR REMARQUES.

HAMEL BEAULIEU & ASSOCIÉS
150 MARCHAND, SUITE 600
DRUMMONDVILLE J2C 4N1
TÉL. 919-478-8191
Date: 26/3/85 Par: L.H.

CLIENT: SOMEC INC.	SHELDONS NUMERO: 85091
NO. DE COMMANDE: M-165/29973	NUMERO: 85091
PROJET: CENTRE DE RECHERCHE - JENNIOXVILLE	DATE: 85/03/19
INGENIEUR: MINISTERE TRAVAUX PUBLICS	PAR: JM
LE CLIENT DEVRA PRÉVOIR DES OUVERTURES DE DIMENSIONS SUFFISANTES DANS LES MURS OU LA STRUCTURE DE LA BÂTIMENT AFIN DE PERMETTRE L'ENTRÉE DES PIÈCES D'ÉQUIPEMENT MONTREES SUR CE DESSIN.	REVISION <input type="checkbox"/> DATE: PAR:
CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ DE SHELDONS ET NE PEUT ÊTRE REPRODUIT, COPIÉ OU UTILISÉ SANS UNE PERMISSION ÉCRITE.	INGENIERIE SHELDONS LIMITEE
	LES MAÎTRES EN VENTILATION



** Hauteur à être confirmée lors de l'approbation des dessins.

SYSTEMES NO. VP-1, VP-2, VP-3, VP-4, VP-5, VP-6, VP-7, VP-8:
349

8 - Venturis, modèle 1223-6, non isolé, en acier inoxydable grade 316L avec anneau de lavage intégral.

C/Avec: - Moteur 1 1/2 HP, 600/1/60/1800 RPM, ODP.

- Cheminée additionnelle au toit de ± 1.5 m de hauteur.

- Gicleur de conduite où nécessaire.

- Anneaux de lavage auxiliaires, modèle 1223.

No. de système

Rendement

VP-1, VP-2, VP-3, VP-4, VP-6, VP-7	475 l/s à 185 Pa, 21 °C, 1750 RPM
VP-5, VP-8	475 l/s à 125 Pa, 21 °C, 1750 RPM

CONTRÔLE DE DESSIN D'ATELIER
 Revision visant à assurer la conformité générale avec le contrat.
 Aucune responsabilité à l'égard de l'exactitude des dimensions ou des détails.
 FOURNIR TEL QUE PROPOSÉ.
 FAIRE LES CORRECTIONS INDICUÉES.
 MODIFIER ET PRÉSENTER DE NOUVEAU.
 REFUSÉ.
 VOIR REMARQUE.

HAMEL BEAULIEU
 & ASSOCIÉS
 150 MARCHAND, SUITE 600
 DRUMMONDVILLE J2C 4N1
 TÉL. 919-478-8191
 Date: 26/3/85 Par: C.F.F.

CLIENT: SOMEC INC.	SHELDONS	NUMERO: 85084
NO. DE COMMANDE: m-165/29962	DESSIN	NUMERO: 85084
PROJET: CENTRE DE RECHERCHE - LENNOXVILLE	INFORMATION	DATE: 85/03/19
INGENIEUR: MINISTERE TRAVAUX PUBLICS	D'APPROBATION	PAR: JM
LE CLIENT DEVIENRA PRÉVOIR DES OUVERTURES DE DIMENSIONS SUFFISANTES DANS LES MURS OU LA STRUCTURE DE LA BÂTIMSE AFIN DE PERMETTRE L'ENTRÉE DES PIÈCES D'ÉQUIPEMENT MONTREES SUR CE DESSIN.	REVISION	DATE:
CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ DE SHELDONS ET NE PEUT ÊTRE REPRODUIT, COPIÉ OU UTILISÉ SANS UNE PERMISSION ÉCRITE.	Δ	PAR:

