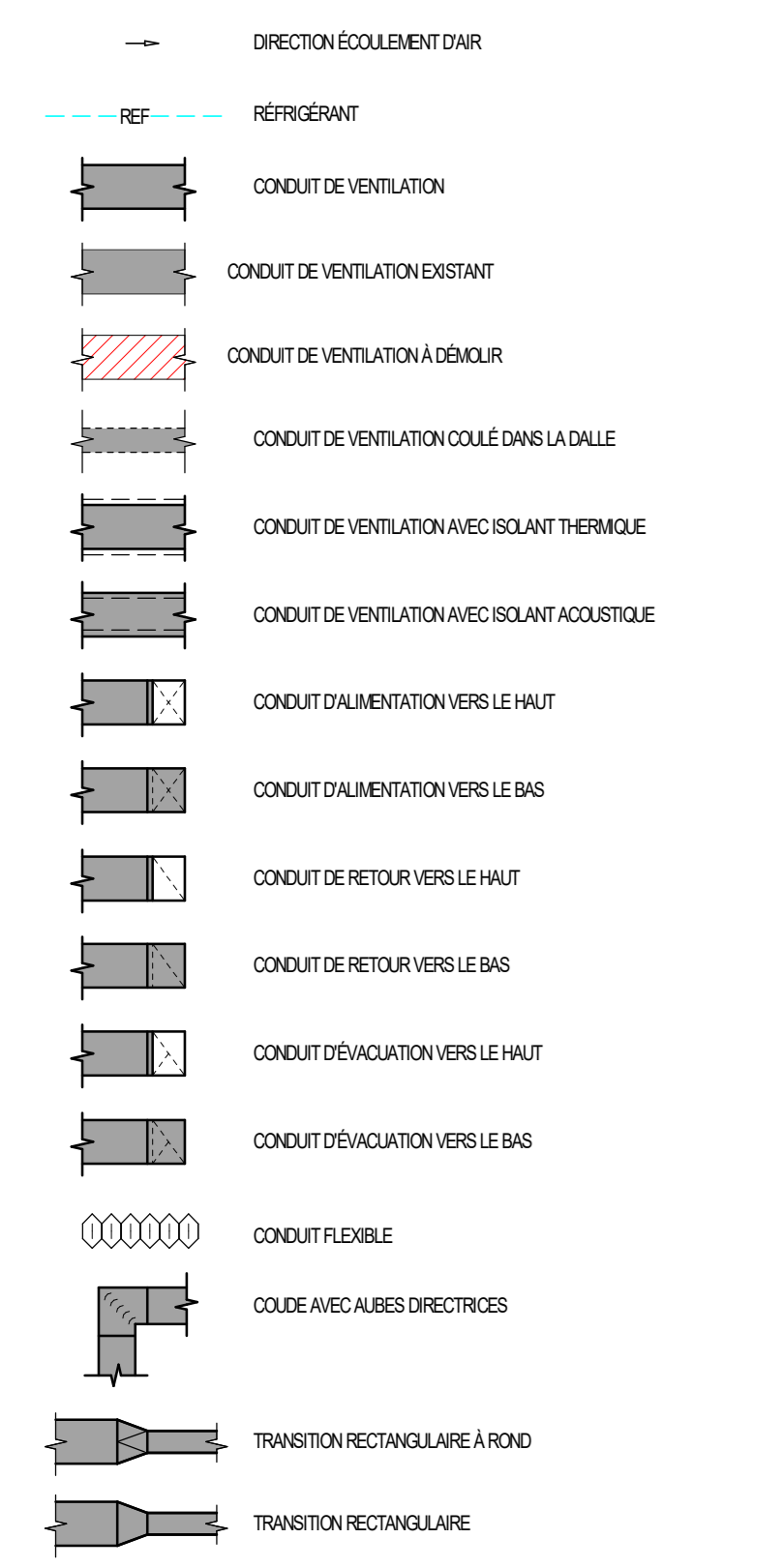


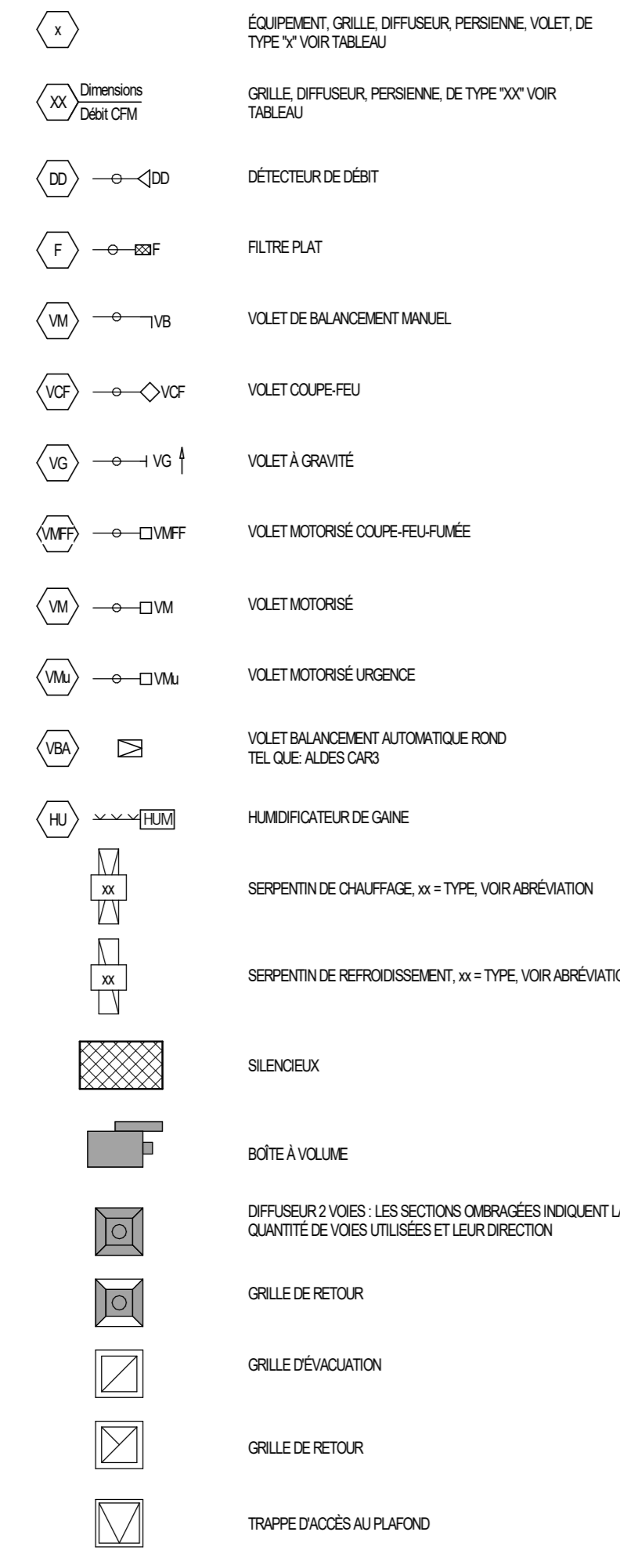


LÉGENDE

TYPES DE LIGNE, CONDUIT ET DIRECTION



ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS



ACCESSOIRES ET ÉQUIPEMENTS, CONTRÔLE



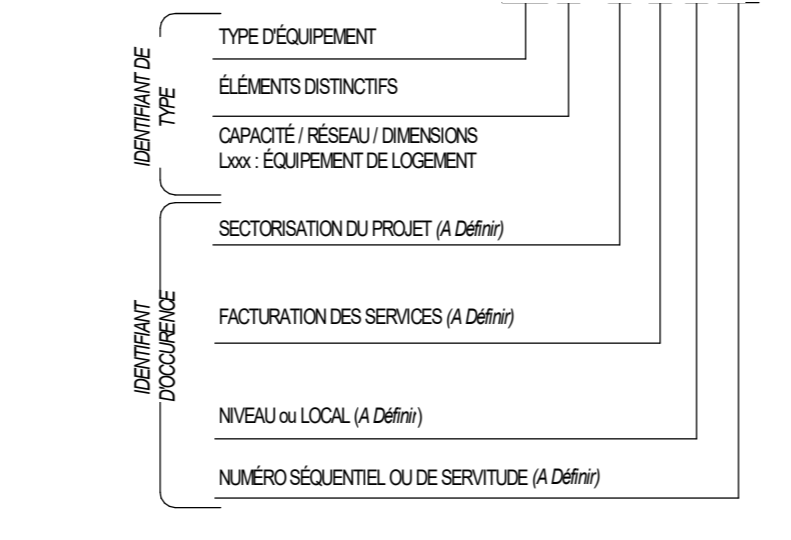
ABRÉVIATION ÉQUIPEMENTS DE VENTILATION

B/A/B/C	BOTE À VOLUME AIR NEUF / CONTOURNEMENT
B/E/B/V/B'	BOTE À VOLUME ÉVACUATION / RETOUR / VENTILATION
BC	BOTE DE SÉLECTIONNEMENT
CD	CONDENSEUR / RÉPÉTITION
E / E / E / E	ÉVAPORATEUR DE RÉPÉTITION / CASSETTE
E / G / E / M / E / V	ÉVAPORATEUR GAINÉ ALÉAIRE / HORIZONTAL / VERTICAL
HT	HOTTE DE COCINER COMMERCIALE
H/M / H/M / E / M / G	HUMIDIFICATEUR ÉLECTRIQUE / AU GAZ
IR	POYER / POYERES
PTC	POYER QUARTIÈRE
SET	SÉRIERONNEUR / SÉRIERES
SE	SÉRIERONNÉ ÉLECTRIQUE
SI	SILENCIEUX
TP / TR / TV	THERMOPOMPES / THERMOPOMPES HORIZONTALE / VERTICALE
UNCL / UNL	UNITÉ DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR / ORGANE
UTA / UTA / G	UNITÉ DE TRAITEMENT D'AIR DE COMPARAISON AU GAZ
VA / VA / E	VENTILATEUR ALIMENTATION / RETOUR / ÉVACUATION
VA / M / VA	VENTILATEUR BRASSAGE / HOTTE RESIDENTIELLE / RIGIDE / D'AIR
VA / M / E	VENTILATEUR RECUPERATEUR DE CHALEUR / ÉVACUATION
VC / VC	VENTILCOIL COMPLET / E
VCF / VCF	VOILET COUPE-FLUX / ÉVACUATION
VCF / VCF	VOILET DE BALANCEMENT MANUEL / AUTOMATIQUE
VCF / VCF	VOILET MOTORISÉ / COUPE-FLUX / ÉVACUATION
VCF / VCF	VOILET MOTORISÉ / COUPE-FLUX / ÉVACUATION

ABRÉVIATIONS AUTRES

B/P	BASE PRESSION	HL	HAUTEUR LIBRE
CA	CONDENSAT	HLI	HAUTEUR LIQUIDE
CAD	CHÂTE À DÉCHETS	HP	HAUTE PRESSION
CA	SALONNE	IND	INDICATEUR
CA	SALLE À DÉCHETS	MEC	SALLE MÉCANIQUE
CA	SALLE À DÉCHETS	NF	NORMALEMENT FERMÉ
CA	SALLE À DÉCHETS	NO	NORMALEMENT OUVERT
CA	SALLE À DÉCHETS	N	NOUVEAU ÉQUIPEMENT
CA	SALLE À DÉCHETS	SAS	SAS

NOMENCLATURE ÉQUIPEMENTS



NOTES GÉNÉRALES

NOTES POUR ÉQUIPEMENTS MÉCANIQUES

Notes générales

- Planifier les raccords souples et ancrer et encastrer les UTA, de tous les ventilateurs, sur tous les raccords de conduit de ventilation des TP en ancrer et encastrer dans les supports.
- Aligner l'emplacement des thermistats avec les gaines des conduits.
- La couleur des éléments électroniques placés dans les armoires de système (Votex, Giffels, Lantaris, Igballux ou autres) doit être conforme avec les plans d'architecture.

Notes pour les conduits de ventilation

- Les conduits de grille doivent être par le biais le volume pour contrôler le débit à régler.
- Les conduits de grille doivent être par le biais le volume pour contrôler le débit à régler.

Notes pour les conduits de ventilation

- Les conduits de grille doivent être par le biais le volume pour contrôler le débit à régler.
- Les conduits de grille doivent être par le biais le volume pour contrôler le débit à régler.

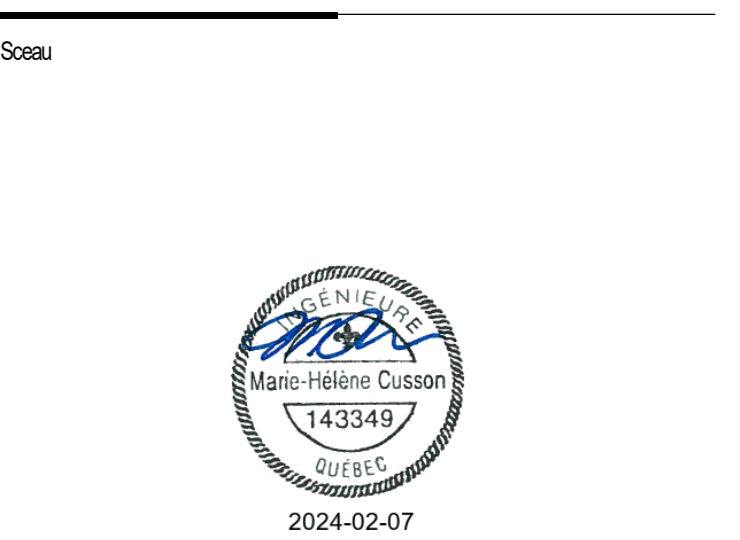
NOTES VENTILATION

No.	DESCRIPTION
1111	DEMANTEUR ACTIVATEUR PNEUMATIQUE, RÉPARER PAR ACTIVATEUR DDC AVEC CONTRÔLEUR
1101	TRANSMETTEUR DE PRESSION ACROUSTIQUE, 500MM DE CONDUIT, LOGE DE PASSE DÉFINIE
11011	PLAFOND VOR DÉTAIL TAMPE
11012	ESPACES LIBRES DE PASSER TRANSMETTEUR DE PRESSION VERS L'ENTRÉE PLAFOND
1102	CAUSON DE VENTILATION AU PLANCHER, DISTRIBUTION D'AIR DEPUIS LE NIVEAU INFÉRIEUR

LISTE DES PLANS VENTILATION

PLAN NO.	TITRE	NO.	DESCRIPTION	DATE
11010	PRÉSENTATION À LÉGENDE	AD-ME-02		2024-02-07
11011	DÉTAIL MÉCANIQUE	AD-ME-02		2024-02-07
11012	DÉTAIL MÉCANIQUE	AD-ME-02		2024-02-07
11013	NIVEAU 1	POUR SOUMISSION		2024-01-16
11014	NIVEAU 2	POUR SOUMISSION		2024-01-16
11015	NIVEAU 3	POUR SOUMISSION		2024-01-16
11016	TABLEAU	POUR SOUMISSION		2024-01-16
11017	DÉTAILS CONDUITS & ACCESSOIRES	POUR SOUMISSION		2024-01-16

No.	DATE	DESCRIPTION
1	2024-02-07	AD-ME-02
0	2024-01-16	POUR SOUMISSION



dupras ledoux ingénieurs

No. Projet Client: Ingeieur de projet
Date: MH CUSSON ing
Échelle: 1:50
Concepteur de discipline: MH CUSSON ing
Technicien: OQF143349
Description/Modificateur: C. MARZOLF
Technicien: C. MARZOLF

Projet: **HEC RÉAMÉNAGEMENT**
MONTRÉAL, QC

Titre: **PRÉSENTATION & LÉGENDE**

Discipline: **VENTILATION**

23235.01 M-800

HEC MONTRÉAL

CHEVALIER MORALES ARCHITECTES

DEVIS MECANIQUE

DISCIPLINE

VENTILATION

3.	3.	égale ou inférieure à 1 200 mm. Joints à brides préfabriqués de marque déposée pour conduits d'air, pour les conduits dont la plus grande dimension est supérieure à 1 200 mm. Références : Ducmate Industries Inc. ; Excano Neux, pour les joints préfabriqués de marque déposée pour une pression de 500 Pa.
4.	1)	Conduits ronds et ovales ; fabricants en usine, spirales, avec raccords à flanges spéciaux assortis, selon la SMACNA. Joints transversaux des conduits de diamètre égal ou inférieur à 900 mm ; de type embollant, étanchéité avec du produit et du ruban de scellement. Joints transversaux des conduits de diamètre supérieur à 900 mm : Vanstone.
4.	1)	Produit d'étanchéité
5.	1)	Conforme à la norme ULCS-S-102 et UL 181A-P pour les conduits rigide. Conforme à la norme UL 181B-FX pour les conduits flexibles. Références : 3M, Shurtape, Hardcoat ou TuckTap
6.	1)	Raccords
7.	1)	Coudes pour conduits rectangulaires à rayon de courbure correspondant à 1,5 x la largeur du conduit. Les coudes à petit rayon sont permis si seulement aux endroits où l'espacement est plus insuffisant, avec déflecteurs simple épaisseur. Fabrication selon la SMACNA. Conduits de diamètre égal ou inférieur à 400 mm : coudes munis de déflecteurs simple épaisseur. Conduits de diamètre supérieur à 400 mm : coudes munis de déflecteurs double épaisseur.
7.	2)	Conduits circulaires : coudes à grand rayon de courbure correspondant à 1,5 x le diamètre du conduit. Fabrication selon la SMACNA.
7.	1)	Conduits principaux et de dérivation rectangulaires : embranchement centré sur dérivation, à rayon de courbure correspondant à 1,5 x la largeur du conduit et entré à 45 degrés sur dérivation. Prévoir réglage d'équilibre à embranchement le plus près possible du conduit principal.
7.	2)	Conduits principaux et de dérivation circulaires : entrée sur conduit principal à 45 degrés avec raccord de transition conique.
7.	3)	Des registres volumétriques doivent être placés dans les conduits de dérivation, près des raccords ou au conduit principal.
7.	4)	Les dérivations principales doivent être munies d'un aube directeur.
7.	5)	Éléments de transition divergents : angle d'ouverture d'au plus 20 degrés.
7.	6)	Éléments de transition convergents : angle d'ouverture d'au plus 30 degrés.
7.	7)	Éléments de dérivation : Coudes arrondis à grand rayon en priorité, ou coudes à 90 degrés si montés aux joints.
7.	8)	Déflecteurs pour obstacles : permettant de conserver la même section utile. Les angles de transitions maximaux doivent être les mêmes que dans le cas des transformations ordinaires.
8.	1)	Des cornières de retenue doivent être posées autour des conduits, de chaque côté des cloisons coupe-feu, tel que requis à section 20 B4 00 - Protection coupe-feu et acoustique. Les conduits ne doivent pas être déformés par le matériau coupe-feu ou par la mise en place de ce dernier.
9.	1)	Conduits d'air flexibles métalliques non calorifugés
9.	2)	Conduits flexibles en feuilles d'aluminium souple, enroulés en spirale, homologués ULCS S110, classe I.
9.	3)	Étanchéité effectuée en usine sous une pression de 2,5 kPa. Coefficient relatif maximal de perte de charge 3.
9.	3)	Références : Flexmaster, Module T/L.
3.2.	1)	Revetlement acoustiques
3.2.	1)	Revetlements intérieurs en fibres minérales, à face exposée à la voirie d'air recouvert d'une garnissage non réfléchissant. Produits conforme à la norme CANULC-S102, ainsi qu'aux normes NFPA 90A et NFPA 90B. Résistance à l'attaque des champignons : conformément à la norme ASTM C1358 et ASTM G21.
3.2.	2)	Coude à base d'eau, de type ignifuge et convenant à des températures allant de -29 à 93 degrés Celsius. Références : Duro Dyme, Foster.
3.2.	3)	Châssis à souder sur le conduit, de 2,0 mm d'épaisseur, d'une longueur appropriée à l'épaisseur du revêtement, avec plaquettes de retenue en métal, de 32 mm de côté. Références : Duro Dyme.
3.2.	4)	Ruban en fibres de verre à armure lâche, de 50 mm de largeur, enduit de polyvinyle. Références : Duro Dyme.
3.2.	5)	Produit de scellement conforme aux normes NFPA 90A et NFPA 90B et convenant à des températures allant de -68 à 93 degrés Celsius. Références : Duro Dyme, Foster.
3.2.	6)	Revetments rigides
3.2.	1)	Panneaux rigides en fibres de verre, de 25 mm d'épaisseur, conformes à la norme ASTM C1071, type 2. Masse volumique d'au moins 48 kg/m ³ . Résistance thermique d'au moins 0,76 m ² ·°C/W pour un revêtement de 20 mm, 1,15 m ² ·°C/W pour un revêtement de 38 mm et 1,53 m ² ·°C/W pour un revêtement de 50 mm d'épaisseur. Les revêtements conformes à la norme ASTM C177, à une température moyenne de 24 degrés Celsius. Vitesse d'écoulement de l'air, sur la face revêtue exposée, d'au moins 20,3 m/sq. Coefficient de réduction du bruit d'au moins 0,74 à 25 m/dépasser, selon le montage de type A conforme à la norme ASTM C423. Teneur en matières résiduelles : produit d'au moins 48 kg/m ³ . EcoLogo, contenant au moins 45% en poids de matières recyclées.
3.2.	2)	Métales en fibres de verre, de 25 mm d'épaisseur, conformes à la norme ASTM C1071, type 1. Masse volumique d'au moins 24 kg/m ³ . Résistance thermique d'au moins : 0,37 m ² ·°C/W pour un revêtement de 10 mm, 0,74 m ² ·°C/W pour un revêtement de 20 mm, 1,11 m ² ·°C/W pour un revêtement de 30 mm d'épaisseur. Les revêtements conformes à la norme ASTM C177, à une température moyenne de 24 degrés Celsius. Vitesse d'écoulement de l'air, sur la face revêtue exposée, d'au plus 25,4 m/sq. Coefficient de réduction du bruit de 0,65 à 25 mm d'épaisseur selon le montage de type A conforme à la norme ASTM C423. Références : Manson Akoussi-Liner.
3.3.	1)	Accessoires pour conduits d'air
3.3.	1)	Manchette d'acier inoxydable
3.3.	1)	Éléments métalliques d'extrémité : éléments en tôle galvanisée de 1,3 mm d'épaisseur, auxquels la manchette souple est liée au moyen de joints à agrafure double.
3.3.	2)	Manchette souple : tissu de verre enduit de nitrène, ignifuge, auto-extinguible, pouvant supporter des températures se situant entre -40 degrés Celsius et 60 degrés Celsius, avec une masse volumique de 1,3 kg/m ³ .
3.3.	2)	Portes d'accès de conduits d'air
3.3.	1)	Conduits non calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits (maître ou esclaves).
3.3.	2)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	3)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	4)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	5)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	6)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	7)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	8)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	9)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	10)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	11)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	12)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	13)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	14)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	15)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	16)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	17)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	18)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	19)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	20)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	21)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	22)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	23)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	24)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	25)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	26)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	27)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	28)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	29)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	30)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	31)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	32)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	33)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	34)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	35)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	36)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	37)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	38)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	39)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	40)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	41)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	42)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	43)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	44)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	45)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	46)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	47)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	48)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	49)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	50)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	51)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	52)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	53)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	54)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.
3.3.	55)	Conduits calorifugés : portes à double paroi (construction sandwich), en même matériau que celui utilisé pour la fabrication des conduits mais de l'épaisseur immédiatement supérieure, laquelle ne doit cependant pas être inférieure à 0,6 mm, avec bâche en cornières métalliques et garnitures d'étanchéité en nitrène de 20 x 10 mm.

22325.01

M-800.1

EXIGENCES GÉNÉRALES

1. GÉNÉRALITÉS

- 1.1. Toutes les conditions générales et conditions de travail exigées par les architectes et le propriétaire s'appliquent aux ouvrages de mécanique.
- 1.2. Exécuter les travaux vivés par chaque sous-traitant aux termes d'un sous-contrat distinct à cet effet passé avec l'Entrepreneur général. Les travaux vivés par chaque sous-contrat sont précisés dans les articles ci-après et sur les plans. Les travaux doivent faire l'objet d'un contrat unique à cet effet forlitaire entre l'Entrepreneur Général et le Maître de l'ouvrage. L'Entrepreneur général doit transporter le prix forfaitaire de l'Entrepreneur en réputation automatique.
- 1.3. Prévoir les services d'utilités, ouvrages et installations temporaires tel que des cordons de rallonges électriques à partir des boîtes de distribution, des appareils d'éclairage de travail et toute autre alimentation particulière en énergie électrique nécessaire aux travaux faisant l'objet du contrat. Fournir un service téléphonique distinct pour les travaux faisant l'objet du contrat. Fournir les travaux d'eau flexibles nécessaires pour les travaux faisant l'objet du contrat. Fournir les bureaux et les remorques de chantier nécessaires pour les travaux faisant l'objet du contrat. Voir à ce que l'aire de travail soit nettoyée et que les déchets soient évacués vers les points de collecte.
- 1.4. L'Entrepreneur informera l'ingénieur du doute erreur ou omission qu'il pourrait découvrir sur les plans lors de la soumission, afin d'éviter toute clarification nécessaire pour présenter une soumission complète. L'Entrepreneur ne pourra invoquer ces erreurs dans les plans et devis pour exécuter des travaux défavorables à déclarer un supplément de coûts. La soumission finale, sera donnée par écrit. Ni le Propriétaire, ni l'ingénieur ne sera tenu responsable des engagements, documents ou renseignements non vérifiés. Les plans et devis indiquent une manière schématisée et approximative l'emplacement des appareils, équipements, conduits, tuyauterie, etc. Vérifier les dimensions et la disposition exacte des équipements sur les lieux et non à l'échelle sur les plans.
- 1.5. Santé et de la sécurité

- 1.1. Lorsque le Sous-traitant décline installer un appareil ou un matériau dont seulement le nom du fabricant est mentionné au cahier des charges, il doit présenter une demande écrite de substitution, dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivent la signature de son contrat. Le Sous-traitant devra jindre avec sa demande un tableau comparatif des caractéristiques principales de l'appareil ou du matériau spécifié et de celui proposé. Ce tableau devra comprendre tous les données relatives à l'environnement et aux caractéristiques propres au genre d'appareil ou de matériau. De plus, les informations suivantes doivent être jointes : La soumission qu'il a reçu pour la solution spécifiée aux plans et devis ; La soumission pour les appareils ou les matériaux proposés et la valeur des économies de prix qui sera remise au propriétaire si la proposition est acceptée. Les raisons pour lesquelles il propose une solution de rechange ; La proposition sera examinée en tenant compte des facilités d'entretien et de la disponibilité des pièces de rechange.
- 1.2. Lorsque le Propriétaire ou du Propriétaire sera finale. Si les caractéristiques de l'appareil du matériau de substitution approuvé nécessitent des changements aux plans et aux travaux à effectuer, l'Entrepreneur acquittera les coûts de tous ces changements, et ce, pour toutes les disciplines concernées. Si l'appareil ou le matériau proposé par l'Entrepreneur est refusé, celui-ci devra fournir et installer l'appareil ou le matériau spécifié aux plans et devis, le tout sans remunération supplémentaire.

- 1.8. Exigences réglementaires
- 1.1. Les travaux doivent être exécutés conformément aux exigences du Code local du bâtiment (CNB), y compris tous les modifications publiées jusqu'à la date limite de réception des soumissions, et des autres codes provinciaux ou locaux pertinents, en cas de divergence entre les exigences des différents documents, les plus rigoureuses prévalront.

1.9. Nettoyage

- 1.1. Garder le chantier propre et exempt de tout accumulation de débris et de matériaux de rebut, y compris ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les entrepreneurs.
- 1.2. Garder les voies d'accès au bâtiment exemptes de glace et de neige. Entasser/empiler la neige aux endroits désignés seulement. Évacuer la neige hors du chantier.
- 1.3. Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut. Éliminer les débris et les matériaux de rebut dans les aires de chargement désignées.
- 1.4. À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux. Enlever les débris et les matériaux de rebut, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- 1.5. Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction. Enlever les débris et les matériaux de rebut autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- 1.6. Nettoyer et polir les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stainless steel, les éléments en acier inoxydable ou en émail-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces décaïquées. Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les persiennes, les registres et les moustiquaires. Examiner les fins, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution. Nettoyer les matériaux et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques. Nettoyer les tobacars, les descentes pluviales ainsi que les drains, les avaloirs et les évacuations. Débarasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.

1.10. Coordination

- 1.1. Consulter tous les plans de câblage des charges des différents corps de métier et coordonner le travail avec ceux-ci. Sauf indication contraire, le Sous-traitant responsable de la fabrication et de l'installation des gaines de ventilation intégrera les plans en format DWG ou RVT de tous les autres Sous-traitants en mécanique et en électricité. Les sous-traitants doivent fournir la course et la dimension de la tuyauterie ou conduit, la dimension des équipements, l'emplacement des raccords, etc.,. Vues en coupe de tous les endroits susceptibles d'avoir des conflits (salles mécaniques, salles électriques, corridor, etc.).
- 1.2. Installer les gaines, la tuyauterie et l'équipement le plus haut possible afin d'optimiser la hauteur libre. La hauteur libre doit être donnée à l'architecte pour sa vérification.
- 1.3. Une copie de ces plans d'intégration coordonnée, signée et approuvée, par tous les Sous-traitants en mécanique-électricité et par l'Entrepreneur général doit être remise à l'ingénieur. Les travaux de mécanique ne peuvent être exécutés sans l'approbation de ces plans et que les conflits soient résolus. Les sous-traitants doivent répondre à leurs faits et à leurs travaux non conformes aux dessins d'intégration.
- 1.4. L'entrepreneur ne pourra réclamer de montants supplémentaires pour la réalisation des travaux devant être faits par lui dans le but de coordonner ses besoins à ceux des autres disciplines, ou dans le but de pallier à un manque de coordination.

1.11. Permis et certificats

- 1.1. Obtenir tous les permis, certificats d'inspection et certificats d'acceptation qui sont nécessaires afin de commencer et compléter, à bonne fin, tous les travaux en et acquies les frais. Ces permis et certificats seront remis au Propriétaire et seront une condition à l'acceptation des travaux.
- 1.1.2. Protection et retouches
- 1.1. Toutes les pièces métalliques non protégées telles que les supports pour la tuyauterie, les ancrages, la machinerie ou autres, doivent recevoir, au chantier, une couche de peinture anticorrosion une fois les surfaces métalliques nettoyées. Tous les bouchons, toutes les vis et autres dispositifs, situés à l'extérieur, seront en bronze ou certifié pour des installations extérieur.
- 1.2. Effectuer les travaux de peinture conformément à la section en architecture. Apprêter et retoucher les surfaces dont le fini joint à être endommagé, et s'assurer que le nouveau fini correspond au fini original. Remettre à neuf les surfaces dont le fini a été trop gravement endommagé.

2. DOCUMENTATION

- 2.1. Soumettre l'ensemble de la documentation dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis à l'ingénieur, aux fins d'essai. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation de temps et aucune déduction de coûts. Les dessins à établir doivent être achevés en premier lieu, à l'Entrepreneur Général. Celui-ci doit s'assurer que le programme de présentation est respecté et que le dessin d'atelier est parfaitement lisible.
- 2.2. Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé. Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par l'ingénieur ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes et de pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
- 2.3. Lorsque demandé dans les sections spécifiques, les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans la province de Québec.
- 2.4. Pour

7. Cadres/manchons de traversée en acier inoxydable munis de cornières de montage périphériques fixées de part et d'autre de la traversée du mur ou du plancher. Dans le cas des assemblages plancher/plafond ou plafond/tot présentant un degré de résistance au feu, les conduits doivent être achevés conformément aux normes pertinentes des ULC concernant les traversées.
8. Registres coupe-feu installés de manière que l'axe du plan de l'épaisseur de l'appareil corresponde à celui du mur, de la cloison ou de la dalle de plancher dans lequel il est monté.
9. Les registres coupe-feu doivent être installés selon les détails indiqués dans le document intitulé Install Fire Damper HVAC, publié par la SMACNA avec étanchéité pour haute pression. Pour conduits rectangulaires : type 3B. Pour transfert d'air mural : type 1. Pour conduits ronds : type 7. Pour conduits ovales : type 8.
10. Registre coupe-feu installé dans un manchon en usine; l'épaisseur minimale du manchon doit être conforme aux recommandations de la SMACNA et à la norme UL standard 555.
11. Références: Controlled Air Manufacturing Ltd; Nailor; Ruskin.

3.12. Registres de fumée

1. Registres de fumée : les registres de fumée doivent être homologués et porter l'étiquette ULC ou UL. À action inversée, normalement fermés avec volets pivants, s'ouvrant par gravité au moment de la détection de fumée commandés à distance par un signal d'alarme actionné par un moteur ou un lien électrothermique. Deux joints en acier inoxydable souple, posés sur le bord des volets, doivent assurer une pression d'étanchéité constante.
2. Registres coupe-fumée, normalement ouverts : type à volets pivants, se fermant sous l'action d'un lien électrothermique ou commandés à distance par un signal d'alarme. Des joints en acier inoxydable souple, posés sur le bord des volets, doivent assurer une pression d'étanchéité constante. Des ressorts antagonistes en acier inoxydable, munis de dispositifs de verrouillage, doivent assurer la fermeture complète des registres installés horizontalement dans des conduits verticaux.
3. Registres coupe-fumée motorisés : type à volets pivants, normalement ouverts lorsque le réseau est sous tension, et à fermeture automatique sur coupure du courant; les registres et les servomoteurs associés à ces derniers doivent être homologués et porter l'étiquette ULC. Liens électrothermiques : à double sensibilité, fondant lorsque la température ambiante atteint 74 degrés Celsius et lorsqu'ils sont soumis à une impulsion électrique extérieure de faible intensité et de courte durée; ces dispositifs doivent être homologués et porter l'étiquette ULC ou UL.
4. Références: Controlled Air Manufacturing Ltd; Nailor; Penn Ventilator Canada Limited.

3.13. Registres coupe-feu et registres de fumée combinés

1. Registres : semblables aux registres de fumée décrits précédemment.
2. Actionneurs combinés : systèmes de commande électriques actionnés par un capteur de fumée ou un système de détection de fumée et par un lien fusible.
3. Références : Nailor, Price ou équivalent.

3.14. Clapets coupe-feu

1. Clapets coupe-feu : homologués et portant l'étiquette ULC; comportement au feu évalué selon la norme CAN4-S112.2.
2. Les clapets coupe-feu doivent être conformes au Code canadien du chauffage, de la ventilation et du conditionnement d'air, publié par le Comité associé du Code national du bâtiment, ainsi qu'au Code national du bâtiment.
3. Clapets fabriqués en tôle d'acier d'au moins 1,5 mm d'épaisseur, avec isolant sans amiante de 1,6 mm d'épaisseur homologué par les ULC, et articulés sur charnières et goupilles protégées contre la rouille.
4. Clapets du type normalement ouvert, se fermant sous l'action d'un lien fusible conforme à la norme ULC-5505 lorsque la température atteint 28°C de plus que la température maximale de service.

3.15. Grilles et grilles à registre de reprise et d'évacuation d'air

1. Bordure de 19 mm et grille en nid d'abeille, montée à l'horizontale sur tiges supports, registres à lames opposées avec dispositif de manœuvre dissimulé, et dotés d'une garniture d'étanchéité en caoutchouc.
2. Finition en blanc électroménager ou selon spécifications en architecture.
3. Références : NAILOR 61EG; E.H. Price, Titus, NAD Klima.

3.16. Diffuseurs à haute induction

1. De type carré, rectangulaire ou circulaire, le diffuseur haut induction est à jet hélicoïdal, fabriqué en acier satiné de 20ga, aux dimensions et débit selon le diamètre ou la dimension du col indiqués, munis de jantes de réglage du débit, avec aubes placées.
2. Le diffuseur doit être installé à l'abri de courants d'air, de vibrations ou par l'effet de siphon pour les zones chaudes. Ceux-ci doivent limiter les pertes de charge et la puissance acoustique générée, et modifier une vue et coupe du trajet critique de l'air en modes refroidissement, isothermal et chauffage.
3. Finition en blanc électroménager ou selon spécifications en architecture.
4. **Le diffuseur d'air devra répondre à une valeur d'efficacité de changement d'air ACE -- (Air-Change-Effectiveness) ou (Zone-Air-Distribution Effectiveness) de 52 -- 1.1. Cette valeur devra être mesurée selon le standard ASHRAE-129 par un laboratoire indépendant. (AD-ME-02)**
5. Le diffuseur devra être livré avec un plenum fabriqué et identifié par le manufacturier. Le plenum devra être fabriqué en acier galvanisé de 24 ga, et comprendra une plaque perforée stabilisatrice de l'air. Il devra être suspendu par quatre points afin de respecter les normes parasismiques. Le collet d'entrée devra être centré sur le côté ou sur le dessus du plenum, et il devra être dimensionné afin de s'adapter au débit d'air spécifique. Les joints extérieurs doivent être étanches par pression et étanchéité avec un scellant sans émission de COV.
6. Références : Nad Klima 35B, E.H. Price RDS, Nailor et Titus.

3.17. Grilles linéaires

1. Grilles à lames montées sur tiges, à bordure selon les indications.
2. Cadre de montage-enduit, garniture d'étanchéité et autres accessoires selon les standards du manufacturier; finition et modèle tel que montré aux plans.
3. Plenum d'alimentation de dimension égale à la longueur et la largeur de la grille linéaire. Le plenum doit inclure un revêtement intérieur acoustique (à l'exception des grilles au plancher).
4. Registre volumétrique à dispositif de réglage dissimulé.
5. Finition en blanc électroménager ou selon spécifications en architecture.
6. Références : Nailor série 5000, E.H. Price SDS, Nad Klima et Titus.

