



CONSULTANTS EN MÉCANIQUE ET EN ÉLECTRICITÉ
MECHANICAL AND ELECTRICAL CONSULTANTS
178, boulevard Gréber, Suite 105, Gatineau, Québec, J8T 6Z6
T: 819.205.3283 www.cosmel.ca ✉ info@cosmel.ca

architecte architect

ingénieur en structure structural engineer

ingénieur civil	civil engineer
-----------------	----------------

client

Centre
de services scolaire
des Portages-
de-l'Outaouais

Québec



sceaux stamps



01	APPEL D'OFFRES	2026/08/01
no.	émis pour issued for	date

projet	project
--------	---------

CSSPO CENTRE L'ARRIMAGE
REEMPLACEMENT D'UNITÉS
DE TOIT

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec.

titre	titre
-------	-------

MÉCANIQUE
LÉGENDES
PLAN CLÉ
LISTE DES DESSINS

dessiné par / drawn by	no. de contrat / contract no.
------------------------	-------------------------------

S.TRÉPANIER	KK26-038
-------------	----------

conçu par / designed by	date
-------------------------	------

R. CHARTRAND, ING.	AVRIL 2026

plan no. / drawing no.

échelle / scale	M01
-----------------	-----

AUCUNE	MOI	LES AUTRES
--------	-----	------------



PLAN CLÉ
ÉCHELLE: AUCUNE

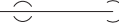
IDENTIFICATIONS

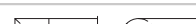
ÉQUIPEMENT DE VENTILATION

XX
01

UT : UNITÉ DE TRAITEMENT D'AIR
CND : UNITÉ DE CONDENSATION

TUYAUTERIES	
	NOUVELLE TUYAUTERIE (LIGNE FONCÉ PLEINE)
	TUYAUTERIE À ENLEVER (LIGNE PÂLE POINTILLÉE)
	TUYAUTERIE DE GAZ NATUREL
	TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT GAZEUX
	TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT LIQUIDE

ÉQUIPEMENTS TUYAUTERIES	
----- ÉQUIPEMENT À ENLEVER (LIGNE PÂLE POINTILLÉE)	
	TUYAUTERIE VERS LE BAS (EB)
	TUYAUTERIE VERS LE HAUT (EH)
	SOUPAPE D'ARRÊT GAZ
	DRAIN DE TOIT
	COMPTEUR DE GAZ
	RÉGULATEUR DE GAZ

VENTILATION		
		ALIMENTATION: VERS LE HAUT
		ALIMENTATION: VERS LE BAS
		RETOUR/EVACUATION: VERS LE HAUT
		RETOUR/EVACUATION: VERS LE BAS
 CONDUIT (VOIR DEVIS POUR ISOLATION THERMIQUE ET ACCOUSTIQUE)		

LISTE DES DESSINS		
EMIS	IDENT.	TITRE
√	M01	MÉCANIQUE - LÉGENDES - PLAN CLÉ - LISTE DES DESSINS
√	M02	MÉCANIQUE - DEVIS GÉNÉRAL - DEVIS SPÉCIFIQUE
√	M03	MÉCANIQUE - DEVIS GÉNÉRAL - DEVIS SPÉCIFIQUE
√	M04	MÉCANIQUE - PLAN DE TOIT - CVCA - DÉMOLITION
√	M05	MÉCANIQUE - PLAN DE TOIT - CVCA - AMÉNAGEMENT
√	M06	MÉCANIQUE - TABLEAUX - DÉTAILS
√	M07	MÉCANIQUE - CONTRÔLE - PLAN DE TOIT - SÉQUENCE D'OPÉRATION

NOTES GÉNÉRALES

1. TOUS LES ENTREPRENEURS MÉCANIQUES DEVRONT VÉRIFIER L'EMPLACEMENT ET LES DIMENSIONS DES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX.
2. TOUTES LES NOUVELLES INSTALLATIONS D'ÉQUIPEMENTS, DE CONDUITS ET DE TUYAUX/TERES DEVRONT ÊTRE COORDONNÉES AVEC LES ÉQUIPEMENTS MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES EXISTANTS.
3. FOURNIR ET INSTALLER TOUTS LES MATÉRIAUX, ÉQUIPEMENTS, OUTILS ET MAIN D'OEUVRE QUALIFIÉE POUR COMPLÉTER LE TRAVAIL TEL QUE DÉTAILLÉ SUR CES PLANS ET EN ACCORD AVEC LE DEVIS MÉCANIQUE.
4. PRÉSERVER ET PROTÉGER ADÉQUATEMENT LES ÉQUIPEMENTS MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES EXISTANTS CONTRE TOUTE DÉGRADATION DUE AU BRUSEMENT QUI POURRAIT SURVENIR DURANT LA RÉALISATION DU PROJET. LORS DE L'ACHÈVEMENT DU PROJET, L'ENTREPRENEUR SERA RESPONSABLE D'ASSURER LA PROTECTION DES LIEUX AINSI QUE LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DE MATÉRIEAUX ENDOMMAGÉS LORS DE LA CONSTRUCTION.
5. LORS DE FERMETURES OU/ET INTERRUPTIONS DES SYSTÈMES, EFFECTUER CELLES-CI DE MANIÈRE À MINIMISER LE TEMPS D'INTERRUPTION. LES SYSTÈMES INTERROMPUS DOIVENT ÊTRE OPÉRATIONNELS LES MATINS OU LE MATINÉMENT EST OCCUPÉ. EFFECTUER LES INTERRUPTIONS EN DEHORS DES HEURES D'OCCUPATION NORMALES DU BÂTIMENT ET COORDONNER AVEC LE PERSONNEL D'OPÉRATION ET DE MAINTENANCE SUR LES LIEUX.
6. LORS DES TRAVAUX DE SOUDURE, OBTENIR UN PERMIS DE SOUDURE AUPRÈS DU GÉNÉRALISTE DU BÂTIMENT ET EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE SOUDURE EN DEHORS DES HEURES D'OCCUPATION NORMALES DU BÂTIMENT. L'ENTREPRENEUR SERA RESPONSABLE DE LA PROTECTION IGNIFUGE DE L'AMUELEMENT ET DES ÉTAGÈRES EXISTANTES.
7. PRÉVOIR LES ÉLÉMENTS DE PROTECTION SISMOQUE RELATIFS AUX TRAVAUX LES ENTREPRENEURS SERONT RESPONSABLES DE FOURNIR ET INSTALLER LES SUPPORTS PARASISMOQUES ET DISPOSITIFS ANTIVIBRATOIRES EXIGÉS ET INSTALLATIONS DE TUYAUX/TERES, DE CONDUITS ET D'ÉQUIPEMENTS MÉCANIQUES. CEUX-CI SERONT RESPONSABLES DE RETENIR LES SERVICES D'UN INGÉNIEUR, RECONNU DANS LA PROVINCE DU QUÉBEC, POUR VÉRIFIER LES DOCUMENTS NÉCESSAIRES AUX INSTALLATIONS ET UN RAPPORT DE CONFORMITÉ SIGNÉ ET SCELLÉ DEVRA ÊTRE FOURNI À LA FIN DES TRAVAUX.
8. LES ENTREPRENEURS SERONT RESPONSABLES DE L'ENLÈVEMENT DE TOUTS LES ÉQUIPEMENTS MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES NON UTILISÉS SITUÉS DANS LES ENTREPLAFONDS.
9. TOUS LES COÛTS RELATIFS À LA SOUMISSION ET/OU L'APPROBATION D'UNE ÉQUIVALENCE (EX: CHANGEMENT AU NIVEAU ARCHITECTURAL, STRUCTURAL, DIMENSIONNEL ET/OU DES ÉLÉMENTS MÉCANIQUES, MÉCANIQUES, RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES, ETC.) DEVRONT ÊTRE ASSUMÉS À 100% PAR L'ENTREPRENEUR SOUMISSIIONNAIRE. SANS AUCUNE EXCEPTION. AUCUN COÛT ADDITIONNEL SERA APPROUVÉ POUR DES ÉQUIVALENCES. TOUS LES PRODUITS/ÉQUIPEMENTS SOUMIS COMME ÉQUIVALENTS SERONT VÉRIFIÉS/APPROUVÉS LORS DE LA PÉRIODE D'ENVOI DES DESSINS D'ATELIER ET POURRONT ÊTRE REJUS. À CE MOMENT, IL NE SONT PAS JUGÉS COMME ÉQUIVALENTS AUX PRODUITS/ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIÉS AUX PLANS ET DEVIS ÉMIS POUR SOUMISSION.

ALCUNE	MCS
------------------------	---------------------

[illegible]projet project

CSSPO CENTRE L'ARRIMAGE REEMPLACEMENT D'UNITÉS DE TOIT

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec.

titre	titre
-------	-------

MÉCANIQUE
PLAN DE TOIT
DÉMOLITION

dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100	M04

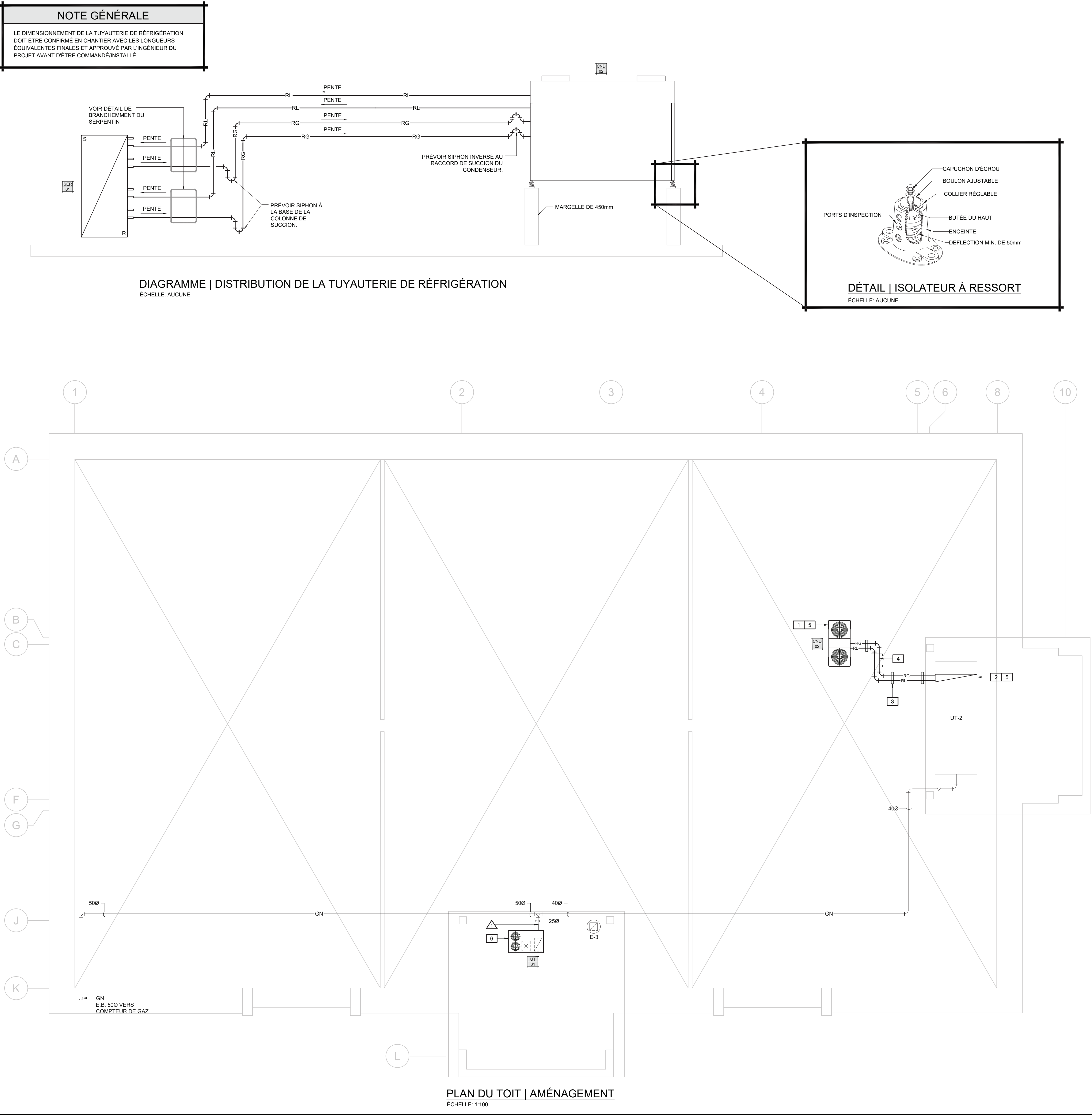
- 1 UNITÉ DE TOITURE EXISTANTE À DÉBRANCHER ET ENLEVER C/A MARGELLE ET TOUTES ACCESSOIRES.
- 2 RETIRER LES CONDUITS D'ALIMENTATION ET DE RETOUR DE L'UNITÉ DE TOIT JUSQU'À CE POINT.
- 3 CONDENSEUR AU TOIT EXISTANT À DÉBRANCHER ET ENLEVER C/A MARGELLE ET TOUTES ACCESSOIRES.
- 4 SERPENTIN DE REFROIDISSEMENT EXISTANT DANS L'UNITÉ DE TRAITEMENT D'AIR À DÉBRANCHER ET ENLEVER C/A TOUTES ACCESSOIRES.
- 5 TUYAUTERIE DE RÉFÉRIGÉRATION EXISTANTE À DÉBRANCHER ET ENLEVER C/A TOUTES ACCESSOIRES.

1 DÉBRANCHER ET RETIRER LA LIGNE DE GAZ NATUREL JUSQU'À CE POINT.



NOTE GÉNÉRALE	
LE DIMENSIONNEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRATION DOIT ÊTRE CONFIRMÉ EN CHANTIER AVEC LES LONGUEURS ÉQUIVALENTES FINALES ET APPROUVÉ PAR L'INGÉNIEUR DU PROJET AVANT D'ÊTRE COMMANDÉ/INSTALLÉ.	

NOTE GÉNÉRALE	
LE DIMENSIONNEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRATION DOIT ÊTRE CONFIRMÉ EN CHANTIER AVEC LES LONGUEURS ÉQUIVALENTES FINALES ET APPROUVÉ PAR L'INGÉNIEUR DU PROJET AVANT D'ÊTRE COMMANDÉ/INSTALLÉ.	

