

CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES

1200 CHEMIN MONTREAL OTTAWA, ONTARIO K1A 0R6

BÂTIMENT M-06 REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR

NOTES GÉNÉRALES

- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS ET LES DÉGAGEMENTS SUR LE CHANTIER AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DE TOUTE DIVERGENCE OU DE TOUTE OMISSION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER ET SE FAMILIARISER PLEINEMENT AVEC LA PORTÉE DES TRAVAUX AVANT LE DÉBUT DU PROJET.
- TOUTS LES CORPS DE MÉTIER DOIVENT COORDONNER LES TRAVAUX SUR LE CHANTIER, AVEC L'APPROBATION DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, AFIN D'ÉVITER LES CONFLITS OU LES INTERFÉRENCES.
- TOUTS LES ARRÊTS DE SERVICES NÉCESSAIRES DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'INSTALLATION DE TOUTS LES SYSTÈMES DOIT S'EFFECTUER CONFORMÉMENT AUX CODES ET AUX NORMES EN VIGUEUR.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA REMISE EN ÉTAT ET DE LA RÉPARATION DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT EMPÊCHER LA POUSSIÈRE ET LES DÉBRIS DE SE PROPAGER AU-DELÀ DE L'ARE DES TRAVAUX ET NETTOYER TOUTES LES SURFACES UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS.

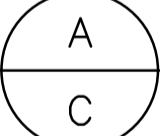

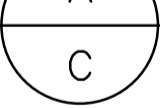
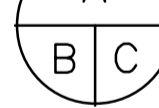
LISTE DE DESSIN

NUMÉRO DU DESSIN	NOM DU DESSIN
5889-G01F	PAGE COUVERTURE
5889-S01F	REEMPLACEMENT DU DÉGAZEUR - NOTES GÉNÉRALES
5889-S02F	REEMPLACEMENT DU DÉGAZEUR - PLAN DE LA PLATFOME DU DÉGAZEUR
5889-S03F	REEMPLACEMENT DU DÉGAZEUR - COUPES ET DÉTAILS
5889-M01F	SPÉCIFICATIONS - SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES
5889-M02F	SPÉCIFICATIONS - SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES
5889-M03F	SPÉCIFICATIONS - SPÉCIFICATIONS DU DÉGAZEUR
5889-M04F	SPÉCIFICATIONS - SPÉCIFICATIONS DU DÉGAZEUR
5889-M05F	SPÉCIFICATIONS - SPÉCIFICATIONS DE LA TUYAUTERIE
5889-M06F	REEMPLACEMENT DU DÉGAZEUR - DÉSSIN DE DÉMOLITION
5889-M07F	REEMPLACEMENT DU DÉGAZEUR - DÉSSIN DE DÉMOLITION
5889-M08F	REEMPLACEMENT DU DÉGAZEUR - ARRANGEMENT GÉNÉRAL
5889-M09F	REEMPLACEMENT DU DÉGAZEUR - ARRANGEMENT GÉNÉRAL
5889-M10F	REEMPLACEMENT DU DÉGAZEUR - ARRANGEMENT GÉNÉRAL

1	03/04/2021	EMIS POUR SOUMISSION	MC
No.	Date	Revision	By: Pgr.

Date Printed: _____ Date imprimée: _____

- Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité

 A Detail no. No. du détail	 B Location drawing no. sur dessin no.
 C Drawing no. dessin no.	 B C

project _____ projet _____

BÂTIMENT M-06
REEMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
 CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing _____ dessin _____

REEMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
PAGE COUVERTURE

designed _____ conçu _____ date 01/19/2021 date

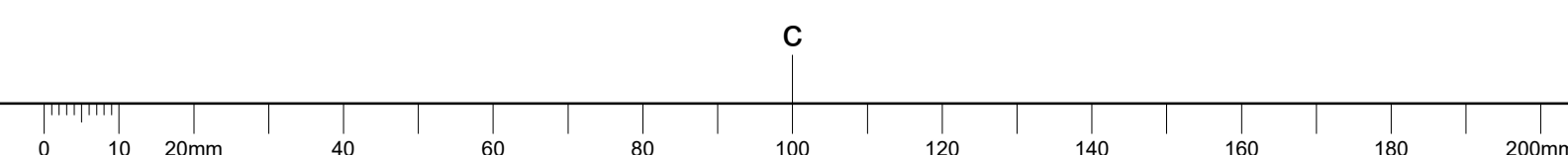
drawn M.COHEN dessiné _____ scale N.T.S. échelle _____

checked _____ vérifié _____ sheet 1 of/de 1 feuille

approved _____ approuvé _____ W.O.no. A1-010981-04-01 D.T.no.

dwg.no. _____ dessin no.

5889-G01F



NOTES GÉNÉRALES

- CONCEPTION DE LA STRUCTURE CONFORMÉMENT AVEC LE CODE NATIONAL DU BÂTIMENT – CANADA 2015 ET LE GUIDE DE L'UTILISATEUR – CNB 2015 COMMENTAIRES SUR LE CALCUL DES STRUCTURES (PARTIE 4 DE LA DIVISION B).
- EFFECTUER TOUTS LES TRAVAUX EN CONFORMITÉ AVEC LES EXIGENCES DU CODE NATIONAL DU BÂTIMENT – CANADA 2015. SE CONFORMER À TOUTES LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES LOCALES ET PROVINCIALES ET EFFECTUER TOUTS LES TRAVAUX CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DES NORMES CSA APPLICABLES. TOUTE LA MAIN D'OEUVRE DOIT ÊTRE REPRÉSENTATIVE DES PLUS HAUTES NORMES DE L'INDUSTRIE.
- SE CONFORMER AUX EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES LOCALES, PROVINCIALES ET FÉDÉRALES PENDANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX. SE CONFORMER À TOUTES LES EXIGENCES DE LA LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL.
- LIRE LES PRÉSENTS DESSINS EN SE RÉFÉRANT AUX DESSINS D'ARCHITECTURE, DE MÉCANIQUE ET D'ÉLECTRICITÉ. ASSURER LA COORDINATION DES EXIGENCES DE CES CORPS DE MÉTIER AVEC LES TRAVAUX DE STRUCTURE ET PRÉVOIR LES OUVERTURES, MANCHONS, CONDUITS, ETC. EN CAS DE DIVERGENCES, AVISER IMMÉDIATEMENT LE REPRÉSENTANT DU CNRC POUR UNE CLARIFICATION. IL EST INTERDIT DE COUPER OU PERCER LE RENFORCEMENT DE BÉTON OU PLUSIEURS ÉLÉMENTS DE CHARPENTE EN BOIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DU REPRÉSENTANT DU CNRC. TOUT COMPOSANTS EN BÉTON DEVRONT ÊTRE SCANNÉS POUR LOCALISER L'ARMATURE DE BÉTON ET LES CONDUITS ENCASTRÉS EXISTANTS AVANT D'EFFECTUER AUCUN PERÇAGE OU CAROTTAGE DANS LE BÉTON.
- VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS, ÉLÉVATIONS, NIVEAUX ET CONDITIONS EXISTANTES AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX ET RAPPORTER TOUTES DIVERGENCES AU REPRÉSENTANT DU CNRC. LES DIMENSIONS SONT BASÉES SUR LES DESSINS DE CONCEPTION ORIGINAUX ET LES MESURES SUR LE TERRAIN. LEURS EXACTITUDES DEVRONT ÊTRE CONFIRMÉES PAR L'ENTREPRENEUR AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX.
- LES SYSTÈMES PROPRIÉTAIRES DEVRONT ÊTRE INSTALLÉS EN STRICTE CONFORMITÉ AVEC LES RECOMMANDATIONS DU FABRICANT.
- INSTALLER LES PALISSADES DE CHANTIER ET ÉTAYAGES TEMPORAIRES SELON LES BESOINS POUR PROTÉGER LES OUVRIERS ET LES OCCUPANTS DU CHANTIER. EN TOUT TEMPS, MAINTENIR LES SORTIES EN BON ÉTAT. RÉPARER LES CONSTRUCTIONS ENDOMMAGÉES À LA SATISFACTION DU REPRÉSENTANT DU CNRC.
- NE PAS RELEVER DE DIMENSIONS À L'ÉCHELLE SUR LES DESSINS.
- LES NOTES SUR CE DESSIN SONT UN SUPPLÉMENT AUX DÉVIS DESCRIPTIFS. SE RÉFÉRER AUX DÉVIS OU CAHIER DES CHARGES PERTINENTES POUR TOUT EXIGENCES REQUISES ET INFORMATIONS ADDITIONNELLES. SE RÉFÉRER AU DESSIN 5889-M01 POUR NOTES GÉNÉRALES SUPPLÉMENTAIRES.

NOTES DE DÉMOLITION

- L'ENTREPRENEUR SERA RESPONSABLE POUR LE PAIEMENT ET LA COORDINATION DE LA LOCALISATION DE TOUT LES CONDUITS ENFOUÉS DANS LE SOL (PROPRIÉTÉS PRIVÉS INCLUSES) REQUIS POUR COMPLÉTER LE TRAVAIL INCLUANT, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, LES SERVICES D'HYDRO, DE TÉLÉPHONE, DE GAZ, MATÉRIAUX DE TRAITEMENT DES EAUX, CONDUITS POUR FIBRE OPTIQUE, ETC.
- C'EST LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR À RELOCALISER LES SERVICES SOUS TERRAIN MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES EXISTANTS À RESTER QUI POURRONS ÊTRES AFFECTÉS PAR LES OUVRES DE DÉMOLITIONS. L'ENTREPRENEUR DEVRA PRENDRE LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES POUR NE PAS ENDOMMAGER LES SERVICES EXISTANTS ET FOURNIR LES RENFORTS TELS QUE REQUIS POUR FACILITER LES TRAVAUX DE DÉMOLITIONS.
- L'ENTREPRENEUR DOIT EFFECTUER LES OUVRES DE DÉMOLITION CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES AVEC LES NORMES CANADIENNES DU CODE DE BONNE PRATIQUES POUR LA SÉCURITÉ LORS DE LA DÉMOLITION DES STRUCTURES (CSA S350 – M1980 (R2003)).
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE POUR LA COORDINATION DES ENSEMBLES DES TRAVAUX ET DOIT S'ASSURER QUE LA BÂTISSE ET TOUT COMPOSANTS DE LA DÉCONSTRUCTION SONT STABLES ET SÉCURITAIRES EN TOUT TEMPS. FOURNIR DES DESSINS D'ATELIERS, ESTAMPILLÉS PAR UN INGÉNIEUR AVEC UNE LICENCE VALIDE POUR PRATIQUER EN ONTARIO, DÉMONSTRANT CLAIREMENT LE PROCESSUS DE DÉCONSTRUCTION ET LA SÉQUENCE DES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT INSTALLER LES PALISSADES DE CHANTIER ET ÉTAYAGES TEMPORAIRES TELS QUE REQUIS POUR FACILITER LES MÉTHODES DE CONSTRUCTION PRÉFÉRÉS ET ASSURER LA STABILITÉ DU SYSTÈME CHOISI JUSQU'À CE QUE LA STRUCTURE PERMANENTE SOIT FIXE. TOUT TRAVAUX TEMPORAIRES DOIVENT ÊTRES CONÇU ET ÉVALUÉS PAR UN INGÉNIEUR AVEC UNE LICENCE VALIDE POUR PRATIQUER EN ONTARIO.
- L'ENTREPRENEUR DOIT PRENDRE TOUTES LES PRÉCAUTIONS POUR ATTÉNUER LES VIBRATIONS, LE BRUIT, LA POUSSIÈRE ET LES DÉCHETS DANS LES ENDROITS ADJACENTS AUX ZONES DE TRAVAUX DE DÉMOLITION.

ACIER DE CONSTRUCTION

- L'ACIER STRUCTURAL SERA CONFORME À LA NORME CAN/CSA S16-14 "RÈGLES DE CALCUL DES CHARPENTES EN ACIER" ET À "L'INSTITUT CANADIEN DE LA CONSTRUCTION EN ACIER – RÉVISIONS À LA 11^e ÉDITION DU HANDBOOK".
- L'ACIER DE CONSTRUCTION ET LES MÉTAUX DIVERS DEVRONT ÊTRE EN CONFORMITÉ COMME SUIVANT:
 - ACIER LAMINÉ À LARGES SEMELLES (W): CAN/CSA-G40.20/G40.21 CALIBRE 350W
 - PLAQUES, ET FERS ANGLES (L): CAN/CSA-G40.20/G40.21 CALIBRE 300W
 - PROFILÉS CREUX (PCC): CAN/CSA-G40.20/G40.21 CALIBRE 350W, CLASSE C
- LA GALVANISATION À CHAUD CONFORME AUX NORMES CAN/CSA G164-18, 600g/m² MINIMUM. TOUT ACIER EXPOSÉ AUX ÉLÉMENTS EXTÉRIEURS DOIT ÊTRE GALVANISÉ À CHAUD SAUF INDICATIONS CONTRAIRES. TOUT ACIER EXPOSÉ AUX ÉLÉMENTS EXTÉRIEURS DOIT ÊTRE FABRIQUÉ ET CONÇU DE FAÇON À MINIMISER LE SOUDAGE SUR CHANTIER.
- TOUT ASSEMBLAGE AVEC BOULONS CONFORMÉMENT AUX NORMES ASTM F3125 / F3125M, ÉCROUS CONFORMÉMENT AUX NORMES ASTM A563M ET RONDELLES CONFORMÉMENT AUX NORMES ASTM F436M.
- TOUT RACCORDS AVEC BOULONS À HAUTE RÉSISTANCE DOIVENT ÊTRE EN PLACE ET SERRÉS AVANT TOUT INSPECTION. LA PRÉTENTION DES BOULONS N'EST PAS PERMIT AVANT L'INSPECTION ET L'APPROBATION DES RACCORDEMENTS. L'INSPECTEUR DE LA STRUCTURE D'ACIER SERA PRÉSENT DURANT LA PRÉTENTION DES BOULONS POUR ASSURER QUE LES PROCÉDURES UTILISÉES SONT ADEQUATES.
- IL EST INTERDIT DE COUPER AUCUN MEMBRE DE STRUCTURE EN ACIER SUR LE CHANTIER SANS AVOIR L'APPROBATION ÉCRITE DE L'INGÉNIEUR EN CHARGE DU PROJET.
- TOUTES SOUDURES EXPOSÉES À LA VUE DOIVENT ÊTRE MEULÉES ET LISSES ET PEINTURÉES AVEC UNE PEINTURE EN ZINC AU BESOIN.
- TOUT ACIER DES STRUCTURE SITUÉ À L'INTÉRIEURE DE LA BÂTISSE AURA UNE COUCHE D'APPRÊT EN ZINC ET UNE COUCHE DE PEINTURE.
- LES EXIGENCES SUPPLÉMENTAIRES, POUR LES MÉTAUX DIVERS ET LEURS ACCESSOIRES CONNEXES, LIÉES AUX BONNES PRATIQUES PAS ILLUSTRÉES OU NOTÉES DANS LES DESSINS, SERONT UTILISÉES.
- LES BROCHES D'ASSEMBLAGE POUR AGRANDIR OU ALIGNER LES TROUS DE BOULONS, SONT INTERDIT. SI LES TROUS DE BOULONS SONT TROP GRAND ILS DEVRONT ÊTRE ALÉSÉ.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE POUR TOUT LES ÉTAYAGES TEMPORAIRES, LES CONTREVENTEMENTS ET LES CONTREFORTS REQUIS POUR SUPPORTER ET MAINTENIR LA STRUCTURE ÉRIGÉE EN PARTIE DURANT LES TRAVAUX. SOUMETTRE LES DESSINS D'ATELIER, DE MONTAGE DE LA STRUCTURE ET LES CALCULS, SCELLÉS PAR UN INGÉNIEUR AUTORISÉ À EXERCER SA PROFESSION EN ONTARIO. INCLURE DANS LES DESSIN D'ATELIER LA SÉQUENCE D'ASSEMBLAGE DES ÉLÉMENTS D'ACIER AINSI QUE TOUT LES CONTREVENTEMENTS ET LES CHARGES.
- SOUDAGE SELON LES NORMES DU CSA W59. CLASSIFICATION ÉLECTRODES DE E49XX. SAUF INDICATIONS CONTRAIRES, TOUTES SOUDURES SONT CONTINUES. SAUF INDICATIONS CONTRAIRES, FOURNIR UNE SOUDURE D'ANGLE DE 6mm MINIMUM.
- AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX DE SOUDAGE, FOURNIR DES COPIES DE TOUTES CERTIFICATIONS DU CWB AINSI QUE LA CERTIFICATION DES SOUDEURS QUI EFFECTUERONT LES TRAVAUX. LES COMPÉTENCES DES SOUDEURS DOIVENT CORRESPONDRE AVEC LES TRAVAUX DE SOUDURE AUX CONNEXIONS PROPOSÉS.

CHARGES DE CONCEPTION

- CONCEPTION DE LA STRUCTURE CONFORMÉMENT AVEC LE CODE NATIONAL DU BÂTIMENT – CANADA 2015 ET LE GUIDE DE L'UTILISATEUR – CNB 2015 COMMENTAIRES SUR LE CALCUL DES STRUCTURES (PARTIE 4 DE LA DIVISION B).
- CHARGES PERMANENTES:

POIDS DU DÉGAZEUR

VIDE: 18.6 kN

EN OPÉRATION: 44 kN

INONDÉ: 75.6 kN

CADRE EN ACIER: 0.5 kPa

MEC & ÉLEC: 0.5 kPa
- CHARGES VIVE:

ZONE D'ÉQUIPEMENT: 3.6 kPa
- CHARGE SISMIQUE NON-STRUCTUREL:

$V_{ESFP} = 0.3 * S_{0.2} * I_e * W * S_p$ ÉQUATION DU CISAILEMENT ÉLASTIQUE À LA BASE

$V_{ESFP} = 7.03$ kN

OU:

$I_e = 1.5$ CATÉGORIE IMPORTANCE POST-CATASTROPHE

$W = 44.5$ kN POIDS OPÉRATIONNEL

$S_{0.2} = 0.439$ g OTTAWA, NBCC2015 TABLEAU C-3

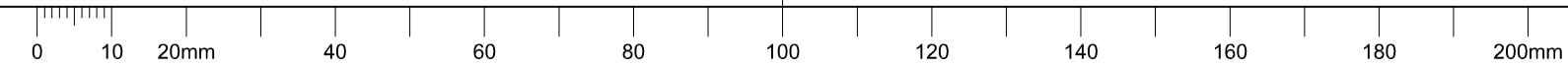
$A_r = 1.0$ CATÉGORIE 11-TABLEAU 4.1.8.18 NBCC2015

$F_p = 1.125$ CATÉGORIE 11-TABLEAU 4.1.8.18 NBCC2015

$C_p = 1.0$ CATÉGORIE 11-TABLEAU 4.1.8.18 NBCC2015

$S_p = 0.8$

C

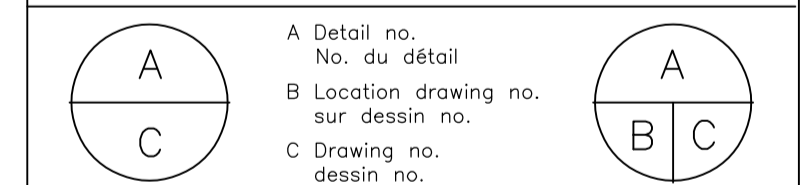


1	03/02/2021	ÉMS POUR SOUMISSION	SB
---	------------	---------------------	----

No.	Date	Revision	By: Parr.
-----	------	----------	--------------

Date Printed _____ Date imprimée _____

- Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité



project _____ projet _____

BÂTIMENT M-06
REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
 CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing _____ dessin _____

REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
NOTES GÉNÉRALES

designed	conçu	date	date
A.GONÇALVES		08/01/2021	

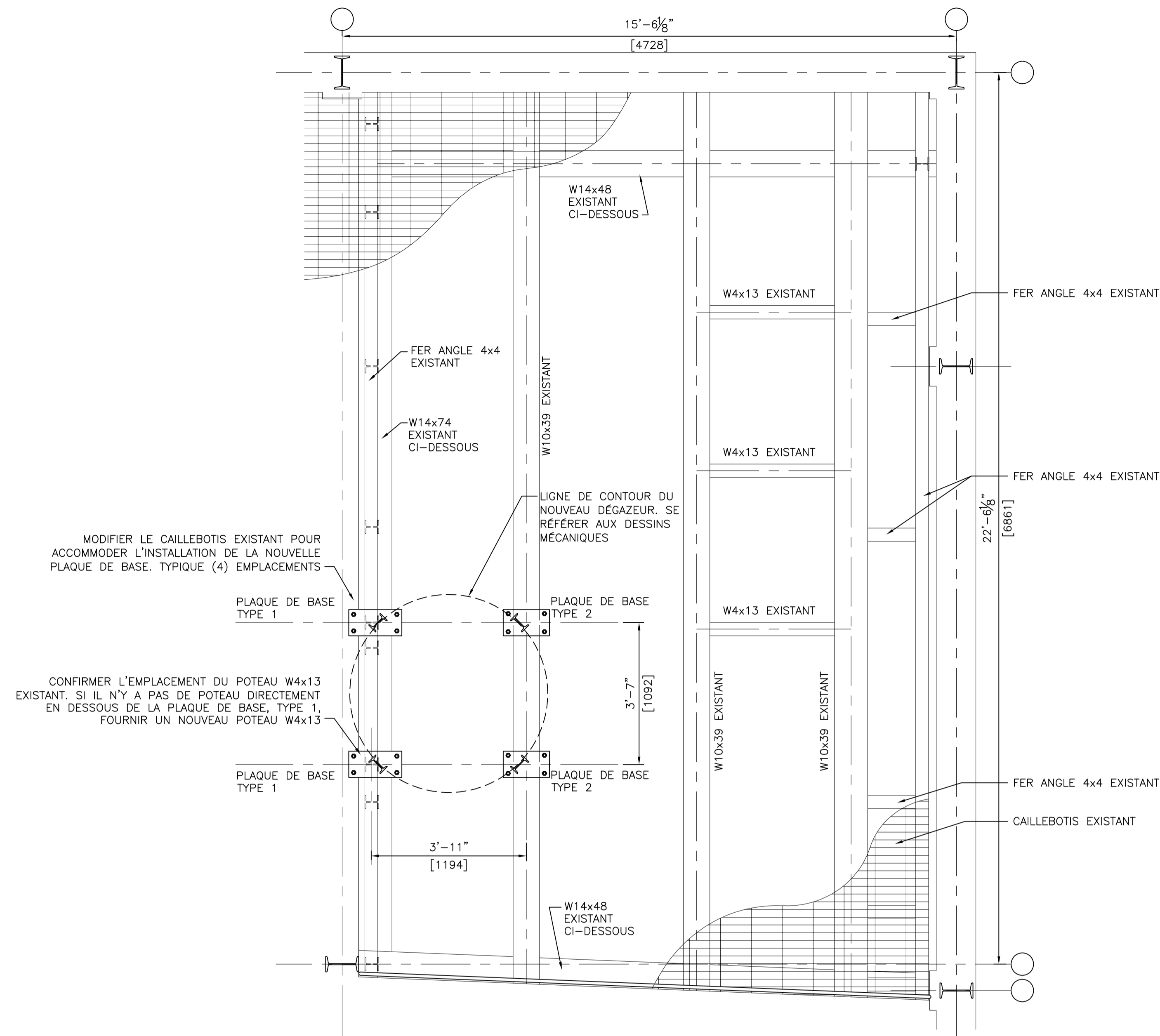
drawn	dessiné	scale	échelle
J.CALE		AS NOTED	

checked	vérifié	sheet	1 of/de	1	feuille
S.BERNARD					

approved	approuvé	W.O.no.	D.T.no.
		A1-010981-04-01	

dwg.no. _____ dessin no. _____

5889-S01F



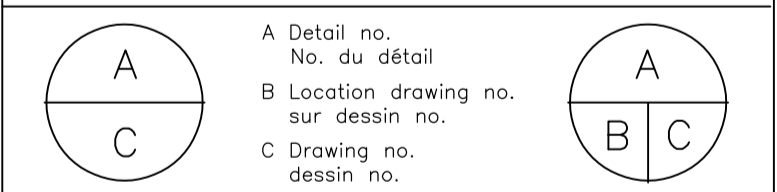
1 PLAN DE LA PLATFOME DU DÉGAZEUR
 S02 ÉCHELLE: 1/2" = 1'-0"



1	03/02/2021	ÉMS POUR SOUMISSION	SB
No.	Date	Revision	By: Par:

Date Printed Date imprimée

- Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité

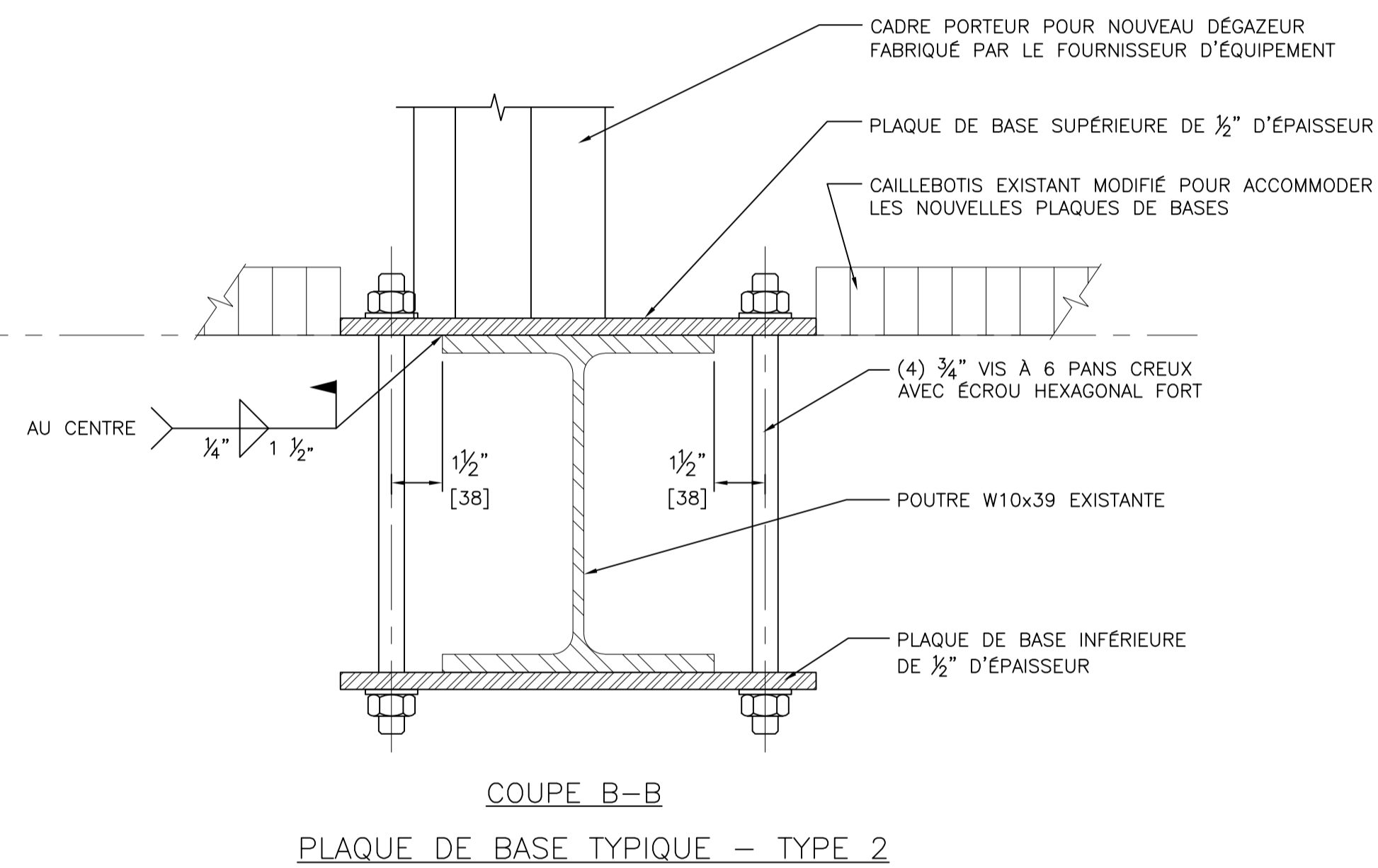
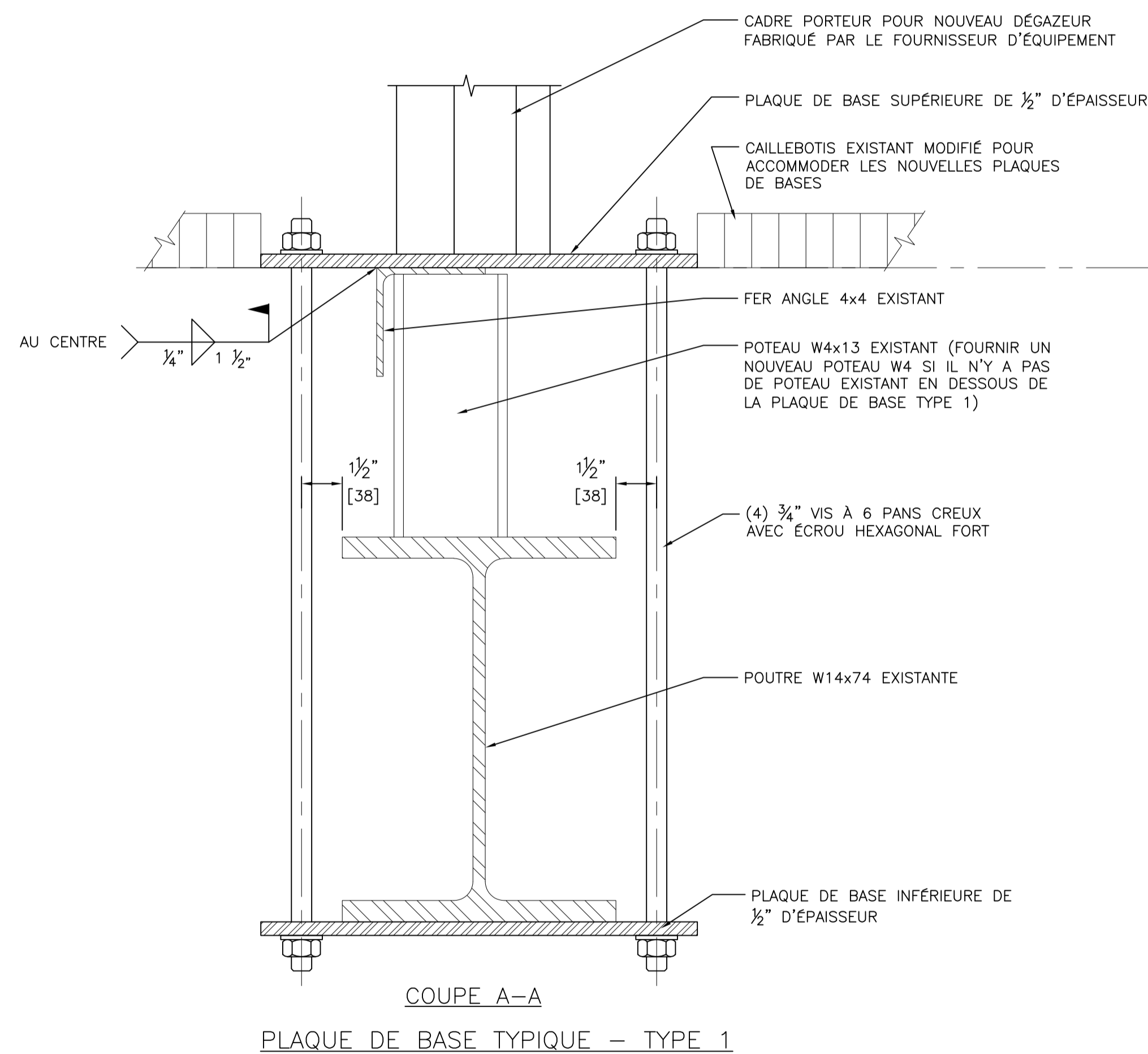
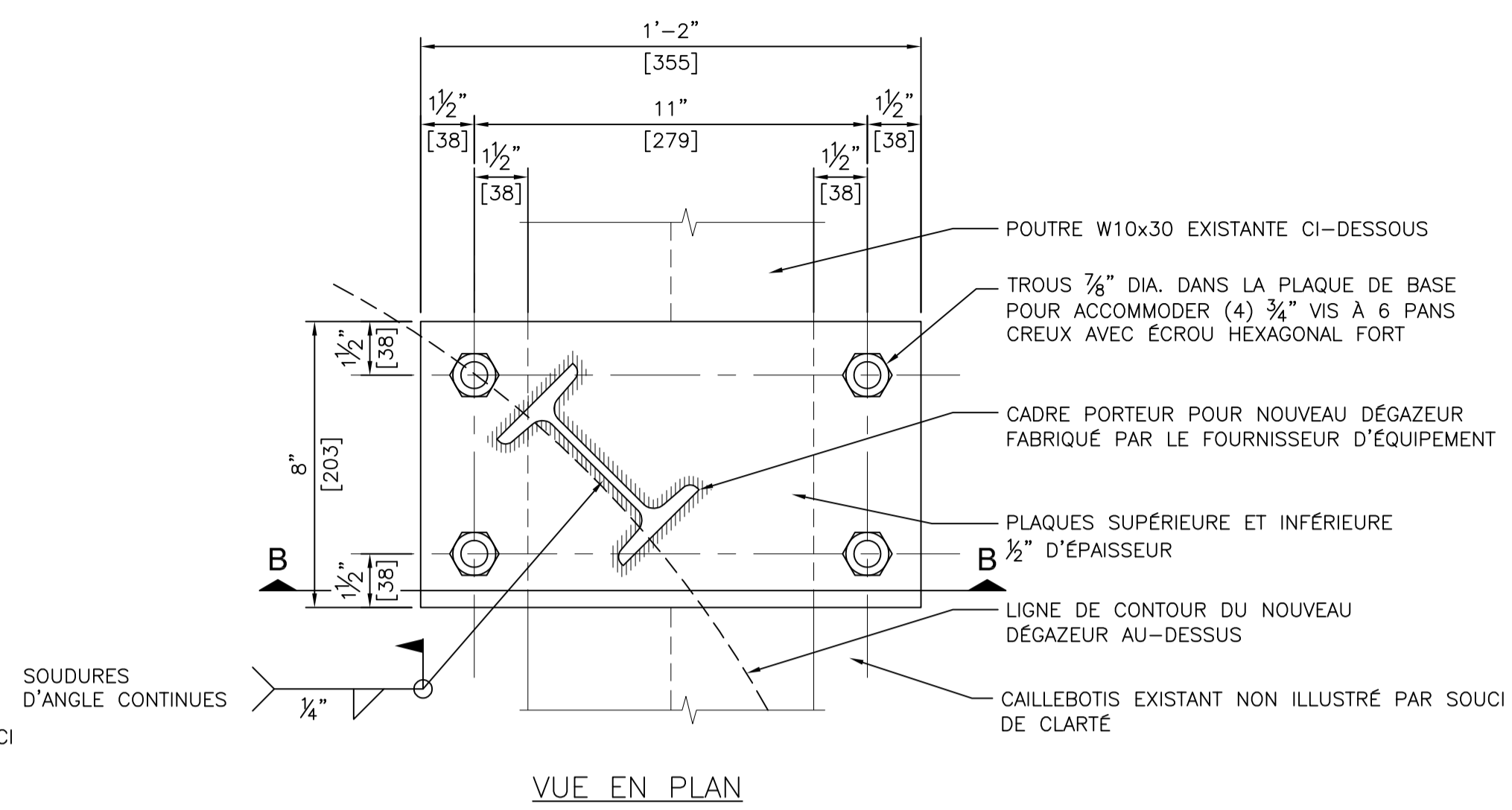
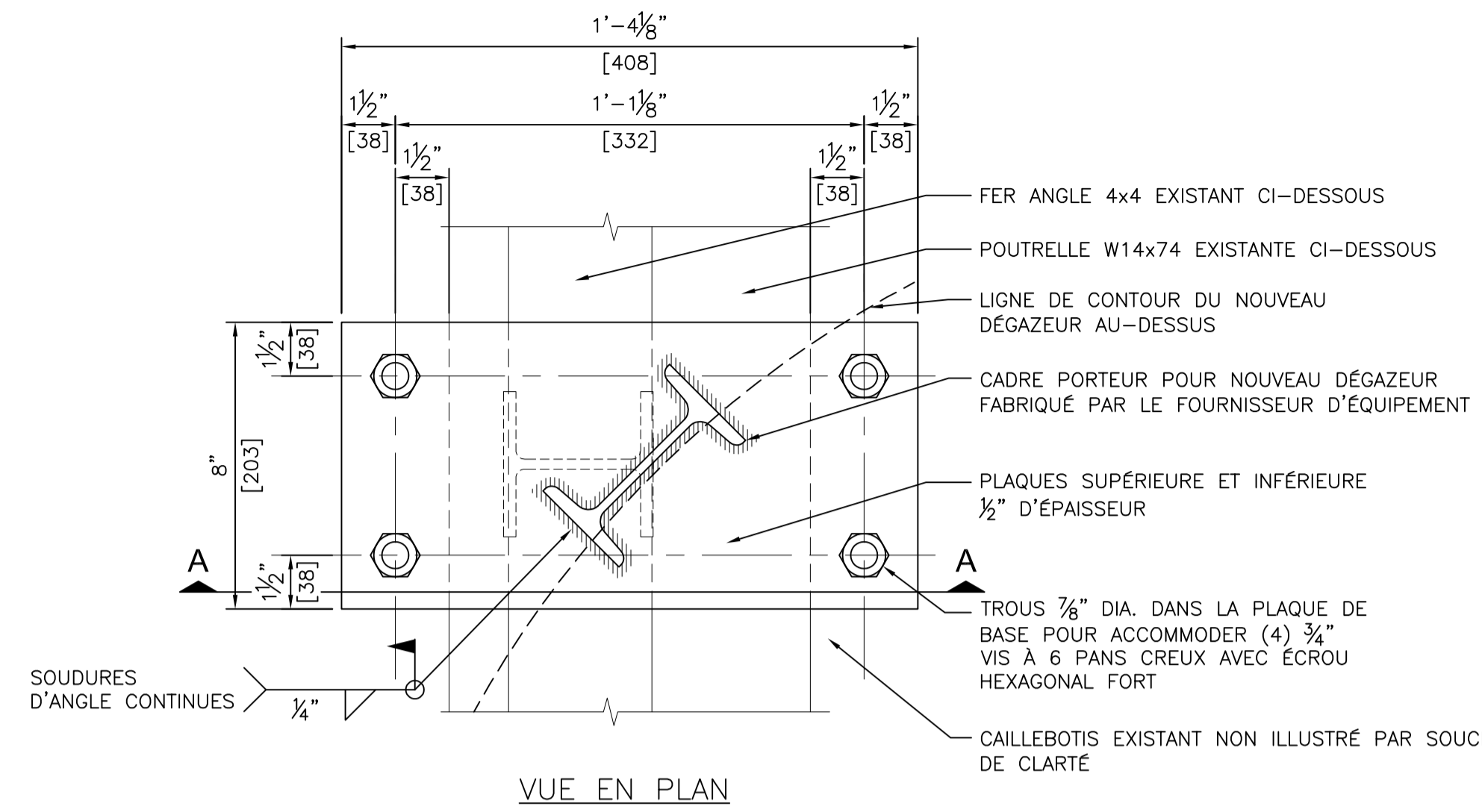