4. ÉQUIPEMENT

- 4.1. Boîtes de mélange à volume d'air variable, à commande électronique
 1. Appareils non assujettis à la pression et réglés de manière à pouvoir assurer un débit d'air variant entre la valeur minimale et la valeur maximale déterminée.
 2. Dimensions, puissance, pression différentielle et niveau de bruit selon les indications.
 3. À une vitesse de l'air à l'entrée de 10 m/s, la pression différentielle ne doit pas dépasser 25 Pa.
 4. Le niveau de bruit de chaque ensemble ne doit pas dépasser NC 30 à 375 Pa.
 5. Enveloppe : en acier galvanisé de calibre 20 d'épaisseur, à revêtement intérieur de 19 mm, en panneau isolant sans fibre, protégé par un papier d'aluminium d'une masse volumique de 0.61 kg, selon les normes UL 181 et ANSI/NFPA 90A; dispositifs de commande/régulation montés à l'intérieur d'un boîtier de protection métallique.
 6. Elements composants
 - 1) Servomoteur et régulateur : selon les prescriptions de la division 25.
 - 2) Réchauffage terminal Électrique ou à l'eau tel que décrit aux plans.
 - 3) Élément de lecture de débit de type différentielle de pression ou à fils chaud
 7. Un boîtier fermé pour permettre d'installer et leur factuelateur et son contrôleur
 8. Registre : double tôle en acier galvanisé de fort calibre, avec garniture périphérique et paliers autolubrifiants. Les fuites d'air par le registre, lorsque celui-ci est fermé, ne doivent pas dépasser 2 % du débit nominal à une pression statique à l'entrée de 750 Pa, selon les méthodes d'essai de l'Air Diffusion Council.
 9. Caractéristiques et modèles : selon les indications du tableau des boîtes de fin de course montré aux plans.
 10. Références : EH Price DDS, Nailor série 3200 et Titus.

5. INSTALLATION

- 5.1. Contrôle de la qualité sur place
 1. Essais réalisés sur place : effectuer les essais ci-après conformément à la section 20 45 00
 2. Obtenir un rapport écrit du fabricant confirmant la conformité des travaux aux critères spécifiés en ce qui a trait à la manutention, à la mise en œuvre, à l'application des produits ainsi qu'à la protection et au nettoyage de l'ouvrage, puis soumettre ce rapport.
 3. Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en œuvre a été réalisée selon ses recommandations.
- 5.2. Identification des conduits d'air
 1. Lettres de 50 mm de hauteur et flèches indiquent le sens d'écoulement du fluide, de 150 mm de longueur x 50 mm de hauteur, marquées au pochoir. Couleur : noire, ou d'une couleur contrastant avec celle du conduit.
 2. emplacement de l'identification des conduits d'air : Sur les longues, dans les aires ouvertes des chaufferies, des locaux de matériel et des galeries techniques : à intervalles n'excédant pas 17 m, de manière qu'on puisse en voir facilement au moins un à partir de n'importe quel point des aires d'exploitation ou des allées. Aux changements de direction. Aux points de départ et d'arrivée de chaque canalisation ou conduit, et près de chaque pièce de matériel.
- 5.3. Essai sous pression des réseaux aérauliques
 1. Les essais doivent être réalisés par un entrepreneur qualifié
 2. Tolérances relatives à l'étanchéité du matériel
 - 1) Pour ce qui est du matériel tel que les boîtes VAV ou les batteries de chauffage en conduit, le taux de fuite acceptable est de 2%.
 - 2) Réseaux de conduits jusqu'à 750 Pa de pression statique et installés à l'intérieur du bâtiment : Valeurs prescrites par le HVAC Air Duct Leakage Test Manual de la SMACNA pour les conduits de classe C (Seal Class)
 - 3) Réseaux de conduits de plus de 750 Pa de pression statique ainsi que tous les réseaux installés à l'extérieur du bâtiment : Valeurs prescrites par le Code de construction du Québec, Chapitre 1.1 – Efficacité énergétique du bâtiment, et Code national de l'énergie pour les bâtiments - Canada 2015 (modifié).
 3. Soumettre les conduits d'air à des essais d'étanchéité avant de poser le calorifuge ou avant de les dissimuler de quelque façon que ce soit. Procéder aux essais lorsque les produits d'étanchéité mis en œuvre sont bien secs.
 4. Les tronçons mis à l'essai doivent mesurer au moins 30 m de longueur et comporter au moins trois dérivations et deux coudes à 90 degrés.
 5. Reprendre les essais jusqu'à l'obtention des pressions prescrites. Assumer les coûts des réparations et de la reprise des essais, le cas échéant.
- 5.4.

HEC MONTRÉAL

CHEVALIER
MORALES
ARCHITECTES

No	DATE	DESCRIPTION
ÉMISSION		

Sous



dupras ledoux ingénieurs

No. Projet Client	Ingenieur de projet MH CUSSON ing. OIQ143349
Date	Concepteur de discipline MH CUSSON ing. OIQ143349
Échelle	Technicien / Modificateur C. MARZOLF

Projet **HEC RÉAMÉNAGEMENT**
MONTRÉAL, QC

Titre **DEVIS MECANIQUE**

Discipline **VENTILATION**

23235.01

M-800.2