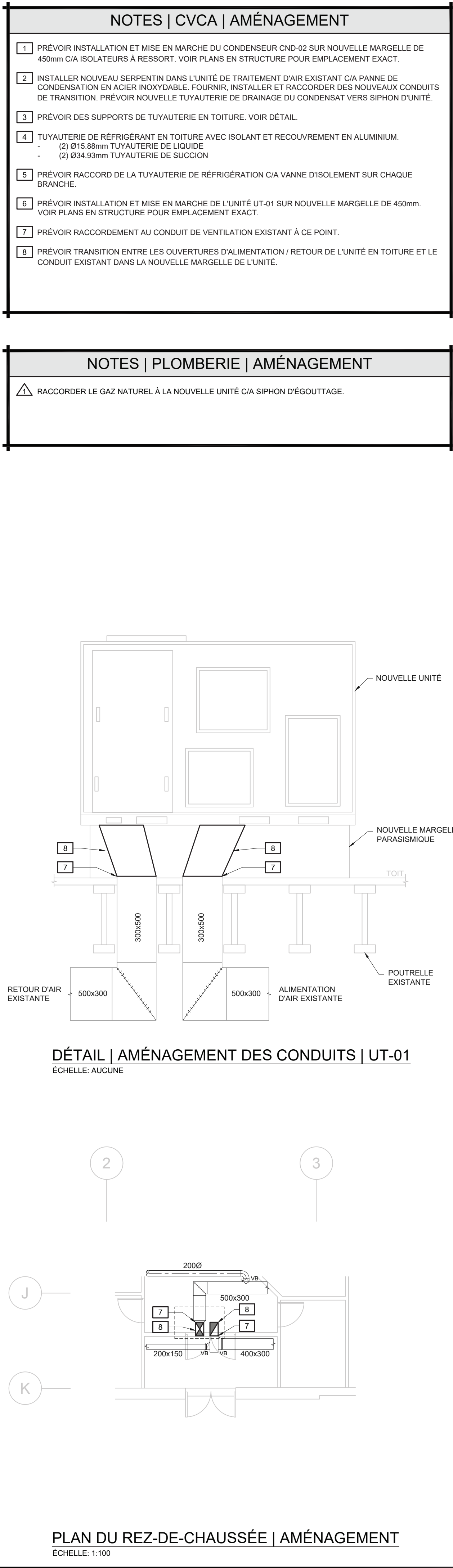
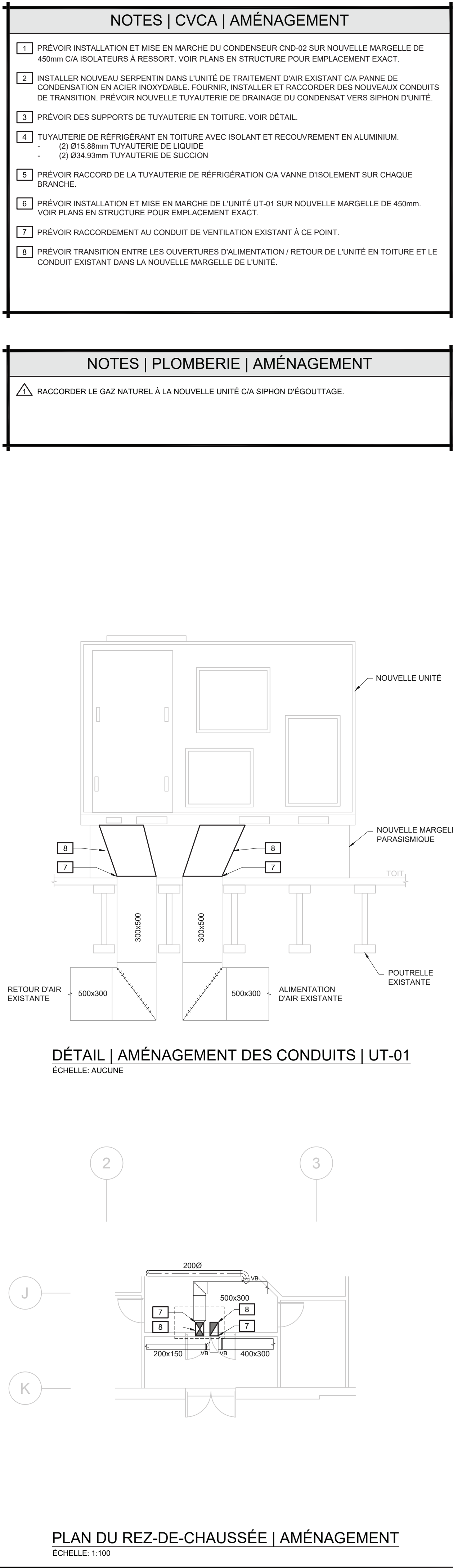


NOTES CVCA AMÉNAGEMENT	
1	PRÉVOIR INSTALLATION ET MISE EN MARCHÉ DU CONDENSEUR CND-02 SUR NOUVELLE MARGELLE DE 450mm C/A ISOLATEURS À RESSORT. VOIR PLANS EN STRUCTURE POUR EMPLACEMENT EXACT.
2	INSTALLER NOUVEAU SERPENTIN DANS L'UNITÉ DE TRAITEMENT D'AIR EXISTANT C/A PANNE DE CONDENSATION EN ACIER INOXYDABLE. FOURNIR, INSTALLER ET RACCORDER DES NOUVEAUX CONDUITS DE TRANSITION. PRÉVOIR NOUVELLE TUYAUTERIE DE DRAINAGE DU CONDENSAT VERS SIPHON D'UNITÉ.
3	PRÉVOIR DES SUPPORTS DE TUYAUTERIE EN TOITURE. VOIR DÉTAIL.
4	TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT EN TOITURE AVEC ISOLANT ET RECOUVREMENT EN ALUMINIUM. (2) Ø15.88mm TUYAUTERIE DE LIQUIDE (2) Ø34.93mm TUYAUTERIE DE SUCCION
5	PRÉVOIR RACCORD DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRATION C/A VANNE D'ISOLEMENT SUR CHAQUE BRANCHE.
6	PRÉVOIR INSTALLATION ET MISE EN MARCHÉ DE L'UNITÉ UT-01 SUR NOUVELLE MARGELLE DE 450mm. VOIR PLANS EN STRUCTURE POUR EMPLACEMENT EXACT.
7	PRÉVOIR RACCORDEMENT AU CONDUIT DE VENTILATION EXISTANT À CE POINT.
8	PRÉVOIR TRANSITION ENTRE LES OUVERTURES D'ALIMENTATION / RETOUR DE L'UNITÉ EN TOITURE ET LE CONDUIT EXISTANT DANS LA NOUVELLE MARGELLE DE L'UNITÉ.

- | NOTES CVCA AMÉNAGEMENT | |
|----------------------------|---|
| 1 | PRÉVOIR INSTALLATION ET MISE EN MARCHÉ DU CONDENSEUR CND-02 SUR NOUVELLE MARGELLE DE 450mm C/A ISOLATEURS À RESSORT. VOIR PLANS EN STRUCTURE POUR EMPLACEMENT EXACT. |
| 2 | INSTALLER NOUVEAU SERPENTIN DANS L'UNITÉ DE TRAITEMENT D'AIR EXISTANT C/A PANNE DE CONDENSATION EN ACIER INOXYDABLE. FOURNIR, INSTALLER ET RACCORDER DES NOUVEAUX CONDUITS DE TRANSITION. PRÉVOIR NOUVELLE TUYAUTERIE DE DRAINAGE DU CONDENSAT VERS SIPHON D'UNITÉ. |
| 3 | PRÉVOIR DES SUPPORTS DE TUYAUTERIE EN TOITURE. VOIR DÉTAIL. |
| 4 | TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT EN TOITURE AVEC ISOLANT ET RECOUVREMENT EN ALUMINIUM. <ul style="list-style-type: none">(2) Ø15.88mm TUYAUTERIE DE LIQUIDE(2) Ø34.93mm TUYAUTERIE DE SUCCION |
| 5 | PRÉVOIR RACCORD DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRATION C/A VANNE D'ISOLEMENT SUR CHAQUE BRANCHE. |
| 6 | PRÉVOIR INSTALLATION ET MISE EN MARCHÉ DE L'UNITÉ UT-01 SUR NOUVELLE MARGELLE DE 450mm. VOIR PLANS EN STRUCTURE POUR EMPLACEMENT EXACT. |
| 7 | PRÉVOIR RACCORDEMENT AU CONDUIT DE VENTILATION EXISTANT À CE POINT. |
| 8 | PRÉVOIR TRANSITION ENTRE LES OUVERTURES D'ALIMENTATION / RETOUR DE L'UNITÉ EN TOITURE ET LE CONDUIT EXISTANT DANS LA NOUVELLE MARGELLE DE L'UNITÉ. |

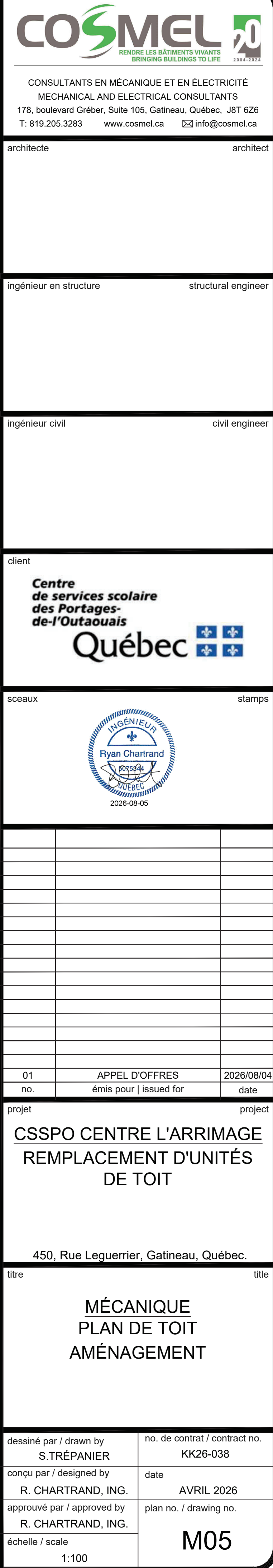
NOTES PLOMBERIE AMÉNAGEMENT	
△	RACCORDER LE GAZ NATUREL À LA NOUVELLE UNITÉ C/A SIPHON D'ÉGOUTTAGE.

NOTES PLOMBERIE AMÉNAGEMENT	
△	RACCORDER LE GAZ NATUREL À LA NOUVELLE UNITÉ C/A SIPHON D'ÉGOUTTAGE.

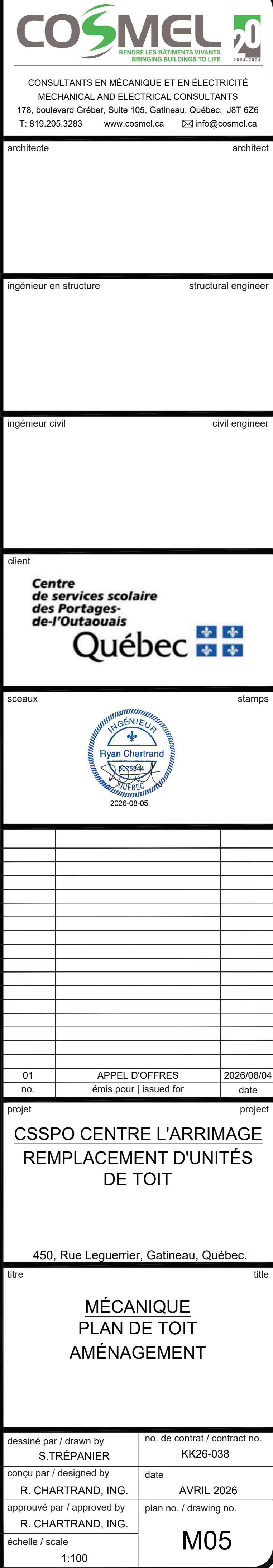
[illegible][illegible]

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE | AMÉNAGEMENT

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE | AMÉNAGEMENT

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

client		
Centre de services scolaire des Portages- de-l'Outaouais 		
sceaux		stamps
		
01	APPEL D'OFFRES	2026/08/04
no.	émis pour / issued for	date
projet		project
<u>CSSS CENTRE L'ARRIMAGE</u>		
REMPLACEMENT D'UNITÉS DE TOIT		
450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec,		
titre		title
MÉCANIQUE		
PLAN DE TOIT		
AMÉNAGEMENT		
dessiné par / drawn by S.TRÉPANIÉR		no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.		date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.		plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100		M05

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec,	
titre	titre
<u>MÉCANIQUE</u> PLAN DE TOIT AMÉNAGEMENT	
dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100	M05

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec,	
titre	titre
<u>MÉCANIQUE</u> PLAN DE TOIT AMÉNAGEMENT	
dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100	M05

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec,	
titre	titre
<u>MÉCANIQUE</u> PLAN DE TOIT AMÉNAGEMENT	
dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100	M05

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec,	
titre	titre
<u>MÉCANIQUE</u> PLAN DE TOIT AMÉNAGEMENT	
dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100	M05

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec,	
titre	titre
<u>MÉCANIQUE</u> PLAN DE TOIT AMÉNAGEMENT	
dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100	M05

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec,	
titre	titre
<u>MÉCANIQUE</u> PLAN DE TOIT AMÉNAGEMENT	
dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100	M05

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec,	
titre	titre
<u>MÉCANIQUE</u> PLAN DE TOIT AMÉNAGEMENT	
dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100	M05

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec,	
titre	titre
<u>MÉCANIQUE</u> PLAN DE TOIT AMÉNAGEMENT	
dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100	M05

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec,	
titre	titre
<u>MÉCANIQUE</u> PLAN DE TOIT AMÉNAGEMENT	
dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100	M05

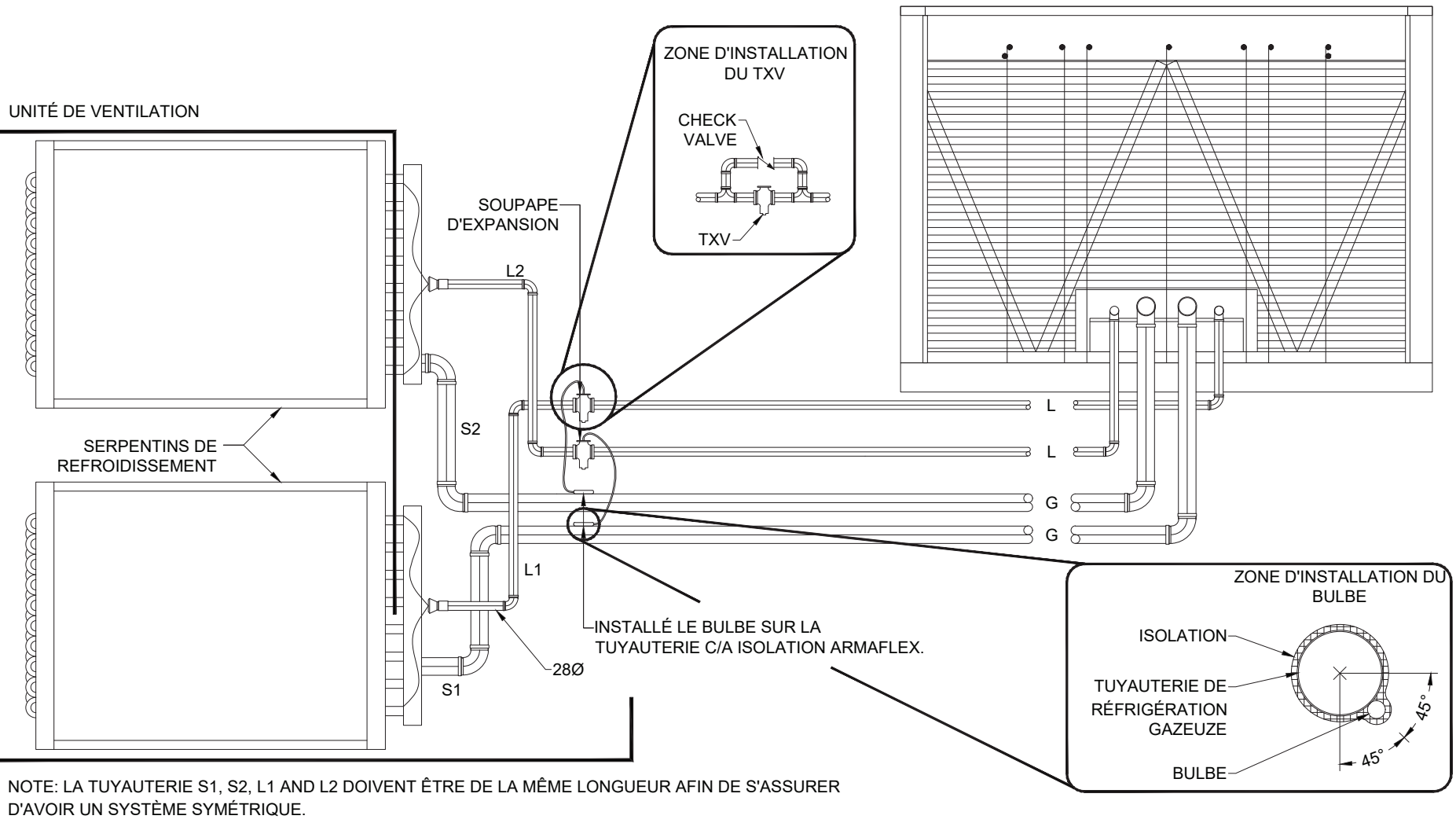
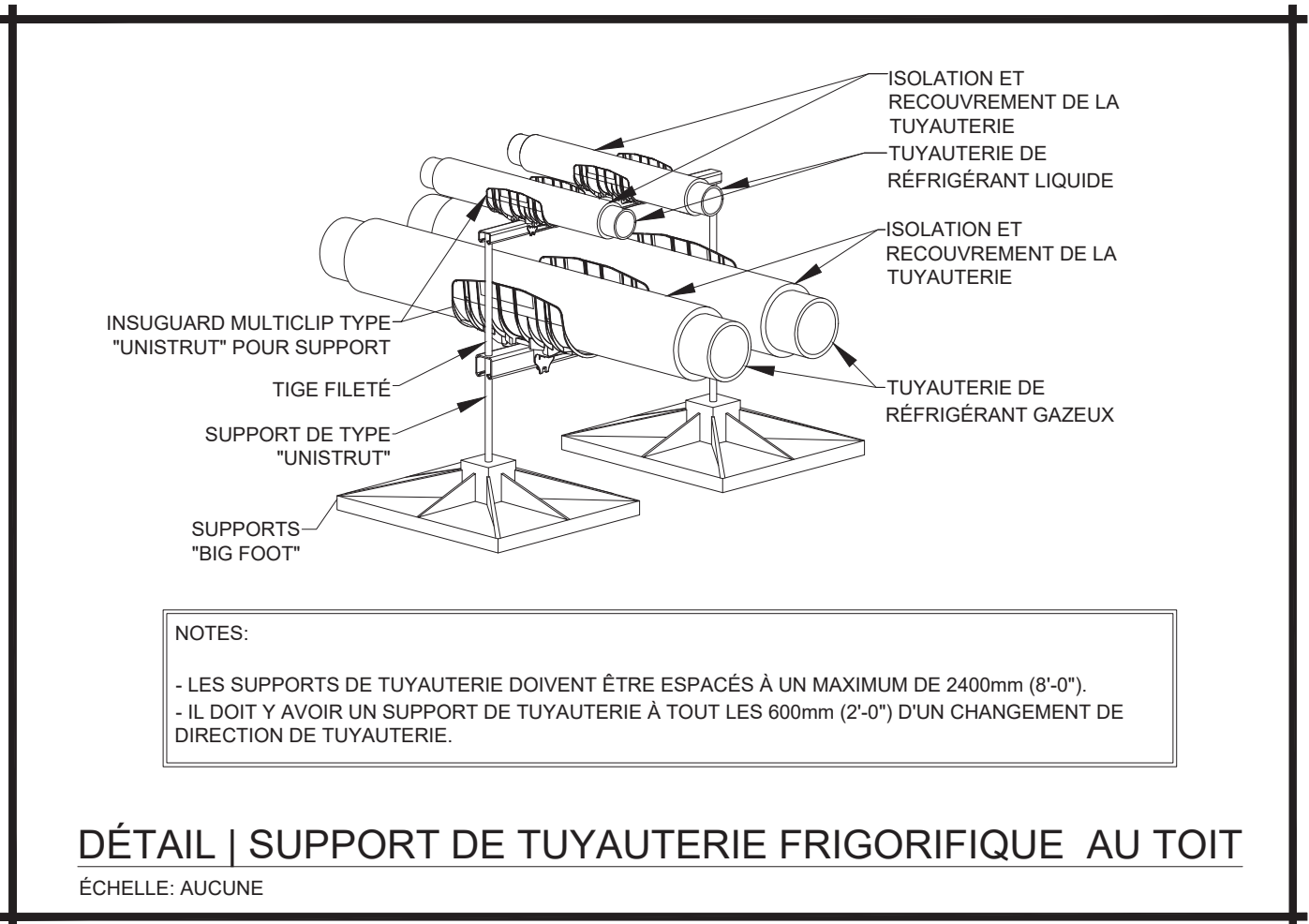
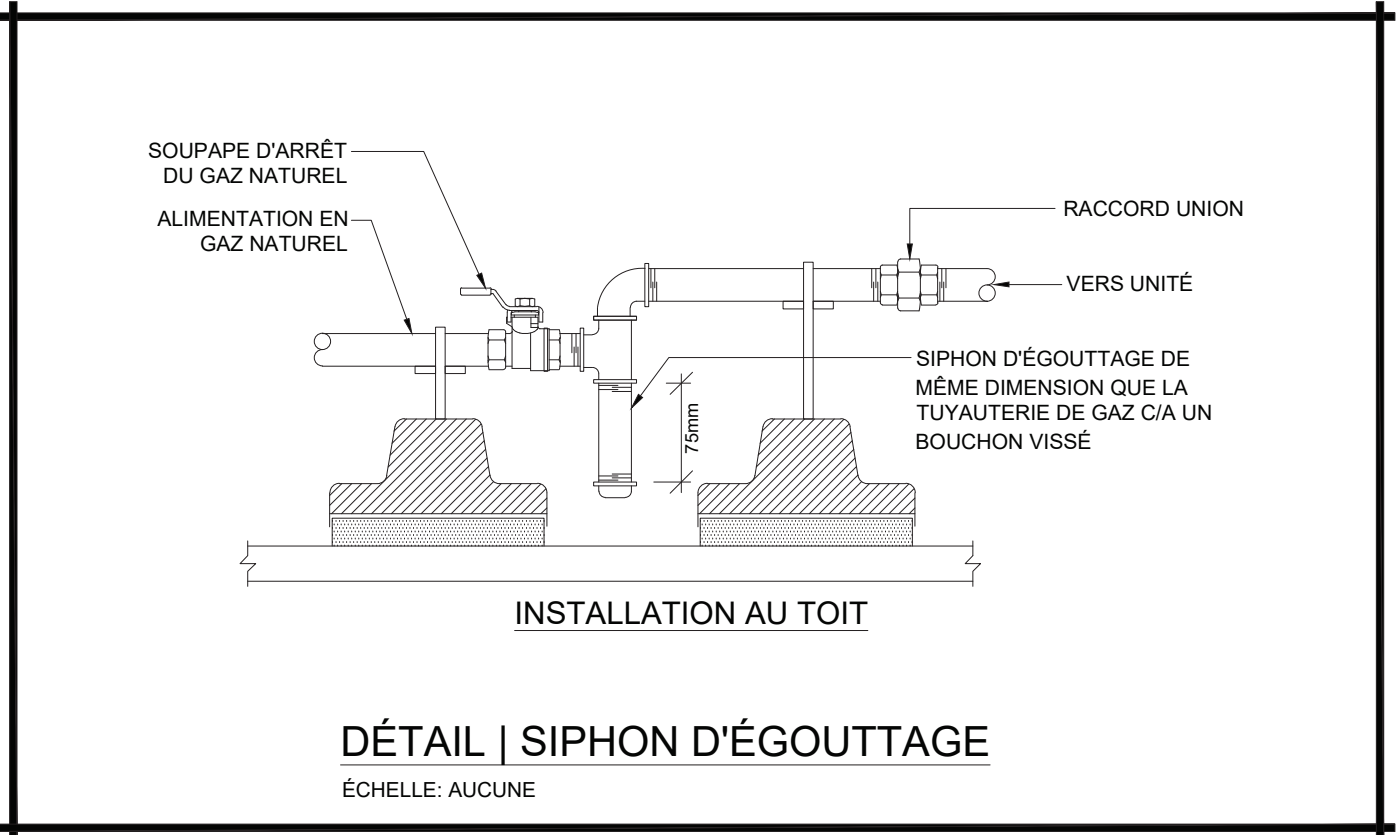
450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec,	
titre	titre
<u>MÉCANIQUE</u> PLAN DE TOIT AMÉNAGEMENT	
dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
échelle / scale 1:100	M05