project projet
BÂTIMENT M-06
REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
 CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing dessin
REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
PLAN DE LA PLATFOME DU
DÉGAZEUR

designed A.GONÇALVES	conçu	date 08/01/2021	date
drawn J.CALE	dessiné	scale AS NOTED	échelle
checked S.BERNARD	vérifié	sheet 1 of/de 1	feuille
approved	approuvé	W.O.no. A1-010981-04-01	D.T.no.

dwg.no. dessin no.
5889-S02F



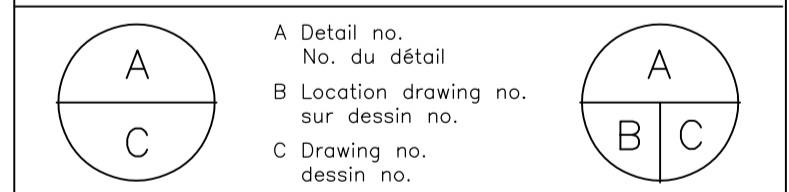
1 DÉTAILS DE PLAQUES DE BASE
 S03 ÉCHELLE: 3" = 1'-0"



1	03/02/2021	ÉMS POUR SOUMISSION	SB
No.	Date	Revision	By: / Par:

Date Printed / Date imprimée

- Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité



project / projet

BÂTIMENT M-06
 REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
 CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing / dessin

REEMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
 COUPES ET DÉTAILS

designed / conçu A.GONÇALVES date / date 08/01/2021

drawn / dessiné J.CALE scale / échelle AS NOTED

checked / vérifié S.BERNARD sheet / feuille 1 of / de 1

approved / approuvé W.O.no. / D.T.no. A1-010981-04-01

dwg.no. / dessin no. 5889-S03F

Conditions Générales

- Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent le remplacement et l'installation de (1) dégazeur et accessoires et commandes associés, le tout situé au 1200 Chemin Montréal, bâtiment M-06. L'entrepreneur doit fournir et installer tout l'équipement et leurs composantes, main-d'œuvre, électricité, les instruments, le câblage et les commandes du système de contrôle, tuyauterie, les supports, l'isolation, les matériaux de construction et les consommables, ainsi que le test et l'équilibrage de l'équipement conforme aux spécifications et aux informations décrites dans les dessins contractuels.
- Les travaux de ce projet doivent inclure une disposition pour la coordination avec tous les corps de métiers présent sur le site pour tous les travaux couverts par des contrats séparés.
- Tous les travaux doivent être exécutés conformément aux exigences de la section 00 10 00 du CNRC, Instructions générales. En cas de contradiction entre cet ensemble d'instructions et les spécifications du CNRC, les spécifications du CNRC gouvernent.
- Sauf indications contraire, l'entrepreneur assumera tous les coûts liés au matériel, à l'équipement, à la main-d'œuvre, au génie parasismique, aux sous-traitants, aux permis, aux inspections, aux essais et à l'équilibrage décrits dans les dessins contractuels.
- L'utilisation des locaux par l'entrepreneur est limitée et doit être utilisée sous la direction du représentant ministériel du CNRC. Tous les travaux doivent être organisés avec le représentant ministériel du CNRC afin de minimiser les conflits et prioriser l'utilisation des lieux par le propriétaire. Les zones adjacentes à la zone de travail doivent être opérationnelles pendant la période de démolition et de construction pour un fonctionnement quotidien normal. L'entrepreneur doit déployer tous les efforts raisonnables pour exécuter les travaux avec un minimum d'interférences ou de perturbations.
- Les heures normales de travail sur la propriété du CNRC sont de 7h à 17h, du lundi au vendredi inclusivement, sauf les jours fériés. En tout autre temps, des laissez-passer spéciaux sont nécessaires pour accéder au chantier. Avant de planifier tout travail en dehors des heures normales de travail, obtenez l'autorisation du représentant ministériel du CNRC pour effectuer les tâches spécifiques. Une escorte peut être nécessaire lorsque vous travaillez en dehors des heures normales. Le contractant assumera tous les coûts associés.
- Tous les employés des entrepreneurs et sous-traitants doivent avoir une autorisation de sécurité conforme aux exigences du CNRC et doivent porter et conserver des insignes d'identification visibles fournies par le CNRC. L'entrepreneur doit assurer la coordination avec le représentant ministériel du CNRC.
- Toutes interruptions de service, si nécessaire, doivent être organisées à l'avance avec le représentant ministériel du CNRC avec un préavis de 2 semaines. Toutes interruptions doivent être d'une durée minimale. Toutes pannes de courant coordonnées doivent être organisées avec le CNRC.
- L'entrepreneur doit soumettre un calendrier de construction avec sa proposition de frais et le mettre à jour après sa mise sous contrat. La soumission doit inclure un diagramme GANTT décrivant l'ensemble du calendrier du projet de construction, comprenant au minimum tous les étapes clés (selon le bon jugement). Le CNRC doit approuver le calendrier de construction avant la construction. Si l'entrepreneur ne respecte pas le calendrier approuvé, il doit immédiatement contacter le CNRC pour déterminer des solutions raisonnables permettant de respecter le calendrier du projet. Le nouveau dégazeur sera opérationnel au plus tard le 30 septembre 2021.
- Les dessins d'atelier et les données du produit (y compris les schémas de câblage) doivent être soumis au représentant ministériel du CNRC avec une rapidité raisonnable, aux fins d'examen et d'approbation avant la commande. Les travaux concernés par la soumission ne doivent pas être commencés tant que l'examen n'est pas terminé. Si l'équipement soumis a pour but d'être approuvé comme équipement équivalent, les dessins d'atelier doivent inclure les instructions d'installation, y compris les schémas de câblage électrique et être soumis 10 jours avant la clôture des offres. Tous les dessins d'atelier et les données sur les produits doivent être soumis en unités impériales pour examen. L'examen des soumissions par le représentant ministériel du CNRC n'élimine pas la responsabilité de l'entrepreneur en cas d'erreur, d'omission ou de divergence dans une soumission.
- L'entrepreneur est responsable de la sécurité du milieu de travail en tout temps. L'entrepreneur doit maintenir toutes zones de travail dans un état propre, exemptes d'accumulation de déchets et de débris, y compris ceux causés par les travaux du présent contrat. Tous les déchets de construction et les débris doivent être nettoyés et retirés de l'installation quotidiennement par l'entrepreneur et à ses propres frais.
- Les produits, matériaux, équipements et articles (appelés produits dans l'ensemble des spécifications) incorporés dans les travaux doivent être neufs, non endommagés ou défectueux et de la meilleure qualité (compatible avec les spécifications) aux fins auxquelles ils sont destinés. Sur demande, l'entrepreneur fournira des preuves du type, de la source et de la qualité des produits fournis. Les produits défectueux, chaque fois qu'ils sont identifiés, doivent être rejetés indépendamment des inspections précédentes. Les inspections ne dégagent pas la responsabilité de l'entrepreneur, mais constituent une précaution contre toute surveillance ou erreur. Tous les produits défectueux doivent être enlevés et remplacés aux frais de l'entrepreneur. Tous les retards et dépenses occasionnés par le rejet seront à la charge de l'entrepreneur. En cas de litige concernant la qualité ou l'aptitude au service, la décision incombera uniquement au représentant ministériel du CNRC, conformément aux exigences des documents contractuels.
- L'entrepreneur doit coordonner les dessins du contrat avec les conditions du site avant le début de la fabrication et de l'installation. Toutes les interférences doivent être signalées au représentant ministériel du CNRC. L'entrepreneur doit travailler avec le représentant ministériel du CNRC pour trouver des solutions raisonnables, sans coûts supplémentaires pour le projet.

- La clôture du projet doit être terminée sur présentation des documents suivants au représentant ministériel du CNRC:
 - Des copies papier, (2) bilingues ou (2) anglais et (2) français (imprimés et placés dans des classeurs avec index) et (1) copie électronique des manuels d'utilisation et de maintenance pour tout le matériel installé, y compris tous les dessins d'atelier.
 - L'entrepreneur est responsable de garder à jour un registre décrivant l'avancement des travaux et à la fin de de ceux-ci, de fournir un jeu de dessins avec, mis en évidence en rouge, les modifications apportées durant le cours des travaux.
 - Tous les documents ou produits livrables mentionnés dans les dessins contractuels.
 - Toutes les évaluations de matières dangereuses ou autres rapports.
 - Toutes les rapport d'inspections faites par les autorités locales compétentes.
 - Tous les documents de clôture des projets mécanique et électrique qui sont conformes aux spécifications mécaniques et électriques.
- L'entrepreneur est responsable de tous les coûts de fourniture et de réception de tous les équipements de ce projet. Ceci inclut, sans se limiter à leur chargement, leur stockage et leur déplacement vers le site final.
- Tous les câbles, systèmes de protection d'incendie et autres services du bâtiment doivent être protégés pendant l'installation. Toute obstruction ou dommage doit être immédiatement signalé au représentant ministériel du CNRC.
- L'entrepreneur veillera à ce que la mise en place de nouveaux équipements n'interfère pas avec le fonctionnement et la maintenance des équipements existants ou des nouveaux équipements.
- Tous les équipements doivent être installés conformément aux consignes du fabricant.
- L'entrepreneur ne doit pas arrêter ou débrancher tout équipement dans l'espace sans l'approbation préalable du représentant ministériel du CNRC.
- L'entrepreneur est avisé que les capteurs d'alarme incendie sont placés à plusieurs endroits dans le bâtiment. Le représentant ministériel du CNRC doit être informé lors de travaux à proximité d'un capteur afin de déterminer si le capteur doit être déconnecté ou désactivé pendant les travaux.
- L'enlèvement et la relocalisation de l'équipement existant sont nécessaires selon les dessins contractuels et des dessins contractuels spécifiques fournissent l'ensemble de l'équipement et les détails permettant de décrire l'objectif général de la conception des travaux et ne montrent pas les détails exacts pour toutes les conditions d'installation. Un examen du site est obligatoire et l'entrepreneur doit prendre connaissance de toutes les obstructions, interférences et autres conditions du site non mentionnées dans les dessins et documents du contrat. L'entrepreneur doit être informé que certains détails utilisés dans les dessins peuvent changer en fonction des conditions spécifiques du site. Le CNRC se réserve le droit de procéder à des ajustements raisonnables en raison de conditions de site non mentionnées dans les documents contractuels ou les spécifications, jusqu'à trois pieds de l'emplacement de l'équipement, de la tuyauterie, des supports et des détails architecturaux, sans frais pour le CNRC.
- Si l'entrepreneur a besoin de précisions sur les informations figurant dans les dessins du contrat, il incombe à l'entrepreneur de contacter l'ingénieur et le CNRC avant d'entreprendre des travaux dans les documents du contrat.

Protocole de Site pour COVID-19

- Pour aider à prévenir la propagation du COVID-19, le CNRC demande aux entrepreneurs qui gèrent des chantiers de construction dans ses bâtiments ou sur ses terrain d'inclure un protocole de chantier COVID-19 dans le cadre de leur plan de santé et de sécurité spécifique au site. Le CNRC fournira une liste des actions attendues et des exigences qui devraient être incluses dans ce protocole. Pour plus d'informations et des conseils sur la prévention de la propagation du virus COVID-19 sur les chantiers de construction, veuillez consulter le site Web de l'Association canadienne de la construction. (<https://www.cca-acc.com/fr/>).
- Tous les entrepreneurs, consultants et fournisseurs de services du CNRC ont la responsabilité de signaler au représentant ministériel du CNRC tout cas de COVID-19 confirmé sur le lieu de travail.
- Les entrepreneurs, consultants et fournisseurs de services du CNRC doivent fournir leur plan COVID-19 dans le cadre de leur plan de sécurité propre au site.



NOTES GÉNÉRALES

- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS ET LES DÉGAGEMENTS SUR LE CHANTIER AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DE TOUTE DIVERGENCE OU DE TOUTE OMISSION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER ET SE FAMILIARISER PLEINEMENT AVEC LA PORTÉE DES TRAVAUX AVANT LE DÉBUT DU PROJET.
- TOUTS LES CORPS DE MÉTIER DOIVENT COORDONNER LES TRAVAUX SUR LE CHANTIER, AVEC L'APPROBATION DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, AFIN D'ÉVITER LES CONFLITS OU LES INTERFÉRENCES.
- TOUTS LES ARRÊTS DE SERVICES NÉCESSAIRES DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'INSTALLATION DE TOUTS LES SYSTÈMES DOIT S'EFFECTUER CONFORMÉMENT AUX CODES ET AUX NORMES EN VIGUEUR.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA REMISE EN ÉTAT ET DE LA RÉPARATION DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT EMPÊCHER LA POUSSIÈRE ET LES DÉBRIS DE SE PROPAGER AU-DELÀ DE L'AIRE DES TRAVAUX ET NETTOYER TOUTES LES SURFACES UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS.