TABLEAU UNITÉ DE TOIT														
IDEN.	DÉBIT ALIMENTATION	DÉBIT D'AIR FRAIS	RÉFRIGÉRANT	CAPACITÉ DE REFOIDISSEMENT	CAPACITÉ DE CHAUFFAGE			PRESSION STATIQUE	ÉLECTRICITÉ			DIMENSION (L x L x H)	POIDS	NOTES
	(L/s)	(L/s)		(TONS)	TYPE	ENTRÉE (MBH)	SORTIE (MBH)	(PO D'EAU)	V / ph. / Hz	MCA	MOP	(mm)	(Kg)	
UT-01	755	76	R-454B	4.0	GAZ NATUREL	130	105	0.90	575 / 60 / 60	12.0	15.0	1780 x 1125 x 1194	400	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17
NOTES: 1- L'UNITÉ DE TOITURE DOIT ÊTRE DE TYPE THERMOPOMPE MONOBLOC (« ROOFTOP ») ASSEMBLÉE EN USINE, D'UNE CAPACITÉ NOMINALE DE 4 TONNES, ALIMENTÉE EN 575 V / 3 PHASES / 60 HZ ET UTILISANT LE RÉFRIGÉRANT R-454B À FAIBLE POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE (PRG). 2- L'UNITÉ DOIT ÊTRE CERTIFIÉE AHRI ET CONFORME AUX EXIGENCES UL APPLICABLES. L'EQUIPEMENT DOIT ÊTRE ENTièrement CHARGÉ, CÂBLÉ ET TESTÉ EN USINE AVANT EXPÉDITION. 3- L'UNITÉ DOIT ÊTRE ÉQUIPÉE D'UN CONTRÔLEUR NUMÉRIQUE SYMBIO 700 AVEC COMMUNICATION BACNET NATIVE PERMETTANT L'INTÉGRATION COMPLÈTE AU SYSTÈME DE GESTION DU BÂTIMENT (BAS). TOUS LES POINTS DE CONTRÔLE, D'ALARME ET DE SURVEILLANCE REQUIS DOIVENT ÊTRE FOURNIS. 4- L'UNITÉ DOIT FOURNIR UN DÉBIT D'AIR NOMINAL DE 1 600 P/MIN CONTRE UNE PRESSION STATIQUE TOTALE DE 0.84 PO C.E. ET ÊTRE MUNIE D'UN MOTEUR DE VENTILATION À VITESSE MULTIPLE. 5- LES SERPENTINS D'ÉVAPORATION ET DE CONDENSATION DOIVENT ÊTRE CONSTITUÉS DE TUBES DE CUIVRE ET D'AILETTES D'ALUMINIUM MÉCANIQUEMENT EXPANSÉES ET TESTÉS EN USINE POUR LA PRESSION ET L'ÉTANCHÉITÉ. 6- L'UNITÉ DOIT ÊTRE MUNIE DE FILTRES MERV 8 DE 50 MM (2 PO) D'ÉPAISSEUR INSTALLÉS EN USINE. 7- L'UNITÉ DOIT ÊTRE ÉQUIPÉE D'UN ÉCONOMISEUR D'AIR EXTÉRIEUR AVEC CONTRÔLE PAR ENTHALPIE PERMETTANT LE REFOIDISSEMENT GRATUIT LORSQUE LES CONDITIONS EXTÉRIEURES SONT FAVORABLES. 8- L'UNITÉ DOIT ÊTRE MUNIE D'UN SECTIONNEUR INTÉGRÉ NON FUSIBLE INSTALLÉ EN USINE AINSI QUE DES DISPOSITIONS NÉCESSAIRES POUR LES RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES TRAVERSANT LA BASE DE L'UNITÉ. 9- L'UNITÉ DOIT ÊTRE ÉQUIPÉE D'UN SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITE DE RÉFRIGÉRANT INTÉGRÉ CONFORMÈMENT AUX EXIGENCES APPLICABLES AUX SYSTÈMES UTILISANT LE RÉFRIGÉRANT R-454B. 10- UN DÉTECTEUR DE PÉRIE, D'INVERSION ET DE DÉSÉQUILIBRE DE PHASE DOIT ÊTRE FOURNI AFIN DE PROTÉGER LES MOTEURS ET LES COMPRESSEURS. 11- L'UNITÉ DOIT ÊTRE INSTALLÉE SUR UNE MARGELLE DE TOITURE PARASISMIQUE PRÉFABRIQUÉE DE 450MM (18 PO) DE HAUTEUR. LA MARGELLE DOIT ASSURER UNE INSTALLATION ÉTANCHE ET PERMETTRE LE RACCORDEMENT DES CONDUITS D'ALIMENTATION ET DE RETOUR. 12- PRÉVOIR DES PROTECTEURS DE SERPENTINS (« COIL GUARDS ») INSTALLÉS EN USINE POUR PROTÉGER LES SERPENTINS CONTRE LA GRÊLE, LE VANDALISME ET LES DOMMAGES MÉCANIQUES. 13- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER LES DIMENSIONS, POIDS, RACCORDEMENTS, OUVERTURES DE CONDUITS, DÉGAGEMENTS DE SERVICE ET EXIGENCES STRUCTURALES AVANT LA FABRICATION DES SUPPORTS ET AVANT L'INSTALLATION DE L'EQUIPEMENT. 14- MAINTENIR UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 915 MM (36 PO) SUR LES CÔTÉS DE L'UNITÉ ET UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 1 220 MM (48 PO) DEVANT LES PANNEAUX D'ACCÈS. UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 1 830 MM (72 PO) DOIT ÊTRE MAINTENU DU CÔTÉ DE SERVICE PRINCIPAL LORSQUE REQUIS POUR L'ENTRETIEN. 15- LE RACCORDEMENT DU DRAIN DE CONDENSAT DOIT COMPRENDRE UN SIPHON CONFORME AUX RECOMMANDATIONS DU FABRICANT ET ÊTRE PROTÉGÉ CONTRE LE GEL. 16- TOUS LES CONDUITS EXTÉRIEURS, SUPPORTS, ANCRAGES ET ACCESSOIRES EXPOSÉS AUX INTÉMPÉRIES DOIVENT ÊTRE GALVANISÉS À CHAUD OU FABRIQUÉS EN ACIER INOXYDABLE. 17- L'ENTREPRENEUR DOIT COORDONNER LES SÉQUENCES DE CONTRÔLE DE L'ECONOMISEUR, DE LA THERMOPOMPE, DU CHAUFFAGE AU GAZ ET DU SYSTÈME BAS AFIN D'ASSURER UN FONCTIONNEMENT OPTIMAL ET UNE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE MAXIMALE.														

TABLEAU SERPENTINS													
IDEN.	CAPACITÉ (kW)		AIR			DÉSIGNATION				SURFACE (m2)	VITESSE À LA FACE (m/s)	PERTE DE PRESSION MAXIMALE (Pa)	NOTES
	TOTAL	SENSIBLE	DÉBIT D'AIR (L/s)	TEMP. (C°)		INSERTION	BRIDE	HAUTEUR (mm)	LARGEUR (mm)				
				ENT. DB / WB	FIN DB / WB								
SER-01	74	53	4245	26,6 / 19,4	16,4 / 14,6	√	---	1067	1575	1.68	3.19	246	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
NOTES :													
1 - SERPENTIN INSTALLÉ DANS UNE UNITÉ DE VENTILATION EXISTANTE.													
2 - PRÉVOIR NOUVEAU BAC EN ACIER INOXYDABLE POUR LE DRAINAGE DU CONDENSAT ET ACHEMINER VERS SIPHON EN TOITURE.													
3- LE SERPENTIN DE REFOIDISSEMENT DOIT ÊTRE DE TYPE DÉTENTE DIRECTE (DX), COMPORTER UN MINIMUM DE QUATRE (4) RANGÉES, DES TUBES EN CUIVRE, DES AILETTES EN ALUMINIUM ET UN CAISSON EN ACIER GALVANISÉ. LES PERFORMANCES DE REFOIDISSEMENT DOIVENT ÊTRE CERTIFIÉES CONFORMÉMENT À LA NORME AHRI 410.													
4- LA CAPACITÉ INDICUÉE AU TABLEAU EST BASÉE SUR UN DÉBIT D'AIR DE 4245 L/s; UNE CONDITION D'AIR ENTRANT DE 26,7 °C DB / 19,4 °C WB (80 °F DB / 67 °F WB), UNE CAPACITÉ TOTALE DE 251,5 MBH, UNE CAPACITÉ SENSIBLE DE 182,5 MBH ET UNE TEMPÉRATURE D'AIR D'ALIMENTATION DE 16,4 °C (61,6 °F).													
5- LA PERTE DE CHARGE MAXIMALE DU SERPENTIN NE DOIT PAS EXCÉDER 130 PA (0,53 PO C.E.) AU DÉBIT D'AIR SPÉCIFIÉ.													
6- LE SERPENTIN EST SÉLECTIONNÉ POUR UNE VITESSE FRONTALE D'ENVIRON 492 PIMIN. L'ENTREPRENEUR DOIT CONFIRMER QUE CETTE VITESSE EST ACCEPTABLE AFIN D'ÉVITER TOUT ENTRAÎNEMENT DE CONDENSAT ET PRÉVOIR UN BAC DE RÉCUPÉRATION ADÉQUAT.													
7- LE SERPENTIN EST CONÇU POUR FONCTIONNER AVEC LE RÉFRIGÉRANT R-410A. L'ENTREPRENEUR DOIT VALIDER LA COMPATIBILITÉ AVEC L'UNITÉ DE CONDENSATION OU LA THERMOPOMPE SÉLECTIONNÉE, AINSI QU'AVEC LES CONDITIONS D'EXPLOITATION DU SYSTÈME.													
8- LE DÉTendeur THERMOSTATIQUE (TXV), LE FILTRE DÉSHYDRATEUR, LE VOYANT LIQUIDE, LES ÉLECTROVANNES, LA TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE, L'ISOLATION, LES CONTRÔLES ET TOUS LES ACCESSOIRES DE RÉFRIGÉRATION REQUIS DOIVENT ÊTRE FOURNIS ET INSTALLÉS SUR LE CHANTIER, SAUF INDICATION CONTRAIRE.													
9- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER AVANT LA COMMANDE L'ORIENTATION DU SERPENTIN, LE CÔTÉ DES RACCORDEMENTS, LE SENS DE L'ÉCOULEMENT DE L'AIR, LES DIMENSIONS ET LES DÉGAGEMENTS NÉCESSAIRES POUR L'ENTRETIEN.													
10- LE SERPENTIN DOIT ÊTRE INSTALLÉ CONFORMÉMENT AUX RECOMMANDATIONS DU FABRICANT, INCLUANT LA PENTE DU BAC À CONDENSAT, LE DRAINAGE, L'ACCÈS POUR LE NETTOYAGE ET LES ESSAIS D'ÉTANCHÉITÉ AVANT LA MISE EN SERVICE.													

TABLEAU CONDENSEURS													
IDEN.	TYPE	CAPACITÉ (kW)	RÉFRIGÉRANT			ÉLECTRICITÉ					DIMENSIONS	POIDS	NOTES
			TYPE	CIRCUIT	CAPACITÉ PAR CIRCUIT (kW)	V	ph	Hz	MCA	MOP	mm	Kg	
CND-02	THERMOPOMPE	70	R-410a	2	35	575	3	60	33	45	1780 X 1125 X 1194	400	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15
NOTES :													
1- L'UNITÉ EXTÉRIEURE DOIT ÊTRE DE TYPE THERMOPOMPE AIR-AIR À DÉTENTE DIRECTE (DX), CAPACITÉ NOMINALE DE 20 TONNES, UTILISANT LE RÉFRIGÉRANT R-410A ET ALIMENTÉE EN 575 V / 3 PHASES / 60 HZ.													
2- L'UNITÉ DOIT ÊTRE MUNIE DE DEUX (2) COMPRESSEURS HERMÉTIQUES SCROLL INDÉPENDANTS ET DE DEUX (2) CIRCUITS FRIGORIFIQUES DISTINCTS PERMETTANT LE FONCTIONNEMENT EN PLUSIEURS PALIERS DE CAPACITÉ.													
3- L'UNITÉ DOIT ÊTRE ÉQUIPÉE D'UN CONTRÔLEUR NUMÉRIQUE INTÉGRÉ COMPATIBLE BACNET POUR L'INTÉGRATION AU SYSTÈME DE GESTION DU BÂTIMENT (BAS), L'ENSEMBLE DES POINTS DE CONTRÔLE, D'ALARME ET DE SURVEILLANCE REQUIS DOIT ÊTRE FOURNI ET RACCORDE AU BAS.													
4- LES SERPENTINS DE CONDENSATION DOIVENT ÊTRE CONSTITUÉS DE TUBES DE CUIVRE ET D'AILETTES D'ALUMINIUM MÉCANIQUEMENT EXPANSÉES. LES SERPENTINS DOIVENT ÊTRE TESTÉS EN USINE POUR LA PRESSION ET L'ÉTANCHÉITÉ.													
5- L'UNITÉ DOIT ÊTRE INSTALLÉE SUR DES ISOLATEURS ANTIVIBRATION EN NÉOPRÈNE FOURNIS AVEC L'ÉQUIPEMENT AFIN DE LIMITER LA TRANSMISSION DES VIBRATIONS ET DU BRUIT À LA STRUCTURE DU BÂTIMENT.													
6- L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR ET INSTALLER L'ENSEMBLE DE LA TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE, SON ISOLATION, LES SUPPORTS, LES SIPHONS, LES ACCESSOIRES, LE CÂBLAGE DE CONTRÔLE ET DE PUISSANCE REQUIS POUR UN SYSTÈME ENTièrement FONCTIONNEL.													
7- LES DIMENSIONS, POIDS, DÉGAGEMENTS D'ENTRETIEN, RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES ET EXIGENCES STRUCTURALES DOIVENT ÊTRE VÉRIFIÉS AUPRÈS DU FABRICANT AVANT LA FABRICATION DES SUPPORTS ET AVANT L'INSTALLATION.													
8- PRÉVOIR UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 1,8 M (72 PO) ENTRE LES UNITÉS ADJACENTES ET UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 915 MM (36 PO) AUTOUR DE L'UNITÉ AFIN DE PERMETTRE LA CIRCULATION D'AIR ET L'ENTRETIEN. UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 1 220 MM (48 PO) DOIT ÊTRE MAINTENU DEVANT LES PANNEAUX D'ACCÈS.													
9- L'UNITÉ DOIT ÊTRE MUNIE D'UNE PROTECTION CONTRE L'INVERSION DE PHASE, LA PERTE DE PHASE ET LE DÉSÉQUILIBRE DE PHASE AFIN D'ASSURER LA PROTECTION COMPLÈTE DES MOTEURS ET COMPRESSEURS.													
10- L'UNITÉ DOIT ÊTRE CERTIFIÉE AHRI ET CONFORME AUX EXIGENCES UL APPLICABLES.													
11- L'ENTREPRENEUR DOIT COORDONNER LA SÉLECTION FINALE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE AVEC LE SERPENTIN DX, L'UNITÉ DE TRAITEMENT D'AIR ET LES CONTRÔLES AFIN DE GARANTIR LES PERFORMANCES DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION INDICUÉES AUX PLANS ET DEVIS.													
12- INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR VERROUILLABLE INSTALLÉ SUR LE CAISSON DE L'UNITÉ.													
13- PRÉVOIR DES GARDE-GRÊLE (« HAL GUARDS ») SUR TOUS LES SERPENTINS EXPOSÉS.													
14- TOUS LES SUPPORTS EXTÉRIEURS, ANCRAGES, CADRES STRUCTURAUX ET ÉQUIPEMENTS EXPOSÉS AUX INTÉMPÉRIES DOIVENT ÊTRE GALVANISÉS À CHAUD OU FABRIQUÉS EN ACIER INOXYDABLE.													
15- LES LONGUEURS MAXIMALES DE TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE, LES DIFFÉRENCES D'ÉLEVATION ADMISSIBLES ET LES CHARGES DE RÉFRIGÉRANT ADDITIONNELLES DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX RECOMMANDATIONS DU FABRICANT.													

TABLEAU BASES, ISOLATEURS, RACCORDS FLEXIBLES								
IDEN.	BASE			ISOLATEURS		RACCORD FLEXIBLE - CÔTÉ FLUIDE		RACCORD FLEXIBLE - CÔTÉ AIR
	MARGELLE	INERTIE (SISMIQUE)	STRUCTURE D'ACIER	TYPE	DÉFLECTION (mm)	SUCTION	DÉCHARGE	
CND-02	√	-	-	RS-01	25	√	√	-
NOTES GÉNÉRALES : RS-01 : RESSORT FERMÉ SIMPLE MUNI D'UN ÉLÉMENT EN NÉOPRÈNE, D'UN COUSSIN EN NÉOPRÈNE, D'UN DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE NIVEAU ET DE BOULONNAGE DE L'ÉQUIPEMENT. INSTALLATION DOIT ÊTRE APPROUVÉ PAR L'INGÉNIEUR PARASISMIQUE DE L'ENTREPRENEUR MÉCANIQUE DU PROJET.								



DÉTAIL | BRANCHEMENT DE SERPENTIN
ÉCHELLE: AUCUNE

architecte architect

ingénieur en structure structural engineer

ingénieur civil civil engineer

client

sceaux stamps



01 no.	APPEL D'OFFRES émis pour issued for	2026/08/04 date
-----------	--	--------------------

projet project

CSSPO CENTRE L'ARRIMAGE
REEMPLACEMENT D'UNITÉS
DE TOIT

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec.

titre titre

MÉCANIQUE
TABLEAUX
DÉTAILS

dessiné par / drawn by S. TRÉPANIÉ	no. de contrat / contract no. KK26-038
---------------------------------------	---

conçu par / designed by R. CHARTRAND, ING.	date AVRIL 2026
---	--------------------