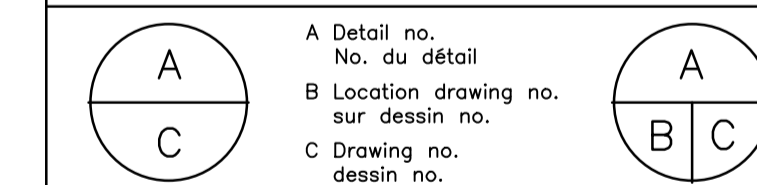
36 Antares Drive, Suite 200
 Ottawa, Ont., Canada K2E 7W5
 Tel: (613) 737-7765 Fax: (613) 737-1114

1	03/04/2021	EMIS POUR SOUMISSION	MC
---	------------	----------------------	----

No.	Date	Revision	By: Pzgr
-----	------	----------	-------------

Date Printed: _____ Date imprimée: _____

- Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité



project _____ projet _____

BÂTIMENT M-06
REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
 MONTREAL ROAD CAMPUS

drawing _____ dessin _____
SPECIFICATIONS
GENERAL SPECIFICATIONS

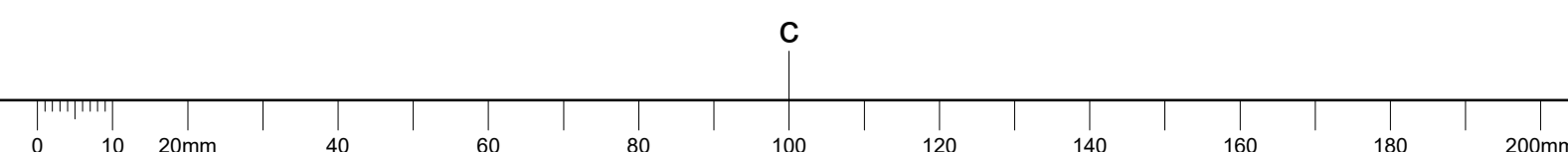
designed	conçu	date	11/25/2020	date
----------	-------	------	------------	------

drawn	M. COHEN	dessiné	scale	N.T.S.	échelle
-------	----------	---------	-------	--------	---------

checked	vérifié	sheet	1 of/de	1	feuille
---------	---------	-------	---------	---	---------

approved	approuvé	W.O.no.	D.T.no.
		A1-010981-04-01	

dwg.no. _____ dessin no. _____
5889-M01



Exigences Mécanique de Base

- L'entrepreneur doit se conformer aux codes municipal, provincial ou national applicables, aux règles et règlements et/ou aux autorités compétentes. L'entrepreneur doit respecter le code national du bâtiment dans les zones où les codes du bâtiment municipaux ou provinciaux ne sont pas obligatoires. L'entrepreneur doit se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité au travail et aux règlements relatifs aux projets de construction.
- L'entrepreneur doit obtenir, à ses frais, tous les permis de construction et inspections, ainsi que les enregistrements des tuyaux de pression, de réfrigération et de gaz naturel auprès des autorités provinciales, ainsi que toute autre exigence de la part des autorités compétentes. Testez tous les systèmes de tuyauterie conformément aux normes CSA B51 et B31.1.
- Les travaux sont décrits de manière appropriée sur les dessins du contrat en ce qui concerne les dimensions, les emplacements généraux et les arrangements. L'emplacement de l'équipement, de la tuyauterie associée, des conduits associés et de tout autre matériau décrit les exigences générales du travail. Le tracé des tuyauteries et des conduits peut être modifié, lors de l'approbation, pour faciliter l'installation, réduire les coûts ou éviter les interférences sur le site. L'entrepreneur doit inclure dans le cadre des travaux des détails d'installation spécifiques du fabricant et les exigences décrites dans les instructions d'installation de l'équipement fourni.
- Tous les matériaux doivent respecter ou dépasser les exigences du code du bâtiment en ce qui concerne la propagation de la flamme et le développement de la fumée.
- Afin de réaliser l'acheminement souhaité, certains câblages et autres composants peuvent nécessiter d'être modifiés ou déplacés. Une fois identifié, l'entrepreneur doit informer le représentant ministériel du CNRC de la modification pour approbation. L'entrepreneur sera responsable de tous les coûts associés au recâblage/déménagement, au besoin. Les modifications doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié et approuvé par le représentant ministériel du CNRC avant le début des travaux.
- Qualifications professionnelles: Plombiers, soudeurs, tuyauteurs et tous les autres métiers applicables. Tous les travailleurs et travailleuses du commerce doivent être agréés par les autorités provinciales et/ou par d'autres autorités compétentes. Le rapport compagnon/apprenti ne doit pas dépasser le rapport défini par l'autorité provinciale. L'entrepreneur doit tenir à jour un registre répertoriant les compagnons et les apprentis travaillant sur le site.
- L'entrepreneur doit installer l'équipement de manière compacte, propre et professionnelle, de manière à ce que tous les points d'entretien soient accessibles.
- L'équipement doit être installé selon les recommandations du fabricant. Un espace adéquat est nécessaire pour la maintenance et le démontage. Si des composants ne permettant pas la maintenance sont installés, l'entrepreneur doit retravailler l'installation comme indiqué par le représentant ministériel du CNRC. Tous les coûts de la reprise seront assumés par l'entrepreneur. Tous les composants doivent être installés et mis en service conformément aux normes de l'industrie et aux instructions imprimées du fabricant.

Étendue des Travaux Mécanique

L'entrepreneur doit fournir, installer et effectuer les travaux suivants ci-dessous:

- Tous les travaux de démolition et de déplacement de l'équipement décrits dans les dessins et spécifications contractuels. Le dégazeur existant doit rester pleinement opérationnel jusqu'à ce que le nouveau dégazeur soit sur place et qu'il ait été inspecté et approuvé par le représentant ministériel du CNRC.
- L'entrepreneur doit fournir et installer, sans toutefois s'y limiter, tout le matériel, la main-d'œuvre, l'électricité, la tuyauterie, les supports, instruments (sauf s'ils sont fournis par l'entrepreneur chargé des contrôles), les matériaux de construction et les consommables, ainsi que les essais, réglages et équilibrages conformément aux spécifications et Informations décrites ci-dessous:
 - Dégazeur vertical et toute la tuyauterie et le câblage associés. Les spécifications sont fournies sur 5889-M03F/M04F, et la soumission complète sera fournie séparément par le CNRC avec les dessins contractuels.
 - Nouveaux accessoires:
 - Vanne de décharge et coude de bac d'égouttement
 - Vanne de sûreté avec clapets percé
 - Puits thermométriques (où requis)
 - Verre à niveau
 - colonne d'isolement avec vannes
 - Casse-videLes accessoires sera spécifiés et fournis par le fabricant du dégazeur pour répondre aux exigences du dégazeur.
 - Retirez et remplacez la vanne d'entrée d'eau (vanne fournie par R&R Automation)
- L'entrepreneur doit fournir les dessins tel que construit, scellés par un ingénieur professionnel de l'Ontario, de toute tuyauterie nouvelle ou modifiée, ainsi que toute analyse thermique et sismique requise. Les dessins doit clairement montrer les supports de tuyaux et toutes charges de réaction des buses.
- Fournir toutes les inspections requises par les autorités compétentes.
- Le nouveau dégazeur et tous les nouveaux tuyaux doivent être enregistrés auprès de la TSSA et détenir un CRN de l'Ontario.
- Toutes les nouvelles alimentations/sources d'alimentation électrique pour le matériel neuf et déplacé conformément aux dessins contractuels.

- Toutes les grues et/ou autres équipements nécessaires pour démolir les équipements existants et installer tous les nouveaux équipements dans les dessins du contrat. Le dégazeur existant doit être enlevé et le nouveau dégazeur installé, à travers la trappe de toit existante indiquée sur les dessins. Une coordination avec le vendeur du dégazeur est nécessaire pour s'assurer que le nouvel équipement passera librement par l'ouverture de la trappe de toit.
- L'entrepreneur doit prendre en compte les coûts pour avoir des représentants du fabricant pour tous les nouveaux équipements à venir sur le site, pendant au moins deux jours, et superviser la mise en service de leur équipement et fournir une formation d'opérateur/maintenance.
- Tous les éléments mentionnés dans les dessins contractuels. La liste ci-dessus n'exclut aucun élément mentionné dans les dessins contractuels.

Étendue des Travaux de Contrôle

L'entrepreneur doit avoir une allocation en espèces pour R&R Automation pour effectuer les travaux suivants:

- Le retrait et la réinstallation de tous les instruments électroniques, capteurs, dispositifs de contrôle, câblage du système de contrôle, etc. tel que requis pour effectuer les travaux énumérés dans cette section et la section étendues des travaux mécanique.
- Fourniture et installation de nouveaux instruments/appareils de contrôle:
 - Vanne d'entrée d'eau avec positionneur
 - Transmetteur de température
 - Transmetteur de pression
 - Interrupteur de niveau (tuyauterie et vannes par un entrepreneur mécanique)
 - Détecteur/émetteur de niveau (ondes guidées)

Amiante et Autres Substances Dangereuses dans le Bâtiment:

- Le but de cette section est d'informer l'entrepreneur et toutes autres parties concernées de la possibilité que de l'amiante et d'autres substances dangereuses soient présents dans le bâtiment. Ne pas se fier sur cette section. L'entrepreneur doit suivre les étapes requises décrites ci-dessous et se conformer aux instructions et spécifications du CNRC en ce qui concerne l'identification des matières dangereuses, la réalisation des évaluations requises et la mise en place de procédures de travail permettant de créer un environnement de travail sûr pour tous.
- L'entrepreneur doit organiser une réunion avec le représentant ministériel du CNRC et le coordonnateur des bâtiments du CNRC afin d'élaborer un plan de travail concernant la possibilité que de l'amiante et d'autres substances dangereuses se trouvent dans le bâtiment. Les éléments suivants (non limités à) doivent être discutés: emplacements possibles de matériaux contenant de l'amiante et de toute autre matière dangereuse, plans pour supprimer si nécessaire, pratiques contractuelles, protocole(s)/procédure(s) ou NRC sur l'amiante, et rapports antérieurs sur les matières dangereuses, y compris les rapports sur l'amiante.
- L'entrepreneur doit se référer à la section des spécifications du CNRC pour les enquêtes sur les matières dangereuses. Le CNRC assumera tous les coûts liés à l'amiante et à toutes les autres évaluation de matières dangereuses. L'entrepreneur doit supporter tous les coûts associés à l'enlèvement et au confinement de toute matière dangereuse, barrières temporaires, systèmes de ventilateurs temporaires, systèmes de filtration, stockage, inspections, rapports, expédition et manutention des matières dangereuses, élimination des matières dangereuses et autres exigences jugées nécessaires pour tous les travaux dans le cadre de ce contrat.
- L'entrepreneur doit organiser une réunion avec le représentant ministériel du CNRC afin de formuler les exigences relatives à la création d'un environnement de travail sécuritaire pour tous les occupants et employés du bâtiment.
- Tous les membres du personnel doivent être formés et pleinement informés du Plan de Travail et des Procédures en Matière d'Amiante et autres Matières Dangereuses, élaboré dans le but de protéger au mieux les travailleurs et les occupants des bâtiments.

Ingénierie Parasismique et Supports

- Le bâtiment M-06 a une catégorie d'importance "post disaster". L'entrepreneur doit fournir des services d'ingénierie parasismique pour les systèmes en cours d'installation conformément aux codes du bâtiment provinciaux et nationaux. Tous les composants et l'équipement de la tuyauterie doivent avoir des retenues sismiques et des sangles conformes au code du bâtiment et aux directives de SMACNA. À la fin des travaux, l'entrepreneur doit fournir une lettre au représentant ministériel du CNRC, signée et scellée par l'ingénieur en parasismique, indiquant que tous les systèmes répondent aux exigences du projet en matière de protection sismique.
- L'entrepreneur doit contacter l'ingénieur parasismique pendant l'appel d'offres afin de déterminer la portée des travaux sismiques requis (de l'ingénieur en sismique) afin qu'il puissent prendre en compte ces travaux lors du processus d'appel d'offres. Tous les travaux requis par l'ingénieur parasismique doivent être fournis et installés par l'entrepreneur conformément aux instructions de l'ingénieur parasismique.
- L'entrepreneur doit contacter le représentant ministériel du CNRC pour tout problème concernant l'obtention des services de génie parasismique requis.



NOTES GÉNÉRALES

- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS ET LES DÉGAGEMENTS SUR LE CHANTIER AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DE TOUTE DIVERGENCE OU DE TOUTE OMISSION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER ET SE FAMILIARISER PLEINEMENT AVEC LA PORTÉE DES TRAVAUX AVANT LE DÉBUT DU PROJET.
- TOUTS LES CORPS DE MÉTIER DOIVENT COORDONNER LES TRAVAUX SUR LE CHANTIER, AVEC L'APPROBATION DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, AFIN D'ÉVITER LES CONFLITS OU LES INTERFÉRENCES.
- TOUTS LES ARRÊTS DE SERVICES NÉCESSAIRES DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'INSTALLATION DE TOUTS LES SYSTÈMES DOIT S'EFFECTUER CONFORMÉMENT AUX CODES ET AUX NORMES EN VIGUEUR.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA REMISE EN ÉTAT ET DE LA RÉPARATION DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT EMPÊCHER LA POUSSIÈRE ET LES DÉBRIS DE SE PROPAGER AU-DELÀ DE L'ARE DES TRAVAUX ET NETTOYER TOUTES LES SURFACES UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS.

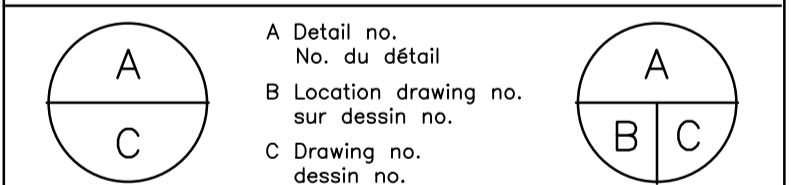


36 Antares Drive, Suite 200
Ottawa, Ont., Canada K2E 7W5
Tel: (613) 737-7748

1	03/04/2021	EMIS POUR SOUMISSION	MC
No.	Date	Revision	By: PZB

Date Printed: _____ Date imprimée: _____

- Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité



project _____ projet _____

BÂTIMENT M-06
REPLACEMENT DU DÉGAZEUR
CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing _____ dessin _____

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

designed	conçu	date	date
		11/25/2020	
drawn	dessiné	scale	échelle
M. COHEN		N.T.S.	
checked	vérifié	sheet	feuille
		1 of/de 1	
approved	approuvé	W.O.no.	D.T.no.
		A1-010981-04-01	

dwg.no. _____ dessin no. _____
5889-M02F



Dégazeur (HPDEA01)

1. Description

Le dégageur doit être de type à plateau à contact direct avec un équipement de condensation à évent intégré et une section de stockage d'eau séparée. Le réchauffeur doit être conçu pour un fonctionnement en deux étapes. L'eau non aérée entre dans le dégageur par des vannes de pulvérisation en acier inoxydable à ressort. Ces vannes à orifice variable produisent une pulvérisation fine selon un modèle uniforme de 5% à 200% de la capacité nominale. Les gouttelettes d'eau fines maximisent la surface en contact avec la vapeur, élevant la température à quelques degrés près de la température de saturation et libérant instantanément la majorité des gaz corrosifs et non condensables. L'eau préchauffée et partiellement désaérée s'écoule à travers la pile de plateaux où la vapeur la plus chaude et la plus pure frotte vigoureusement l'eau pour la chauffer jusqu'à saturation et éliminer les dernières traces de gaz dissous. Le mouvement à contre-courant de l'eau et de la vapeur garantit que l'eau sortant de la couche inférieure des plateaux est nettoyé par la vapeur pure entrant dans le dégageur.

2. Performance

2.1. Garantie de performance

Le dégageur doit être conçu pour un fonctionnement sûr et fiable dans les conditions indiquées sur la fiche technique du dégageur (résumée dans le tableau ci-dessous) sur toute la plage de charge de 10% à 100% de la capacité nominale spécifiée. Le dégageur doit être assuré de fournir les éléments suivants:

- Effluent d'eau à moins de 2 ° F de la température de saturation correspondant à la pression de vapeur dans le dégageur.
- Réduction de l'O₂ dans l'effluent à 0,005 cc / litre (7ppb) ou moins lorsque testé à la sortie du dégageur conformément à ASME PTC 12.3
- Réduction du CO₂ libre dans l'effluent à 0 ppm lors du test par la méthode APHA.

Données de performance		
L'écoulement:	lb/hr (kg/hr)	°F (°C)
Entrée d'eau d'alimentation	9,798 (4,444)	60 (15.6)
Entrée de condensat	88,179 (39,997)	170 (76.7)
Vapeur principale	7,023 (3,186)	
Sortie totale	105,000 (47,630)	230 (110)
Évent	73 (33)	
Stockage	661 (2,502)	Gal (L)

2.2. Essai de Rendement

Les essais doivent être conformes à la norme HEI en utilisant un test colorimétrique approprié. Les essais doivent être effectués aussi près que possible de la section de stockage du dégageur et en dessous du niveau de l'eau. L'oxygène dissous dans l'eau désaérée et/ou partiellement désaérée doit être déterminé soit par la méthode de titrage telle que définie dans ASME PTC 12.3, soit par la méthode Rhodazine D₀ de CHEMetrics, Inc., en utilisant des ampoules auto-remplissantes d'oxygène de 0 à 20 ppb. Le test de dioxyde de carbone doit être effectué selon la méthode APHA.

3. Étendue

L'équipement et les services à fournir comprennent, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants:

Réchauffeur d'eau d'alimentation de dégazage avec stockage intégré, collecteur de distribution d'entrée avec vannes de pulvérisation, ensembles de plateaux de dégazage, supports intégrés pour le dégageur, connexions pour l'instrumentation et la tuyauterie fournies et installées par le CNRC, outils spéciaux et / ou dispositifs nécessaires à la maintenance.

4. Codes et Standards

4.1. Exigences du Code

Le dégageur doit être conçu, fabriqué, testé et estampillé conformément à l'ASME, section VIII, division 1 et les derniers addenda. Les sections du dégageur et du stockage de l'eau doivent également être enregistrées auprès de la TSSA et respecter toutes les exigences du Règl. de l'Ont. 220/01. Le dégageur et la section de stockage doivent être soumis à des essais hydrostatiques conformément aux exigences de l'ASME. La PSMA du réservoir doit être égale ou supérieure à la pression de conception.

5. Exigences Techniques

5.1. Conception

Les récipients doivent être conçus pour la pression et la température spécifiées sur la fiche technique du dégageur. La pression de conception interne doit être d'au moins 50 psig. La température de conception doit être d'au moins 350 °F. Les matériaux utilisés pour les pièces sous pression et pour les supports externes doivent être conformes au code ASME, tel que requis par la pression et la température de conception. Les fonds et la coque du récipient doivent être fabriqués avec une tolérance de corrosion de 1/8". Les buses, les cols de buses et les couvercles de trou d'homme doivent inclure une tolérance de corrosion minimale de 1/16". Une surépaisseur de corrosion n'est pas requise pour les composants en acier inoxydable.

5.2. Fabrication

Toutes les soudures sous pression doivent être à pénétration totale, avec une surface finie qui est lisse et suffisamment exempte de changements de profil brusques. Pour les soudures longitudinales et circonférentielles des cuves, le procédé de soudage SAW est préféré en raison de sa douceur inhérente. Pour les buses et autres soudures, on peut choisir un procédé dans lequel le fabricant est expérimenté. Le meulage doit être effectué selon les besoins pour obtenir une surface lisse.

Dans la mesure du possible, les joints de la coque et de la tête de la cuve doivent être situés de manière à être accessibles pour une inspection interne ultérieure.