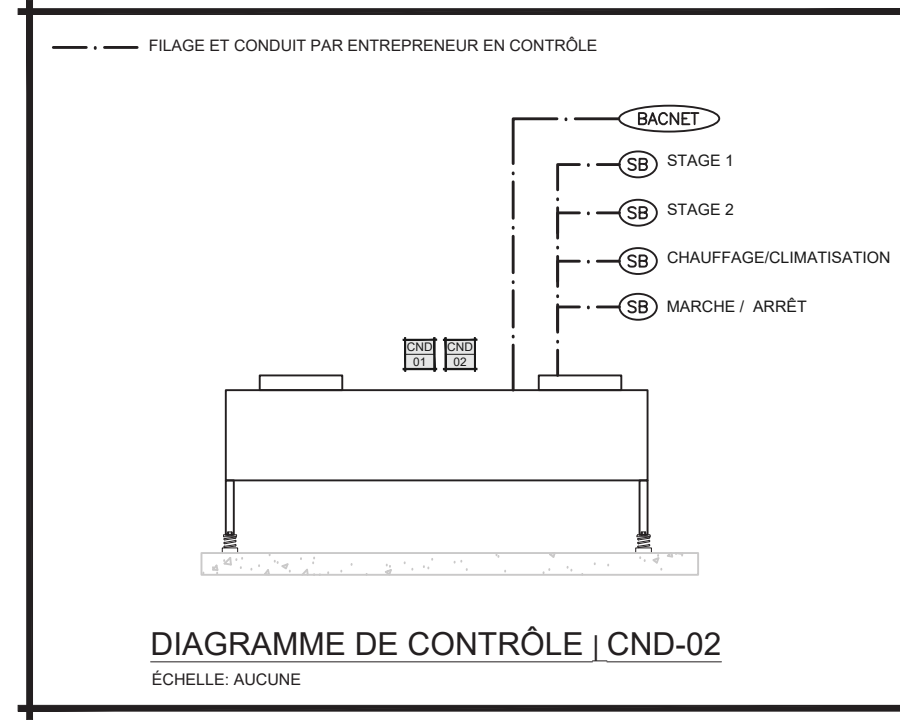
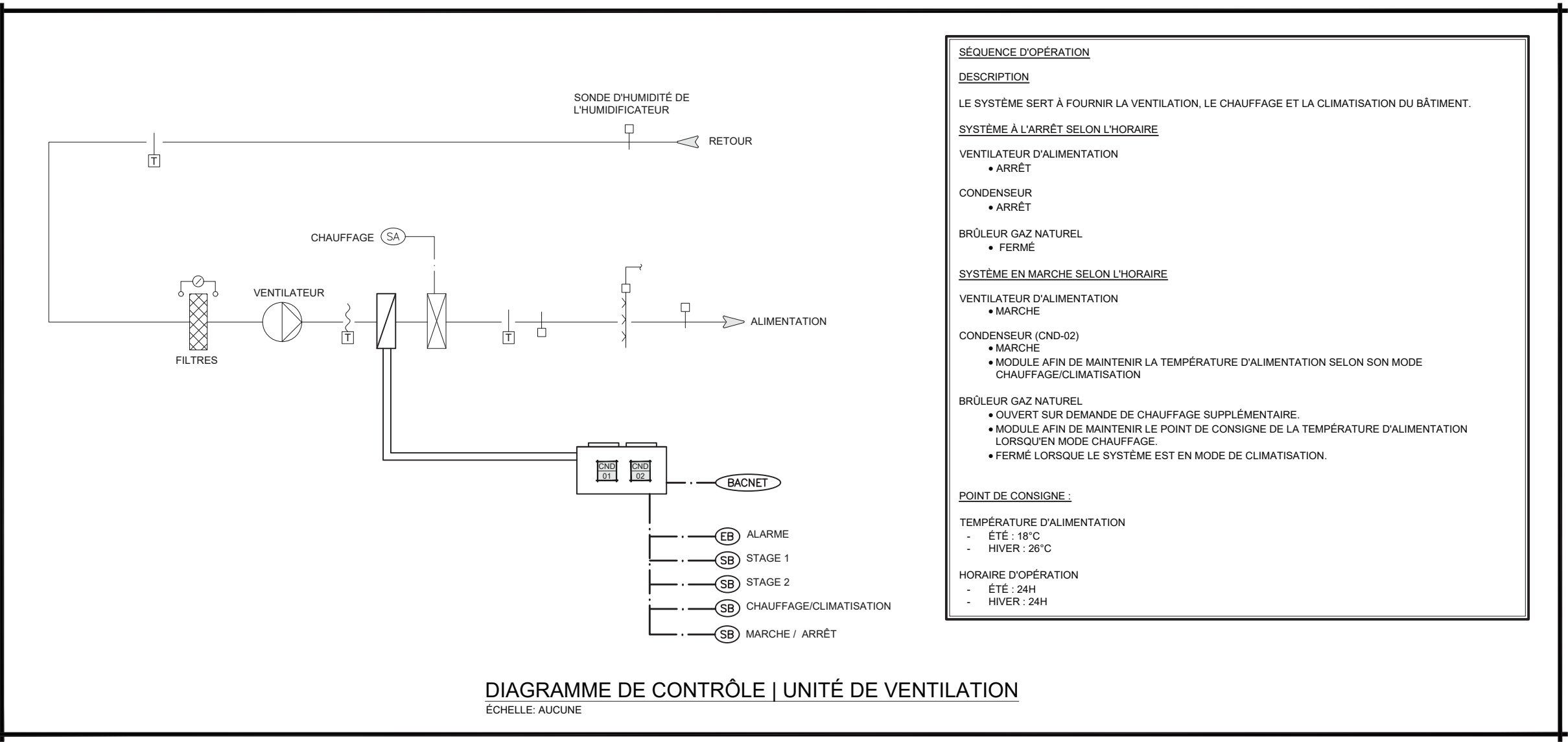
approuvé par / approved by R. CHARTRAND, ING.	plan no. / drawing no.
--	------------------------

échelle / scale 1:100	M06
--------------------------	-----

NOTE GÉNÉRALE	
SEULEMENT LES PLATEFORMES SUIVANTES SERONT ACCEPTÉES POUR LES TRAVAUX EN CONTRÔLE: • DELTA (RÉGULAR) L'ENTREPRENREUR EN CONTRÔLE EST RESPONSABLE POUR L'INTÉGRATION ET/OU LA MISE À JOUR DES GRAPHIQUES DANS LE SYSTÈME D'AUTOMATISATION DU BÂTIMENT (B.A.S.).	

NOTE GÉNÉRALE	
SEULEMENT LES PLATEFORMES SUIVANTES SERONT ACCEPTÉES POUR LES TRAVAUX EN CONTRÔLE: • DELTA (RÉGULAR) L'ENTREPRENREUR EN CONTRÔLE EST RESPONSABLE POUR L'INTÉGRATION ET/OU LA MISE À JOUR DES GRAPHIQUES DANS LE SYSTÈME D'AUTOMATISATION DU BÂTIMENT (B.A.S.).	

- | NOTE GÉNÉRALE | |
|--|--|
| <p>SEULEMENT LES PLATEFORMES SUIVANTES SERONT ACCEPTÉES POUR LES TRAVAUX EN CONTRÔLE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DELTA (RÉGULAR) <p>L'ENTREPRENREUR EN CONTRÔLE EST RESPONSABLE POUR L'INTÉGRATION ET/OU LA MISE À JOUR DES GRAPHIQUES DANS LE SYSTÈME D'AUTOMATISATION DU BÂTIMENT (B.A.S.).</p> | |



CONSULTANTS EN MÉCANIQUE ET EN ÉLECTRICITÉ
MECHANICAL AND ELECTRICAL CONSULTANTS
178, boulevard Gréber, Suite 105, Gatineau, Québec, J8T 6Z6
T: 819.205.3283 www.cosmel.ca ✉ info@cosmel.ca

architecte	architect
------------	-----------

ingénieur en structure	structural engineer
------------------------	---------------------

ingénieur civil	civil engineer
-----------------	----------------

client

Centre
de services scolaire
des Portages-
de-l'Outaouais

Québec



sceaux	stamps
--------	--------

[illegible]

projet

project

CSSPO CENTRE L'ARRIMAGE
REEMPLACEMENT D'UNITÉS
DE TOIT

450, Rue Leguerrier, Gatineau, Québec.

titre	title
-------	-------

MÉCANIQUE
CONTRÔLE
PLAN DE TOIT
SÉQUENCE D'OPÉRATION

dessiné par / drawn by	no. de contrat / contract no.
------------------------	-------------------------------

S. TRÉPANIÉ	KK26-038
-------------	----------

conçu par / designed by	date
B. CHARTREAU INC.	AVRIL 2000

approuvé par / approved by	plan no. / drawing no.
----------------------------	------------------------

R. CHARTRAND, ING.

échelle / scale	M07
-----------------	-----

échelle / scale 1:100

R. CHARTRAND, ING.	
échelle / scale	M07