5.3. Matériaux Internes

Tous les matériaux en contact avec des gaz non condensables, de l'eau non dégazée ou de la vapeur qui a été précédemment en contact avec de l'eau non dégazée ou partiellement dégazée doivent être en acier inoxydable, revêtus d'acier inoxydable ou plaqués d'acier inoxydable. Les doublures et les écrans ne doivent pas avoir une épaisseur inférieure à 3,2 mm (1/8 pouce). Afin d'éviter tout effondrement possible de la gaine dans des conditions de charge transitoire, les gaines et les écrans doivent être solidement fixés par des moyens qui évitent de souder l'acier inoxydable à l'enveloppe en acier au carbone. Tous les composants en acier inoxydable qui sont traités thermiquement avec le récipient doivent être fabriqués en acier inoxydable de qualité "L".

5.3.1. Système de Pulvérisation

Un système de pulvérisation doit être prévu pour répartir uniformément le condensat dans la chambre de pulvérisation. Le système de pulvérisation doit être constitué d'un collecteur en acier inoxydable contenant des vannes de pulvérisation à ressort. Les soupapes de pulvérisation doivent être en acier inoxydable de type 316 et doivent produire un jet à cône creux et à fine couche sur une plage de 5 à 200 % de la capacité nominale. Les vannes doivent être munies de guides non contraignants, selon les besoins, pour assurer une bonne répartition de la pulvérisation. Les ressorts des soupapes doivent être traités thermiquement si un traitement thermique est nécessaire pour conserver leurs propriétés élastiques aux températures rencontrées. Les soupapes de pulvérisation doivent être facilement accessibles pour l'inspection, l'entretien et le retrait sans perturber les conduites internes.

5.3.2. Système de plateaux

Les plateaux doivent être rivetés ou estampés en acier inoxydable de type 430, de calibre 16 au minimum. La soudure ne doit pas être utilisée pour la construction des plateaux. Les plateaux doivent être interchangeables et d'une taille et d'un poids pratiques pour une manipulation aisée. Les plateaux doivent être logés dans une enceinte en acier inoxydable, fermée sur cinq côtés pour éliminer l'oxygène entrant en contact avec la tête/coque en acier au carbone. Les dispositifs de retenue des plateaux doivent être conçus de manière à fixer les plateaux pour qu'ils ne se délogent pas en service, lors d'un rejet soudain de la charge ou pendant l'expédition et le montage.

5.3.3. Condenseur d'évent

Le condenseur d'évent doit être en acier inoxydable et de type interne, à contact direct, à pulvérisation.

5.4. Stockage

Le stockage doit être intégré au dégageur et dimensionné pour une capacité de rétention de 3 minutes, en fonction de la capacité nominale indiquée sur la fiche technique du dégageur.

5.5. Connexions

5.5.1. Général

La taille des buses doit être conforme aux critères de vitesse et aux recommandations de l'HEI. Sauf indication contraire sur la fiche technique du dégageur, les raccords de 2" et moins doivent être soudés par emboîtement et les raccords de plus de 2" doivent être soudés bout à bout.

Les buses doivent être raccordées à la coque au moyen de soudures à pénétration complète à travers la coque et tout plaques de renforcement. Les joints longitudinaux des cols de buse doivent être entièrement radiographiés.

5.5.2. Connexions d'appoint et Évent

Les connexions d'appoint et d'évent doivent être en acier inoxydable de qualité "L" ou en acier au carbone avec des revêtements en acier inoxydable.

5.5.3. Trou d'homme

La coque de la section de dégazage doit être munie d'un trou d'homme à charnière et à boulon pour l'accès aux plateaux. Les trous d'homme doivent être de taille suffisante pour permettre l'enlèvement de plateau et avoir un diamètre minimum de 18". La coque de la section de stockage doit être équipée d'un ensemble de trou d'homme elliptique Clark Kennedy Co. Chaque trou d'homme doit être muni de barreaux de 19 mm de diamètre fixés à la surface intérieure de la coque. Le trou d'homme doit être équipé de boulons et de deux (2) joints de rechange, enroulés en spirale (ou spécifiés par le fabricant).

5.5.4. Retour

Les retours suivants sont introduits au moyen de déflecteurs ou d'un autre système de distribution approprié:

- Entrée des drains de chauffage à haute pression : ces retours sont introduits dans la section de dégazage sous les plateaux ou dans la section de stockage au-dessus du niveau de l'eau.
- Chauffage des bâtiments et retour des condensats de traitement : Ces retours doivent être introduits au-dessus des plateaux.
- Recirculation de la pompe d'alimentation de la chaudière : Ces retours doivent être introduits dans la section de stockage d'eau au-dessus du niveau de l'eau.

5.5.5. Aspiration de la pompe:

Les raccords d'aspiration des pompes doivent se prolonger dans le réservoir sur une longueur minimale de 3" pour empêcher les boues et les débris de pénétrer dans les pompes. Les raccords doivent être équipés d'un brise-vortex.

5.5.6. Tolérance des buses

Les tolérances de fabrication pour l'emplacement des buses ne doivent pas dépasser les limites suivantes. Les valeurs de tolérance indiquées ne sont pas cumulatives :

- Les buses doivent être situées à moins de 1/4 de pouce des emplacements indiqués sur les dessins.
- L'inclinaison et le désalignement des buses doivent être limités à ±1/2 degré.
- Le désalignement angulaire des faces des brides et les soudures bout à bout des buses doivent être limités de manière à ce que la distance entre tout point de l'extrémité soudée ou de la circonférence de la bride et le plan réel ne dépasse pas 3,2 mm. Les assemblages à brides doivent avoir un désalignement en rotation de 1 degré maximum entre les trous de boulons correspondants.

5.5.7. Charges des buses

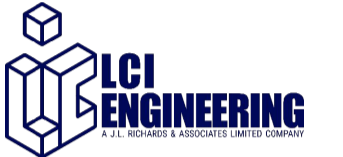
Les raccordements sera convenablement renforcés pour résister aux forces et aux moments imposés par la tuyauterie de raccordement. Les forces et les moments admissibles seront fournis aux points de fixation des équipements majeurs qui sont en interface avec des matériaux, tels que les tuyauteries, fournis par d'autres. Les forces et les moments admissibles seront fournis pour des conditions de fonctionnement normales.

5.5.8. Protection d'impact

Toutes les entrées de vapeur, de retour de drain et de retour de condensat doivent être munies de déflecteurs ou de revêtements de coques en acier inoxydable pour empêcher l'impact de vapeur, d'eau ou de gaz non condensables sur toute partie de l'enveloppe ou du plateau en acier au carbone. Les déflecteurs et les revêtements doivent être construits de plaque d'acier inoxydable d'une épaisseur minimale de 6,4 mm (1/4 pouce).

NOTES GÉNÉRALES

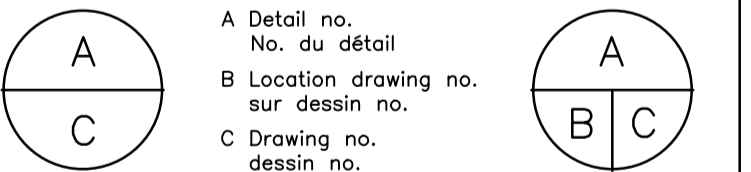
- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS ET LES DÉGAGEMENTS SUR LE CHANTIER AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DE TOUTE DIVERGENCE OU DE TOUTE OMISSION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER ET SE FAMILIARISER PLEINEMENT AVEC LA PORTEE DES TRAVAUX AVANT LE DEBUT DU PROJET.
- TOUTS LES CORPS DE MÉTIER DOIVENT COORDONNER LES TRAVAUX SUR LE CHANTIER, AVEC L'APPROBATION DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, AFIN D'ÉVITER LES CONFLITS OU LES INTERFÉRENCES.
- TOUTS LES ARRÊTS DE SERVICES NÉCESSAIRES DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'INSTALLATION DE TOUTS LES SYSTÈMES DOIT S'EFFECTUER CONFORMÉMENT AUX CODES ET AUX NORMES EN VIGUEUR.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA REMISE EN ÉTAT ET DE LA RÉPARATION DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT EMPÊCHER LA POUSSIÈRE ET LES DÉBRIS DE SE PROPAGER AU-DELÀ DE L'AIRE DES TRAVAUX ET NETTOYER TOUTES LES SURFACES UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS.



1	03/04/2021	EMIS POUR SOUMISSION	MC
No.	Date	Revision	By: Par:

Date Printed: _____ Date imprimée: _____

- Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité



project _____ projet _____

BÂTIMENT M-06
REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing _____ dessin _____

SPÉCIFICATIONS
SPÉCIFICATIONS DU DÉGAZEUR

designed	conçu	date	date
		11/25/2020	
drawn	dessiné	scale	échelle
M. COHEN		N.T.S.	
checked	vérifié	sheet	feuille
		1 of/de 1	
approved	approuvé	W.O.no.	D.T.no.
		A1-010981-04-01	
dwg.no.		dessin no.	

5889-M03F

5.6 Supports

Le dégazeur doit être supporté par 4 supports de type piédestal, correspondant aux plaques de support et au schéma de boulonnage existants. Les trous de boulons des plaques de base doivent être découpés sur place au moment de l'installation afin de garantir un montage correct. Les plaques de base doivent être expédiées en vrac, selon les besoins, pour passer par la trappe de toit existante. Les supports doivent être soudés à la coque.

5.7 Oeillets

Les plates-formes et les échelles, ainsi que leurs supports si nécessaire, seront fournis selon des spécifications distinctes. Les dimensions et l'emplacement des œillets seront déterminés après l'attribution du contrat. Les coques des sections de dégazage et de stockage seront munies d'œillets de levage. Les œillets de levage doivent être conçus comme des guides pour le levage des récipients assemblés.

5.8 Inspection et essais

5.8.1. Général

Tout examen non destructif doit être effectué par du personnel certifié par l'ASNT, et doit être réalisé avant le traitement thermique post-soudage.

5.8.2. Exigences spécifiques

- Examen visuel – toutes les soudures sous pression et les soudures aux composants sous pression doivent être inspectées visuellement et doivent être suffisamment exemptes de contre-dépouilles, de coup d'arc, de porosité et d'éclaboussures de soudure. Tout indice pouvant être interprété comme une fissure doit être éliminé.
- Examen radiographique – les joints de soudure des coques doivent être radiographiés à un minimum de RT-3 conformément à l'ASME Section VIII, Div. 1.

5.8.3. Hydroteste

Les récipients doivent être hydrotés conformément au code ASME. L'eau d'hydrotests doit contenir moins de 50 ppm de chlorure.

5.9. Traitement thermique après soudage

Le traitement thermique après soudage, conformément au code ASME, doit être inclus comme recommandé par HEI.

6. Nettoyage de l'atelier et préparation de l'expédition

6.1. Interieur

Avant l'installation d'éléments internes en acier inoxydable, les surfaces intérieures en acier au carbone des sections de dégazage et de stockage de l'eau doivent être nettoyées par grenailage. Le grenailage doit être effectué avec des grains d'acier sans silice d'un maillage de 16 à 30. Les grains doivent être totalement exempt de silice et de composés de silice. Après l'essai hydrostatique et le séchage à l'air chaud propre, les intérieurs doivent être soigneusement nettoyés et recouverts d'un composé antirouille. Le composé antirouille doit être totalement soluble dans l'eau. Après le revêtement, des sacs de dessiccateur à base d'alumine activée doivent être distribués dans les sections de dégazage et de stockage. Les sacs doivent être sécurisés pour éviter tout mouvement pendant le transport. Un avertissement pour retirer le dessiccant avant la mise en service de l'unité doit être apposé sur chaque couvercle de trou d'homme. Chaque section doit être équipée d'au moins 3 livres de dessiccant sec par 100 pieds cubes de volume (1 kg de dessiccant par 2,1 mètres cubes de volume). Le dessiccant doit être acheté dans des conteneurs hermétiques et ne doit pas être ouvert avant que le dessiccant soit prêt à être placé à l'intérieur des réservoirs. Avant ou immédiatement après la mise en place du dessiccant, tous les raccords et ouvertures de la coque doivent être couverts par des fermetures hermétiques. Tous les bords des fermetures doivent ensuite être scellés à l'aide d'un ruban en tissu imperméable à dos adhésif. Le scellement doit être étanche à l'air et suffisamment résistant pour le rester pendant le transport et le stockage.

6.2. Exterieur

Les surfaces extérieures des sections de dégazage et de stockage de l'eau doivent être nettoyées par grenailage conformément à la norme SSPC-SP6 et peintes avec du zinc inorganique. Une zone de 50 mm de large doit être laissée non peinte à proximité des soudures sur le terrain. Les préparations de soudure usinées doivent être recouvertes d'un revêtement antirouille consommable.

6.3. Préparation de l'expédition

Avant l'expédition, les raccords à brides doivent être scellés avec des couvercles en contreplaqué boulonnés et les extrémités à souder doivent être scellées avec des bouchons d'expédition en plastique.

Le dégazeur et les récipients de stockage doivent être expédiés en tant qu'unités complètes comme suit:

–Section de dégazage : Entièrement assemblé avec toutes les buses de pulvérisation, la tuyauterie interne, les déflecteurs et les plateaux.

–Section de stockage : Entièrement assemblé avec toutes les conduites internes et les déflecteurs.

6.4. Plaques signalétiques

L'estampillage des plaques signalétiques exigé par l'ASME doit apparaître sur des plaques signalétiques en acier inoxydable non peintes qui doivent être fixées de façon permanente au dégazeur sur des supports allongés de 4 pouces (100 mm) conçus pour dégager l'isolation. Des plaques signalétiques avec des codes doivent être apposées sur le dégazeur et sur les sections de stockage d'eau. Les détails des supports, leur emplacement et les données de la plaque signalétique doivent être indiqués sur les dessins. Les plaques signalétiques doivent indiquer que les récipients sont conçus pour le vide total.

7. Isolation du dégazeur

7.1. L'isolation sera conforme aux normes NFPA 90A et 90B. Indice maximal de propagation des flammes de 25 et indice maximal de dégagement de fumée de 50 conformément aux normes ASTM E84–15b, NFPA 255 et CAN/ULC–S102–07.

7.2. Le dégazeur doit être isolé sur le terrain après son installation, avec une isolation en fibre de verre conforme à la norme ASTM C612 Type IA et 1B. L'épaisseur doit être de 1 1/2". Matériau acceptable : Johns Manville 800 Series Spin–Glass, type 814, 3,0 pcf ou équivalent approuvé.

7.3. L'isolation à recouvrir d'une enveloppe en rouleau d'aluminium, avec barrière contre l'humidité en Poly–Kraft, finition gaufrée, épaisseur de 0,016".

7.4. Fixez l'enveloppe avec des rivets à tête de bouton Ø1/8" et des clips en "S" en acier inoxydable 22 Ga, 3/4" de large, 0,03" d'épaisseur.

8. Soumissions

a. Données sur les produits : Présenter les données techniques standard du fabricant, y compris la capacité nominale et les conditions de fonctionnement du modèle sélectionné et les instructions d'installation.

b. Dessins : Présentez des dessins indiquant les dimensions, les poids, les dégagements requis, les charges des fondations, etc. Les dessins doivent être soumis sur papier et en format électronique.

c. Données d'exploitation et de maintenance : Les manuels doivent contenir des dessins ou des photos des équipements indiquant les noms et numéros des pièces pour faciliter la commande de pièces de rechange.

d. Livres de données sur la fabrication : À la fin de la fabrication, une documentation pertinente sur la fabrication sera établie et soumise. La documentation doit comprendre les rapports de données du fabricant, les certificats d'essai des matériaux, les dossiers d'examen non destructif, les tableaux de traitement thermique et d'hydrotest, et les frottements des plaques signalétiques.

e. Six (6) ensembles de chacun des éléments ci-dessus doivent être fournis.

NOTES GÉNÉRALES

- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS ET LES DÉGAGEMENTS SUR LE CHANTIER AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DE TOUTE DIVERGENCE OU DE TOUTE OMISSION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER ET SE FAMILIARISER PLEINEMENT AVEC LA PORTEE DES TRAVAUX AVANT LE DEBUT DU PROJET.
- TOUTS LES CORPS DE MÉTIER DOIVENT COORDONNER LES TRAVAUX SUR LE CHANTIER, AVEC L'APPROBATION DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, AFIN D'ÉVITER LES CONFLITS OU LES INTERFÉRENCES.
- TOUTS LES ARRÊTS DE SERVICES NÉCESSAIRES DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'INSTALLATION DE TOUTS LES SYSTÈMES DOIT S'EFFECTUER CONFORMÉMENT AUX CODES ET AUX NORMES EN VIGUEUR.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA REMISE EN ÉTAT ET DE LA RÉPARATION DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT EMPÊCHER LA POUSSIÈRE ET LES DÉBRIS DE SE PROPAGER AU-DELÀ DE L'AIRE DES TRAVAUX ET NETTOYER TOUTES LES SURFACES UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS.

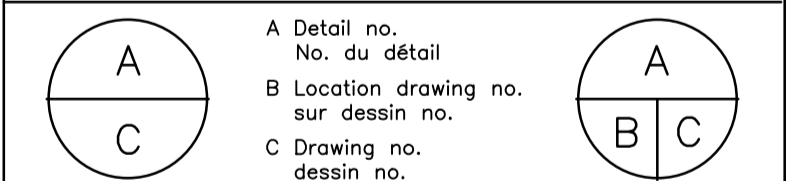


38 Antares Drive, Suite 200
Ottawa, Ont., Canada K2E 7W5
Tel: (613) 737-7748

1	03/04/2021	EMIS POUR SOUMISSION	MC
No.	Date	Revision	By: Par:

Date Printed: _____ Date imprimée: _____

- Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité



project _____ projet _____

BÂTIMENT M-06
REPLACEMENT DU DÉGAZEUR
CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing _____ dessin _____

SPÉCIFICATIONS
SPÉCIFICATIONS DU DÉGAZEUR

designed	conçu	date	date
		11/25/2020	

drawn	dessiné	scale	échelle
M. COHEN		N.T.S.	

checked	vérifié	sheet	feuille
		1 of/de 1	

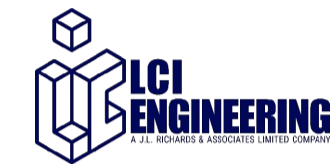
approved	approuvé	W.O.no.	D.T.no.
		A1-010981-04-01	

dwg.no.	dessin no.
5889-M04F	



NOTES GÉNÉRALES

- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS ET LES DÉGAGEMENTS SUR LE CHANTIER AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DE TOUTE DIVERGENCE OU DE TOUTE OMISSION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER ET SE FAMILIARISER PLEINEMENT AVEC LA PORTÉE DES TRAVAUX AVANT LE DÉBUT DU PROJET.
- TOUTS LES CORPS DE MÉTIER DOIVENT COORDONNER LES TRAVAUX SUR LE CHANTIER, AVEC L'APPROBATION DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, AFIN D'ÉVITER LES CONFLITS OU LES INTERFÉRENCES.
- TOUTS LES ARRÊTÉS DE SERVICES NÉCESSAIRES DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'INSTALLATION DE TOUTS LES SYSTÈMES DOIT S'EFFECTUER CONFORMÉMENT AUX CODES ET AUX NORMES EN VIGUEUR.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA REMISE EN ÉTAT ET DE LA RÉPARATION DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT EMPÊCHER LA POUSSIÈRE ET LES DÉBRIS DE SE PROPAGER AU-DELÀ DE L'AIRE DES TRAVAUX ET NETTOYER TOUTES LES SURFACES UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS.



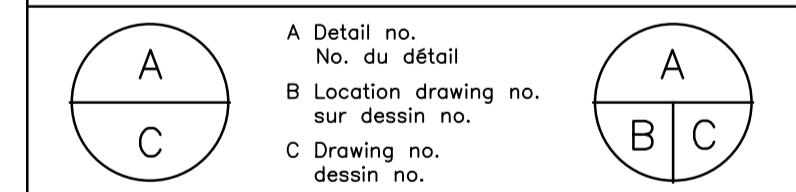
36 Antares Drive, Suite 200
Ottawa, Ont., Canada K2E 7W5
Tel: (613) 737-7745

1	03/04/2021	EMIS POUR SOUMISSION	MC
---	------------	----------------------	----

No.	Date	Revision	By: Par:
-----	------	----------	-------------

Date Printed _____ Date imprimée _____

- Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité



project _____ projet _____
BÂTIMENT M-06
REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing _____ dessin _____
SPÉCIFICATIONS
SPÉCIFICATIONS DE LA TUYAUTERIE

designed	conçu	date	date
		11/25/2020	

drawn	dessiné	scale	échelle
M. COHEN		N.T.S.	

checked	vérifié	sheet	1 of/de 1	feuille
---------	---------	-------	-----------	---------

approved	approuvé	W.O.no.	D.T.no.
		A1-010981-04-01	

dwg.no.	dessin no.
5889-M05F	

Données sur la conception des tuyaux

Tous les composants doivent être adaptés à un fonctionnement continu dans les conditions de conception suivantes du tableau 1.1 :

- Code de conception : ASME B31.1, CSA B51, Code de construction de l'Ontario.
- Toute la tuyauterie doit être conforme à tous les codes locaux/municipaux, provinciaux et nationaux.
- Toutes les tuyauteries doivent être inspectées conformément aux exigences de l'autorité compétente.
- Tous les tuyaux, raccords, brides, vannes manuelles, vannes automatisées et toutes les autres pièces de maintien de la pression doivent être conformes aux normes des composants énumérées dans la norme ASME B31.1 Tableau 126.1-1.

Service:	Condensat					
PSMA	[150 psig à 365°F]					
Lim. Temp.	[-4°F à 366°F]					
Corrosion Admissible:	0,125" pour les raccords soudés, 0,062" pour Raccords Filetés					
Cote ASME	Classe 150					
Matériau	Acier au Carbone					
Code	ASME B31.1					
Article	Size	Rating	Type/Connection	Matériaux	Norme	Notes
Tuyau	≤ 2 1/2"	Sch. 80	sans soudure, PE	ASTM A106 Gr. B	ASME B36.10	
	3" to 12"	Sch. 80	sans soudure, BE	ASTM A106 Gr. B	ASME B36.10	
Raccords	≤ 2 1/2"	Classe 3000	THD	ASTM A105N	ASME B16.11	
	3" to 12"	Sch. 80	BW	ASTM A234 Gr. WPB	ASME B16.9	
Brides	≤ 2 1/2"	Classe 150	RFWN THD, SW, ou aveugle	ASTM A105N	ASME B16.5	
	3" to 12"	Classe 150	RFWN THD ou aveugle	ASTM A105N	ASME B16.5	
Joints	TOUT	Classe 150		1/8" spirale 304SS rempli de graphite	ASME B16.20	
Boulons	TOUT			Boulon: ASTM A193 Gr. B7 Écrou: ASTM A194 Gr. 2H Rondelle: ASTM F436	Dimensions: ASME B18.2 Fillets: ASME B1.1 Classe 2	

Installation de la Tuyauterie

- L'examen et l'inspection de tous les travaux couverts par la norme ASME B31.1 (au plus tard), doivent être effectués conformément à ce code. Tous les frais d'inspection et d'essai sont à la charge du contractant.
- Un essai de pression doit être effectué sur les nouvelles tuyauteries conformément à la norme ASME B31.1, ainsi que toute exigence de l'autorité compétente. Si des fuites sont constatées, la tuyauterie doit être réparée selon les besoins.
- Maintenir les dégagements entre les tuyaux et les structures pour l'entretien, à la fois selon les instructions et les recommandations du fabricant.
- Prévoyez des purgeurs d'air aux points hauts du système pour garantir que l'air est purgé du système de tuyauterie.
- Prévoir des drains (indiqués ou non sur les schémas contractuels) à tous les points bas des systèmes de tuyauterie afin de faciliter le drainage. Choisir la grosseur des drains en conséquence. Fournir une vanne d'isolement et bouchée la sortie de la vanne.
- Scellez les tuyaux traversant les murs/plancher. Maintenir toutes les cotes de séparation coupe-feu sur les murs, les planchers et autres. Toutes les séparations coupe-feu doivent être conformes au code du bâtiment national et provincial (le plus récent).
- Connectez les branches aux collecteurs principaux à l'aide de tés de soudage ou de raccords de sortie de soudage. La sortie de branche doit être compatible avec les tailles de lignes décrites ci-dessus. Toutes les branches doivent être conformes à la norme ASME B31.1.
- Boucher les extrémités ouvertes de la tuyauterie pendant l'installation. Enlever toutes matières étrangères de l'intérieur de la tuyauterie.
- Enlever toutes les bavures de la tuyauterie. Nettoyez les dépôts et les saletés.
- Niveler les tuyaux nominalement horizontaux selon les besoins. Inclinez la tuyauterie vers les points de drainage.
- Toute modification de l'emplacement des tuyaux nécessite l'approbation écrite du représentant ministériel du CNRC.
- Sauf indication contraire, la tuyauterie en pente dans le sens de l'écoulement pour un drainage et une mise à l'air libre positifs.
- Ne pas utiliser de force excessive lors du remontage des tuyauteries et des équipements. Signaler tout désalignement des brides supérieur à 1/8" au représentant ministériel du CNRC avant le montage.

Tests de Pression

- Tuyauterie doit être testée conformément à la norme ASME B31.1 et aux autorités locales compétentes.
- Les tests doivent avoir lieu avant que la tuyauterie, l'équipement et les raccords ne soient dissimulés.
- L'entrepreneur assume tous les coûts requis pour les frais d'essai d'inspection, les appareils, l'équipement, le support d'essai, la protection contre le gel, les réessais et la réparation des dommages causés par les test/inspection. Le représentant ministériel du CNRC déterminera si la réparation ou le remplacement est approprié.
- Isolez ou dissimulez les tuyaux uniquement après l'approbation et la certification des tests par le représentant ministériel du CNRC.
- Des précautions de sécurité en cas de rupture de la tuyauterie devraient être en place pour éliminer les risques pour le personnel se trouvant à proximité de la tuyauterie à l'essai.
- L'acceptation d'un test et la réparation de tout défaut doivent être conformes à la norme ASME B31.9 (la plus récente) et au représentant du ministère du CNRC.

Nettoyage et Inspection

- Laissez tous les joints des systèmes de tuyauterie découverts jusqu'à ce que tous les tests soient terminés et que le système soit inspecté et approuvé par les autorités compétentes.
- Enlevez toute la tartre, la saleté et les débris de soudure. Nettoyez et inspectez minutieusement tous les tuyaux à l'intérieur.

Étiquetage

- Toute la tuyauterie doit être étiquetée conformément à la norme CAN / CGSB-24.3-92.

Composantes de Tuyauterie et Spécialités

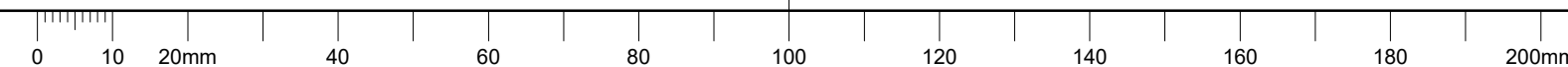
Isolation de Tuyauterie

- Isolation (y compris les vestes de services) conforme aux normes NFPA 90A et 90B. Indice de propagation de flamme maximal de 25 et indice de propagation de fumée maximal de 50, conformément aux normes ASTM E84-15b, NFPA 255 et CAN / ULC-S102-07.
- L'isolation ne doit pas flamber, brûler, fumer ou créer des braises à la température de service selon ASTM C411-11.
- Toute la tuyauterie doit être isolée avec un isolant en fibre de verre conforme à la norme ASTM C547 de type I, avec une densité minimale de 3,5 psf pour convenir aux assemblages coupe-feu nécessitant une isolation de gaine en fibre de verre gainée d'une densité de produit égale ou supérieure à 3,5 psf, et dotée d'une gaine pare-vapeur installé en usine répondant à la norme ASTM C1136. Matériau acceptable: Isolation Johns Manville Micro-lok HP avec gaine pare-vapeur appliquée en usine ou équivalent approuvé. Les raccords doivent être isolés avec des raccords préformés en fibre de verre ou des segments à onglet. Les segments à onglet doivent avoir tous les joints scellés avec du mastic d'étanchéité à la vapeur incorporé à la fibre de verre et une couche humide de mastic d'étanchéité à la vapeur de 1/8 ".
- Tous les tuyaux de condensat doivent avoir une épaisseur d'isolation de 1 "pour les tuyaux de 1/2" à 3 "de diamètre.
- Toutes les tuyauteries, les raccords et les vannes doivent avoir une gaine en PVC blanc conforme à la norme ASTM D1784, classe 16354-C. Les gaines en PVC doivent avoir un indice de propagation de la flamme maximal de 25 et un indice de propagation de la fumée maximal de 50, conformément à la norme ASTM E84. Matériau acceptable: PVC de 20 mm d'épaisseur, revêtement blanc par Johns Manville Zeston série 2000 ou équivalent approuvé.
- Tous les raccords et toutes les vannes doivent être isolés et recouverts d'une gaine au PVC Zeston 2000 Johns Manville et d'inserts isolants Hi-Lo Temp ou équivalent approuvé.
- Toute l'isolation et les raccords doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.

Support de Tuyauterie

- Toutes les tuyauteries et supports de tuyauterie doivent être installés afin de permettre un mouvement thermique. Voir notes sur 5889-M02F.
- L'entrepreneur doit permettre le mouvement et les protecteurs d'isolation au niveau des supports. Tous les supports doivent avoir des protecteurs d'isolations appropriés conçus pour empêcher l'écrasement de l'isolant et fournir un support de tuyau approprié.
- L'entrepreneur est responsable de la fixation et du réglage appropriés des supports de tuyau à la structure du bâtiment.
- L'entrepreneur doit ajuster les supports après le fonctionnement du système.
- Produits acceptables: Grinnel, Piping Tech, Enclume ou équivalent approuvé.

C



LÉGENDE



DEMOLIR



RÉUTILISER



36 Antares Drive, Suite 200
 Ottawa, Ont., Canada K2E 7W5
 Tel: (613) 737-7745

NOTES DE DÉMOLITION

1. L'ENTREPRENEUR DOIT INFORMER LE CNRC APRÈS LE DÉMONTAGE SI UNE TUYAUTERIE EXISTANTE SE DÉPLACE DE PLUS DE 1/8" DANS UNE DIRECTION QUELCONQUE.

1	03/04/2021	EMIS POUR SOUMISSION	MC
No.	Date	Revision	By: Pgr
Date Printed		Date imprimée	

- o Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- o Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité

A	A Detail no. No. du détail	A
B	B Location drawing no. sur dessin no.	B
C	C Drawing no. dessin no.	C

project projet

BÂTIMENT M-06
REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
 CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing dessin

REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
DÉSSIN DE DÉMOLITION

designed	conçu	date	date
		11/25/2020	

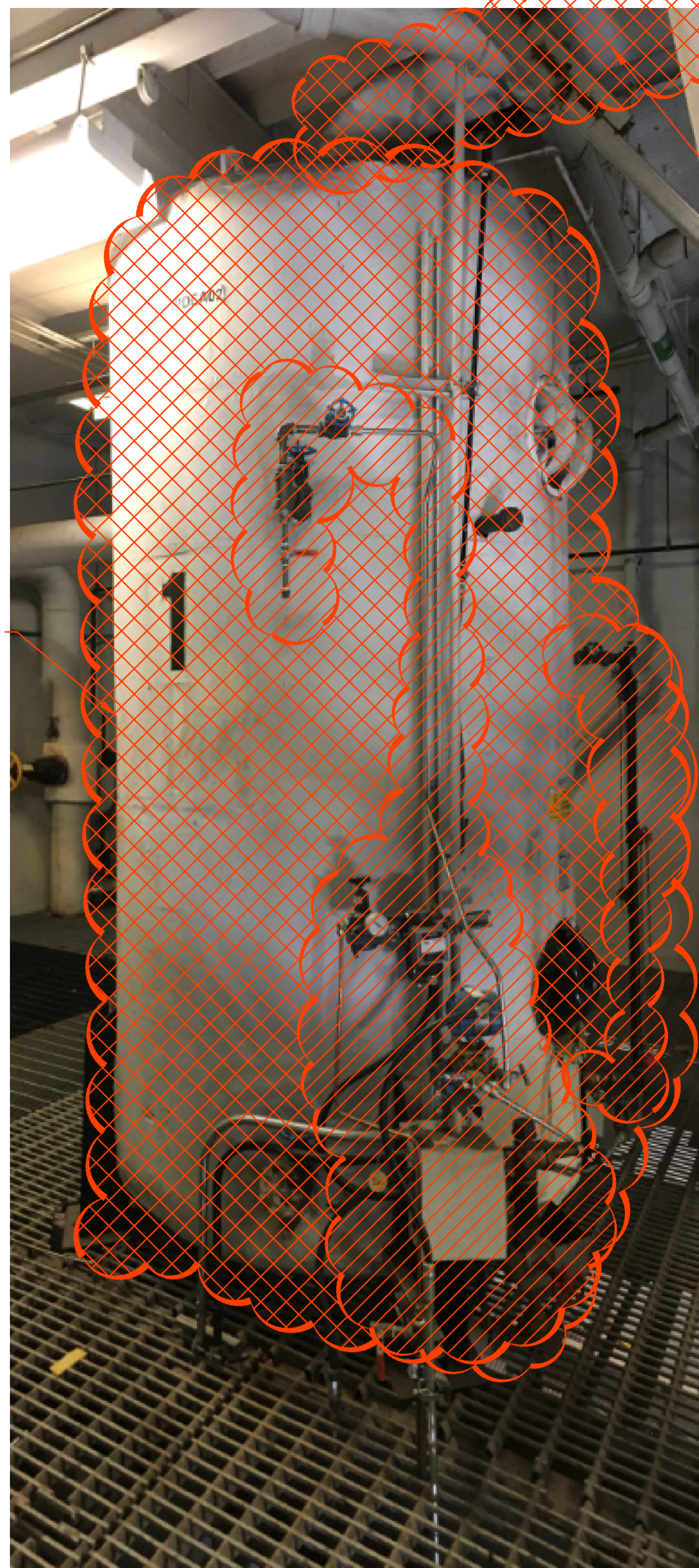
drawn	dessiné	scale	échelle
M. BIGRAS		N.T.S.	

checked	vérifié	sheet	of/de	feuille
M. COHEN		1	1	1

approved	approuvé	W.O.no.	D.T.no.
		A1-010981-04-01	

dwg.no. dessin no.

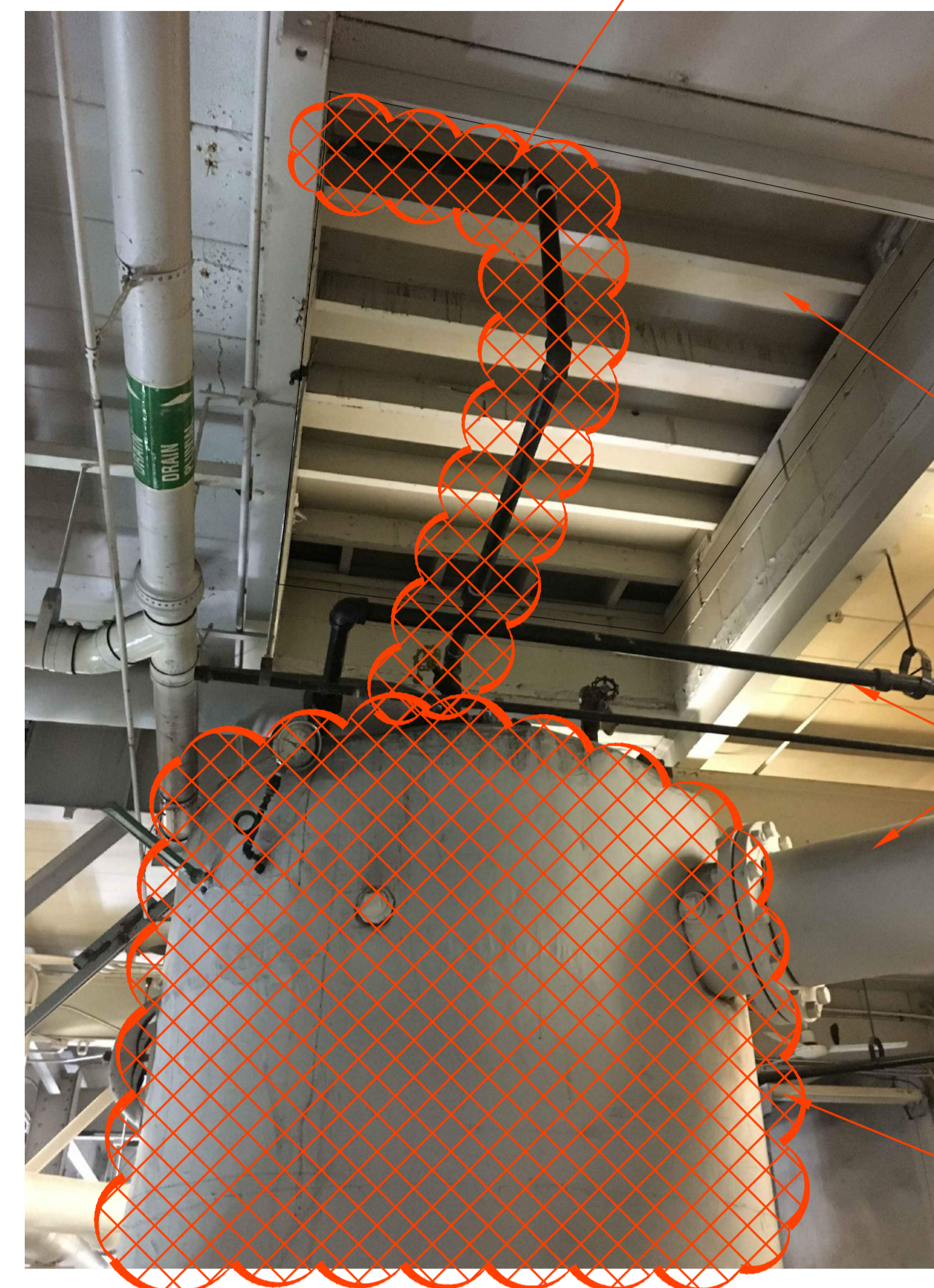
5889-M06F



ENLEVÉ LE DÉGAZEUR; TOUS LES INSTRUMENTS ET LES VANNES RACCORDÉS AU RÉCIPIENT DOIVENT ÊTRE RENOURNÉS À LA CNRC. INSTRUMENTS ET CONTRÔLES À RETIRER PAR LE CONTRACTANT CHARGÉ DES CONTRÔLES

L'ALIMENTATION D'EAU EXISTANTE DOIT ÊTRE DÉMONTÉE ; VOIR LA PHOTO 4 SUR LE DESSIN 5889-M07F POUR PLUS DE DÉTAILS. RÉUTILISER LA TUYAUTERIE SI POSSIBLE

PHOTO 1 : DÉGAZEUR EXISTANT (HPDEA02)



LA LIGNE D'ÉVENT EXISTANTE DOIT ÊTRE DÉMOLIE ET LE TROU RÉPARÉ POUR CORRESPONDRE À L'EXISTANT. VOIR DÉTAIL SUR 5889-M09F

TRAPPE DE TOIT EXISTANTE

LES CONDUITES EXISTANTES SOUS LA TRAPPE DE TOIT DOIVENT ÊTRE TEMPORAIREMENT RETIRÉES PENDANT L'ENLÈVEMENT ET L'INSTALLATION DES DÉGAZEURS.

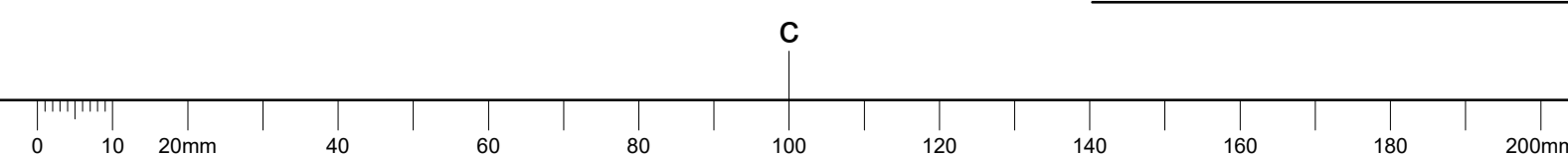
DÉGAZEUR EXISTANT À RETIRER PAR LA TRAPPE DU TOIT

PHOTO 2 : TRAPPE DE TOIT EXISTANTE (À L'INTÉRIEUR)



LIGNE D'ÉVENT EXISTANTE À DÉMOLIR

PHOTO 3 : TRAPPE DE TOIT EXISTANTE (À L'EXTÉRIEUR)



LÉGENDE



DEMOLIR



RÉUTILISER



36 Antares Drive, Suite 200
 Ottawa, Ont., Canada K2E 7W5
 Tel: (613) 737-7745 Fax: (613) 737-1114

PT-RCD
5889-1

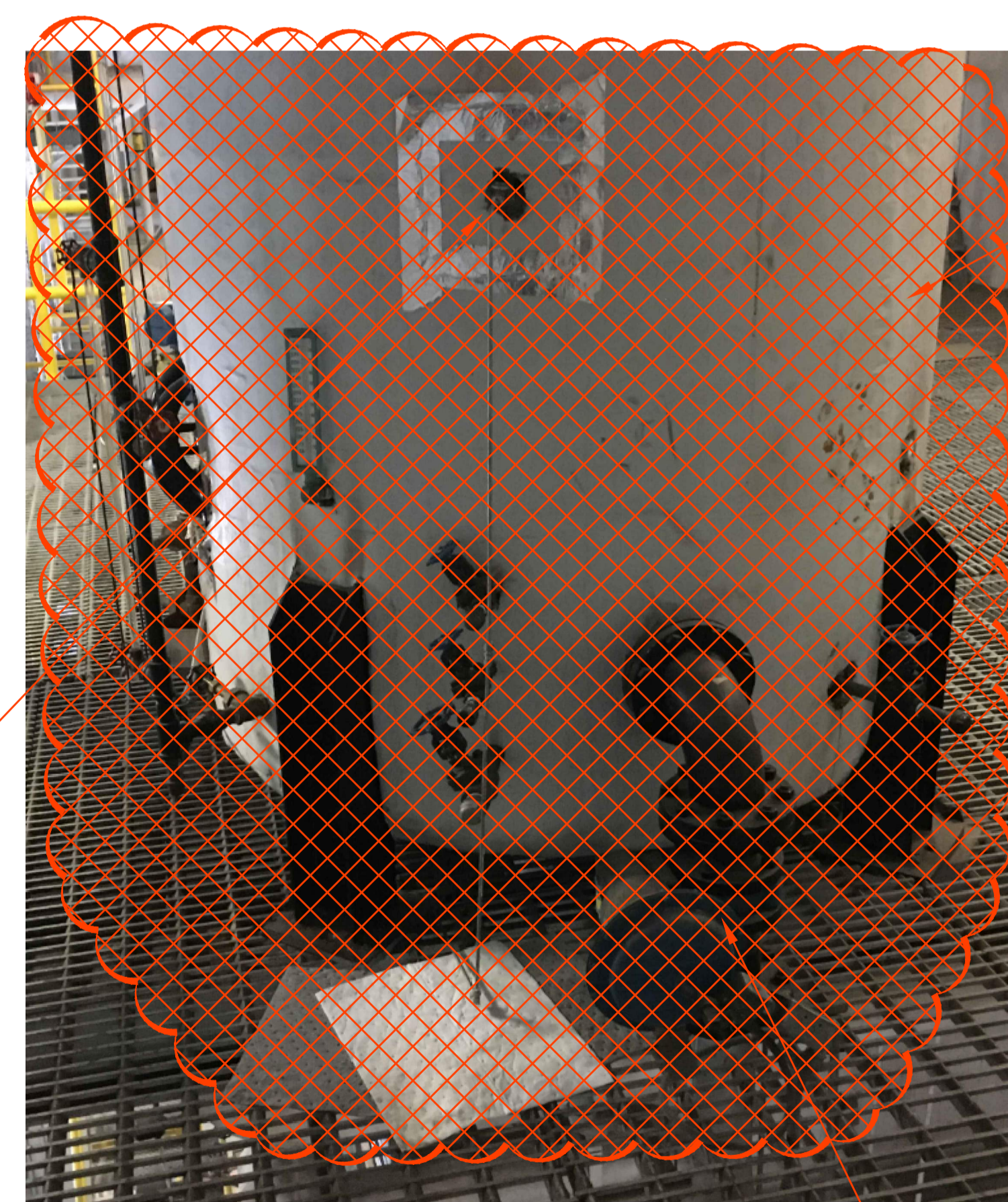
L'ALIMENTATION D'EAU EXISTANTE DOIT ÊTRE RETIRÉE DU DÉGAZEUR EXISTANT JUSQU'AU POINT DE RACCORDEMENT 5889-1, PUIS MODIFIÉE POUR S'ADAPTER AU NOUVEAU DÉGAZEUR. RÉUTILISER LA TUYAUTERIE SI POSSIBLE



DÉGAZEUR EXISTANT À ENLEVER

PHOTO 4 : ALIMENTATION D'EAU DU DÉGAZEUR EXISTANT

RETIRER L'ALIMENTATION DE PRODUIT CHIMIQUE ET INJECTEUR EXISTENT. CNRC FOURNIRA L'ALIMENTATION DE PRODUIT CHIMIQUE TEMPORAIRE AUX PUIITS CHAUDS EXISTANTS. COORDONNER AVEC LE REPRÉSENTANT MINISTÉRIEL POUR ASSURER L'ALIMENTATION ININTERROMPUE DE PRODUITS CHIMIQUES



DÉGAZEUR EXISTANT À ENLEVER

PHOTO 5 : DÉBORDEMENT DU DÉGAZEUR EXISTANT

DÉBORDEMENT EXISTANT DU DÉGAZEUR À DÉMOLIR AU POINT DE RACCORDEMENT 5889-3 - VOIR LE DESSIN 5889-M09F POUR L'EMPLACEMENT APPROXIMATIF DU POINT DE RACCORDEMENT. RAPIÉCER LA PÉNÉTRATION DU CAILLEBOTIS APRÈS L'ENLÈVEMENT DU TUYAU DE DÉBORDEMENT EXISTANT

1	03/04/2021	EMIS POUR SOUMISSION	MC
---	------------	----------------------	----

No.	Date	Revision	By: / Par:
-----	------	----------	------------

Date Printed / Date imprimée

- Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité

A C	A Detail no. No. du détail B Location drawing no. sur dessin no. C Drawing no. dessin no.	A B C
--------	--	-------------

project / projet

BÂTIMENT M-06
REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
 CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing / dessin

REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
DÉSSIN DE DÉMOLITION

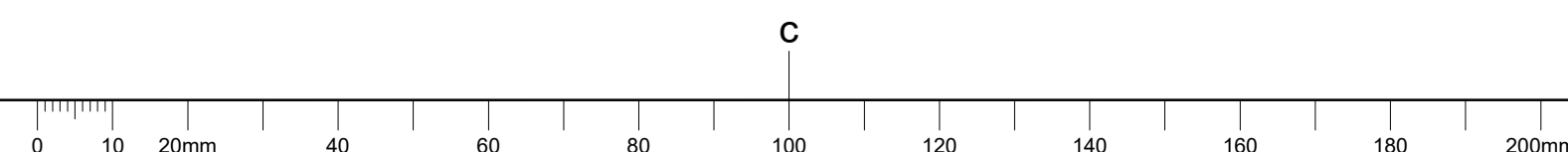
designed / conçu	date / date
	11/25/2020

drawn / dessiné	scale / échelle
M. BIGRAS	N.T.S.

checked / vérifié	sheet / feuille
M. COHEN	1 of/de 1

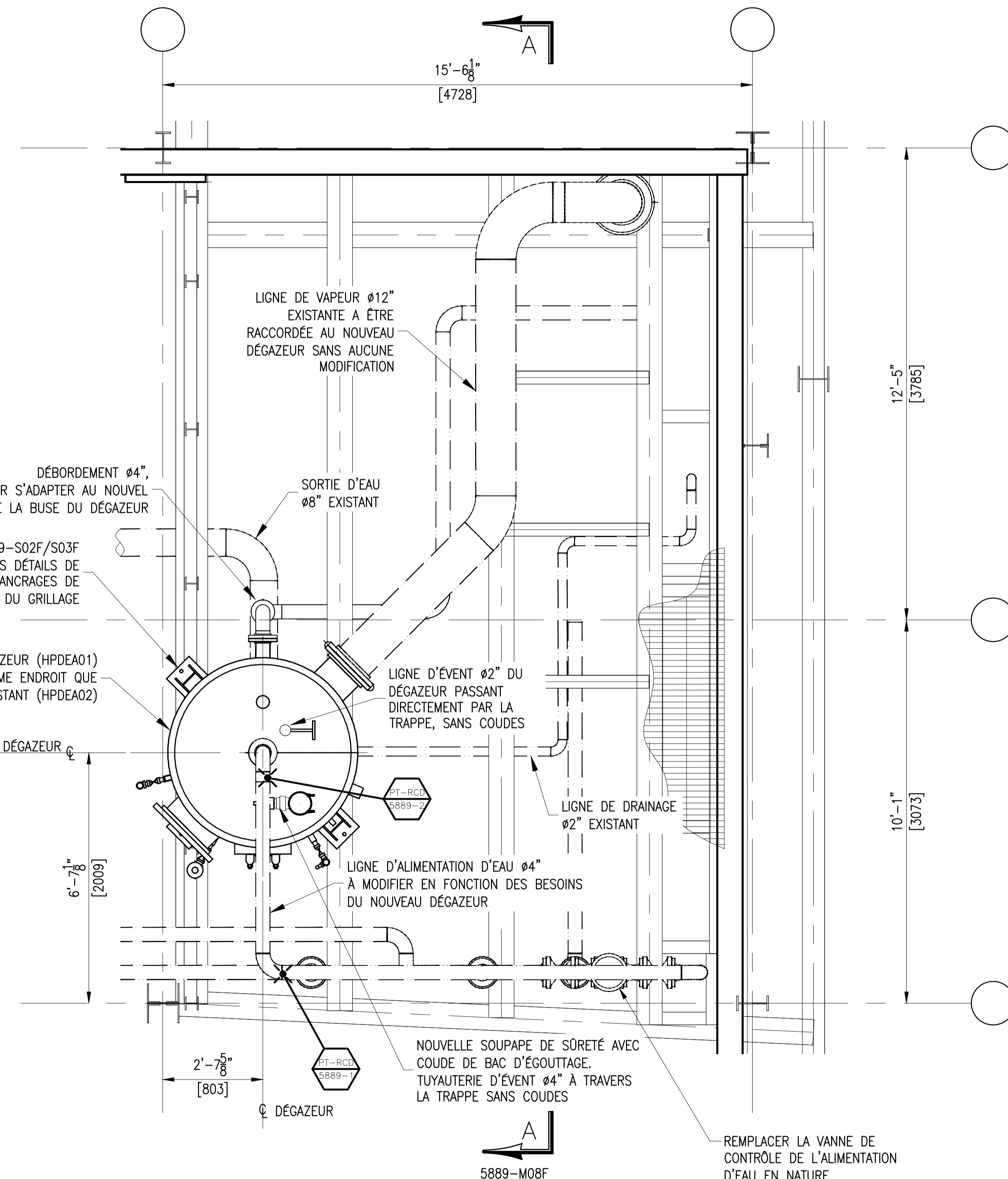
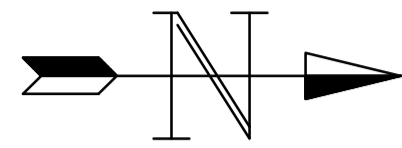
approved / approuvé	W.O.no. / D.T.no.
	A1-010981-04-01

dwg.no. / dessin no.	
	5889-M07F

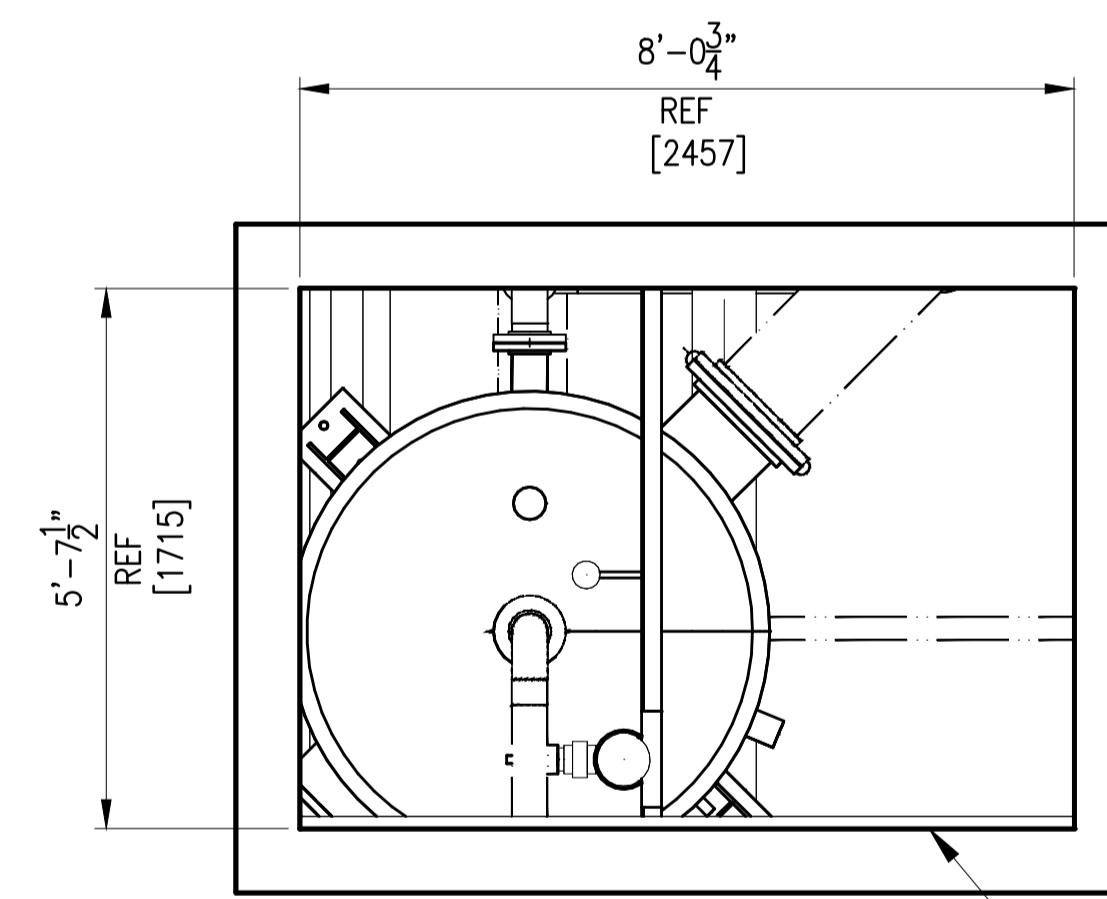


NOTES GÉNÉRALES

- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS ET LES DÉGAGEMENTS SUR LE CHANTIER AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DE TOUTE DIVERGENCE OU DE TOUTE OMISSION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER ET SE FAMILIARISER PLEINEMENT AVEC LA PORTÉE DES TRAVAUX AVANT LE DÉBUT DU PROJET.
- TOUTS LES CORPS DE MÉTIER DOIVENT COORDONNER LES TRAVAUX SUR LE CHANTIER, AVEC L'APPROBATION DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, AFIN D'ÉVITER LES CONFLITS OU LES INTERFÉRENCES.
- TOUTS LES ARRÊTS DE SERVICES NÉCESSAIRES DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'INSTALLATION DE TOUTS LES SYSTÈMES DOIT S'EFFECTUER CONFORMÉMENT AUX CODES ET AUX NORMES EN VIGUEUR.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA REMISE EN ÉTAT ET DE LA RÉPARATION DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT EMPÊCHER LA POUSSIÈRE ET LES DÉBRIS DE SE PROPAGER AU-DELÀ DE L'ARE DES TRAVAUX ET NETTOYER TOUTES LES SURFACES UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS.



VUE DE PLAN
 PLATE-FORME DE DÉGAZAGE



VUE DE PLAN
 OUVERTURE DE LA TRAPPE DE TOIT

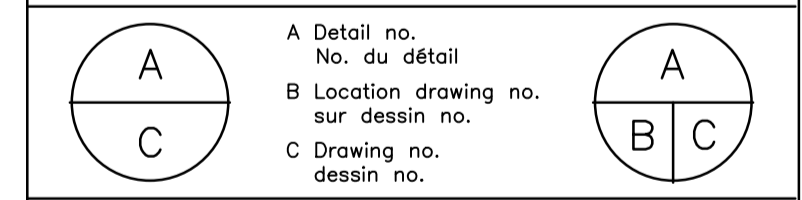
INSTALLER LE NOUVEAU DÉGAZEUR PAR LA TRAPPE DE TOIT EXISTANTE

LÉGENDE

- TUYAUTERIE EXISTANT
- TUYAUTERIE NOUVELLE/MODIFIÉE

1	03/04/2021	EMIS POUR SOUMISSION	MC
No.	Date	Revision	By: / Par:

Date Printed: _____ Date imprimée: _____
 o Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
 o Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité



project: BÂTIMENT M-06
 REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
 CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing: REMPLACEMENT DU DÉGAZEUR
 ARRANGEMENT GÉNÉRAL

designed	conçu	date	11/24/2020	date	
drawn	M. BIGRAS	dessiné	scale	1/2"=1'-0"	échelle
checked	M. COHEN	vérifié	sheet	1 of/de 1	feuille
approved	approuvé	W.O.no.	A1-010981-04-01	D.T.no.	

dwg.no.: 5889-M08F dessin no.:

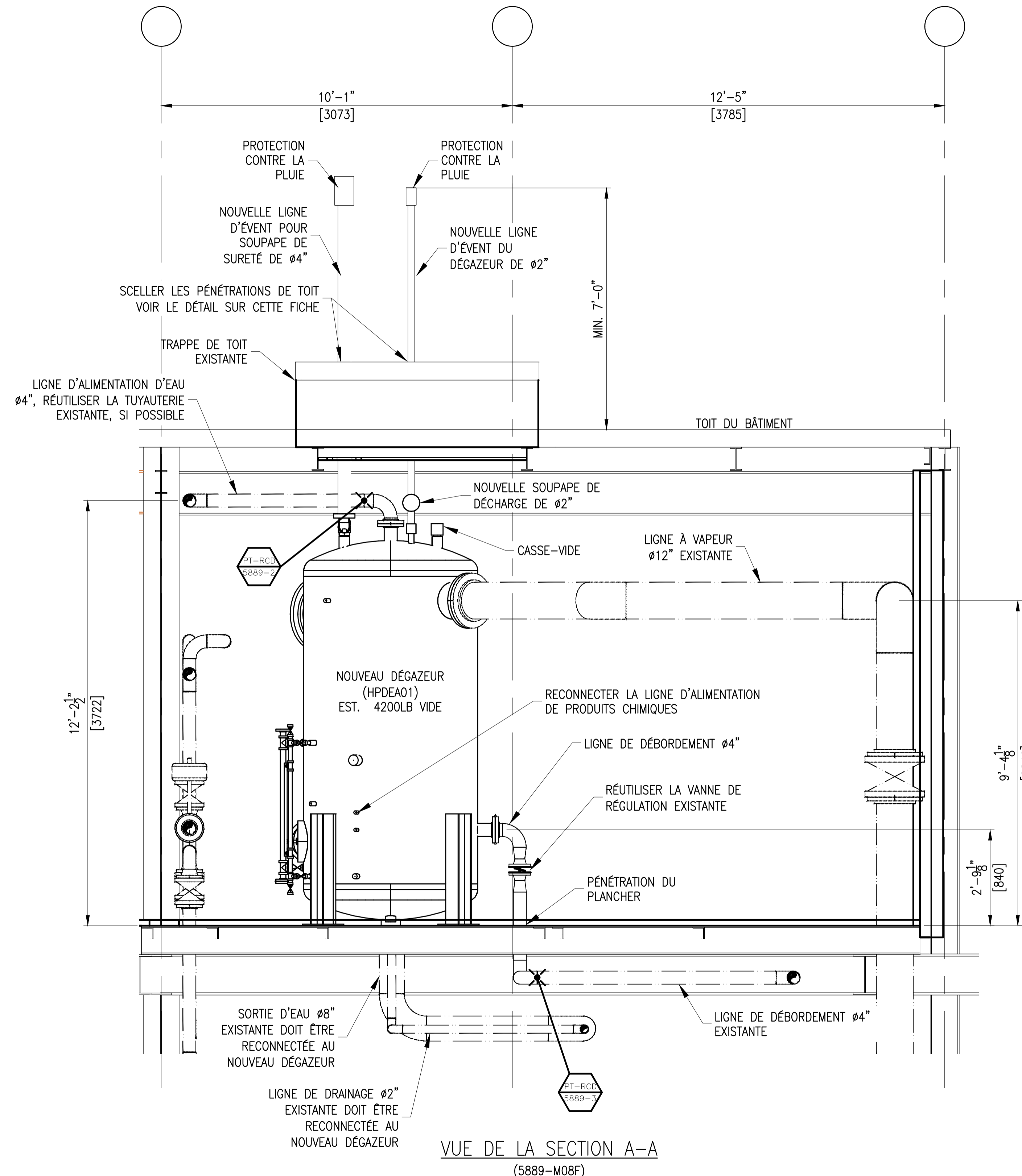
NOTES GÉNÉRALES

- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS ET LES DÉGAGEMENTS SUR LE CHANTIER AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DE TOUTE DIVERGENCE OU DE TOUTE OMISSION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER ET SE FAMILIARISER PLEINEMENT AVEC LA PORTÉE DES TRAVAUX AVANT LE DÉBUT DU PROJET.
- TOUTS LES CORPS DE MÉTIER DOIVENT COORDONNER LES TRAVAUX SUR LE CHANTIER, AVEC L'APPROBATION DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, AFIN D'ÉVITER LES CONFLITS OU LES INTERFÉRENCES.
- TOUTS LES ARRÊTS DE SERVICES NÉCESSAIRES DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'INSTALLATION DE TOUTS LES SYSTÈMES DOIT S'EFFECTUER CONFORMÉMENT AUX CODES ET AUX NORMES EN VIGUEUR.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA REMISE EN ÉTAT ET DE LA RÉPARATION DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT EMPÊCHER LA POUSSIÈRE ET LES DÉBRIS DE SE PROPAGER AU-DELÀ DE L'AIRE DES TRAVAUX ET NETTOYER TOUTES LES SURFACES UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS.



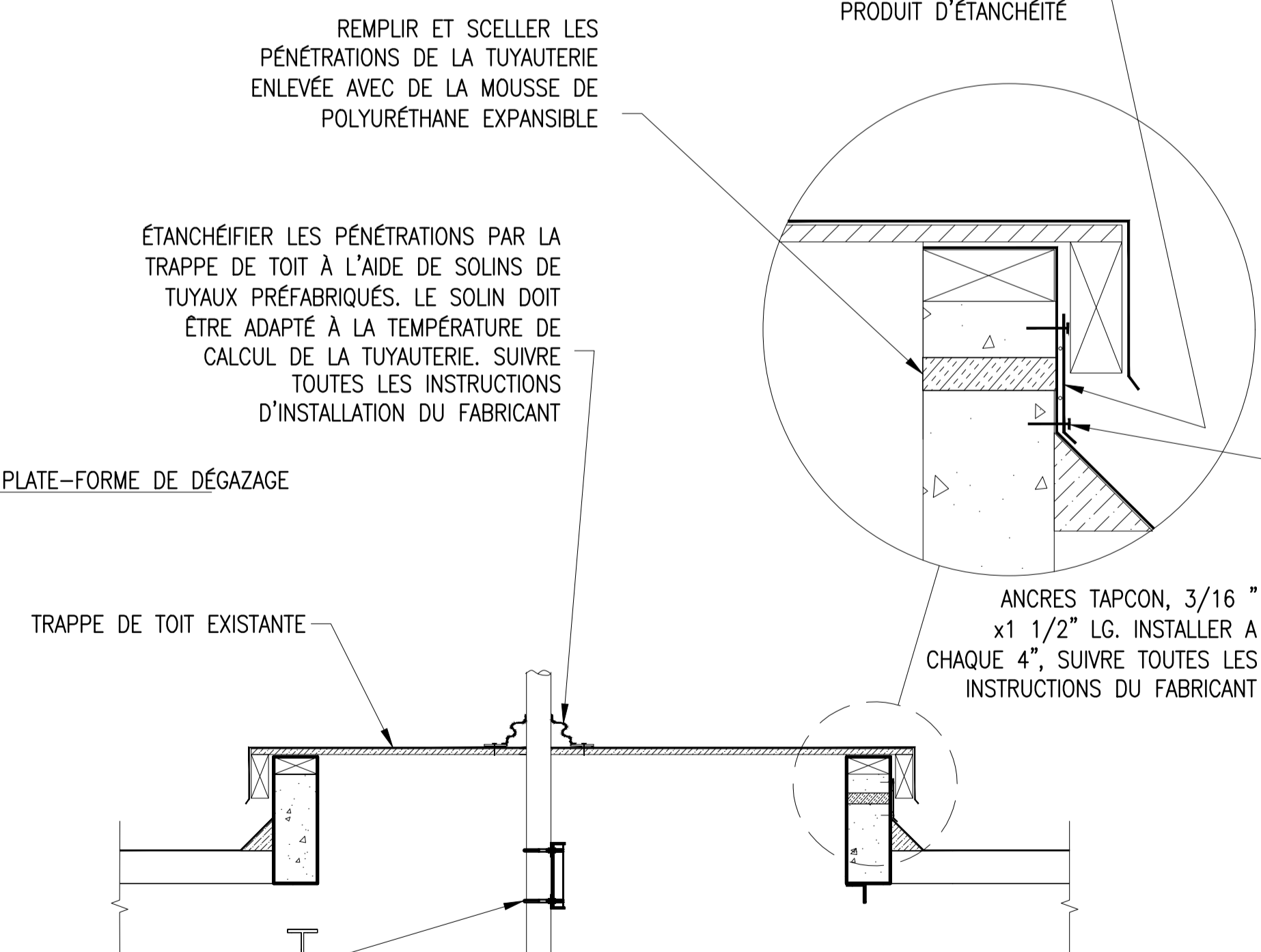
REMPLENER LA VANNE D'ALIMENTATION EN EAU.
 REMPLACER TOUS LES JOINTS AVANT LE REMONTAGE

PHOTO 6 : VANNE DE CONTRÔLE DU NIVEAU D'EAU
 (5889-M08F)



ÉTANCHÉIFIER LES PÉNÉTRATIONS PAR LA TRAPPE DE TOIT À L'AIDE DE SOLINS DE TUYAUX PRÉFABRIQUÉS. LE SOLIN DOIT ÊTRE ADAPTÉ À LA TEMPÉRATURE DE CALCUL DE LA TUYAUTERIE. SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU FABRICANT

PÉNÉTRATION DU COUVERCLE PAR UN SOLIN GALVANISÉ 24GA., SCCELLÉ AU SOLIN EXISTANT PAR UN CORDON CONTINU DE PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ



DÉTAIL DE LA PÉNÉTRATION DE LA TRAPPE DE TOIT

SUPPORTER CHAQUE NOUVELLE LIGNE D'ÉVENTS AVEC (2) BOULONS EN U, ATTACHÉS A DES FER ANGLE DE 3"x3"x1/4" SOUDER A L'ACIER DE CONSTRUCTION EXISTANT. LA PORTÉE DE L'ANGLE NE DOIT PAS DÉPASSER 6'-0". AUTRES MÉTHODES D'APPUI ÉGALEMENT ACCEPTABLES, L'ENTREPRENEUR DOIT SOUMETTRE LES DESSINS D'ATELIER À LA CNRC POUR EXAMEN AVANT LA CONSTRUCTION

1	03/04/2021	EMIS POUR SOUMISSION	MC
No.	Date	Revision	By: / Par:

Date Printed / Date imprimée

o Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
 o Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité

A	A Detail no. / No. du détail	A
B	B Location drawing no. / sur dessin no.	B
C	C Drawing no. / dessin no.	C

project / projet

BÂTIMENT M-06
REMPACEMENT DU DÉGAZEUR
 CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing / dessin

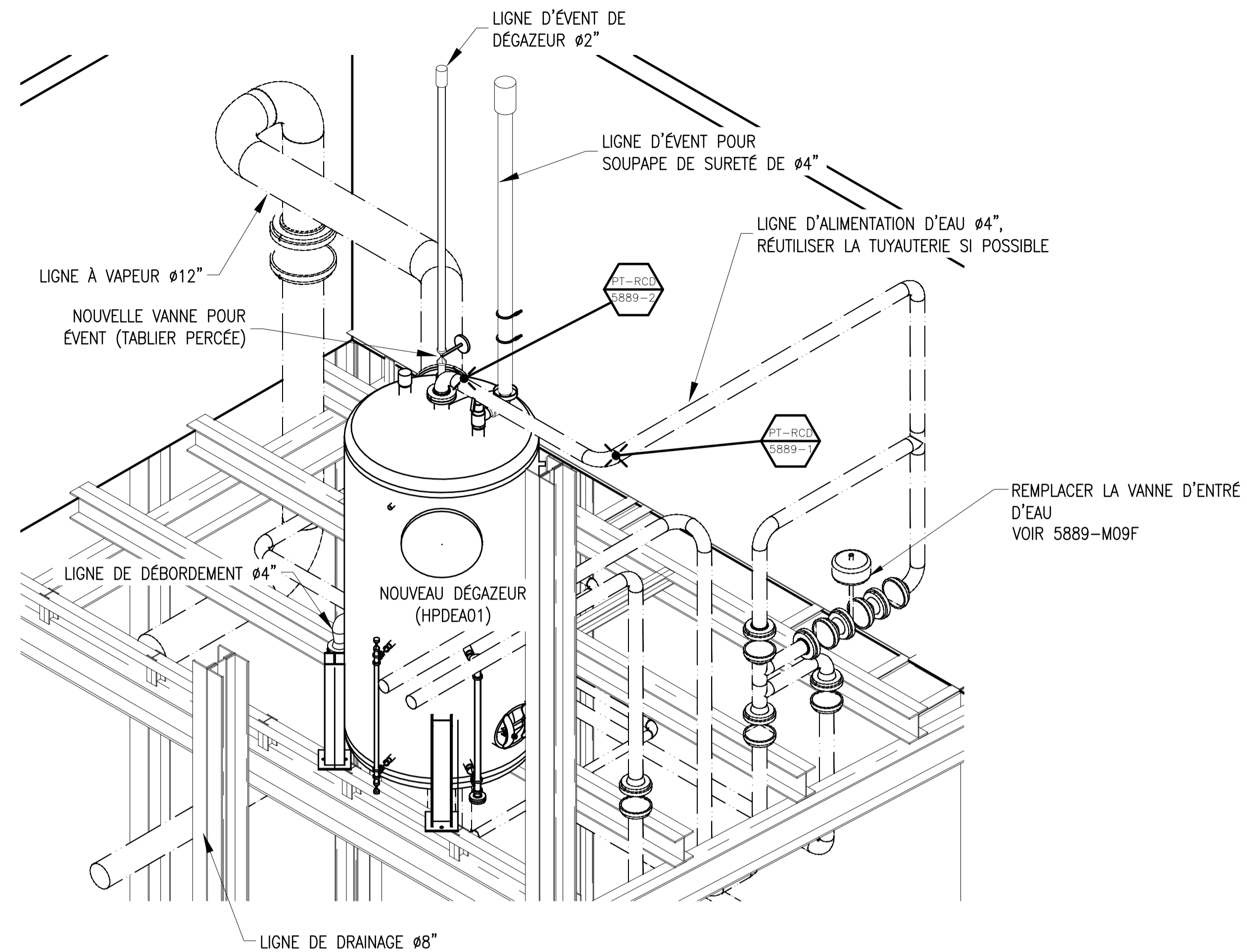
REMPACEMENT DU DÉGAZEUR
ARRANGEMENT GÉNÉRAL

designed / conçu	date	11/24/2020	date
drawn / dessiné	scale	1/2"=1'-0"	échelle
checked / vérifié	sheet	1 of/de 1	feuille
approved / approuvé	W.O.no.	A1-010981-04-01	D.T.no.

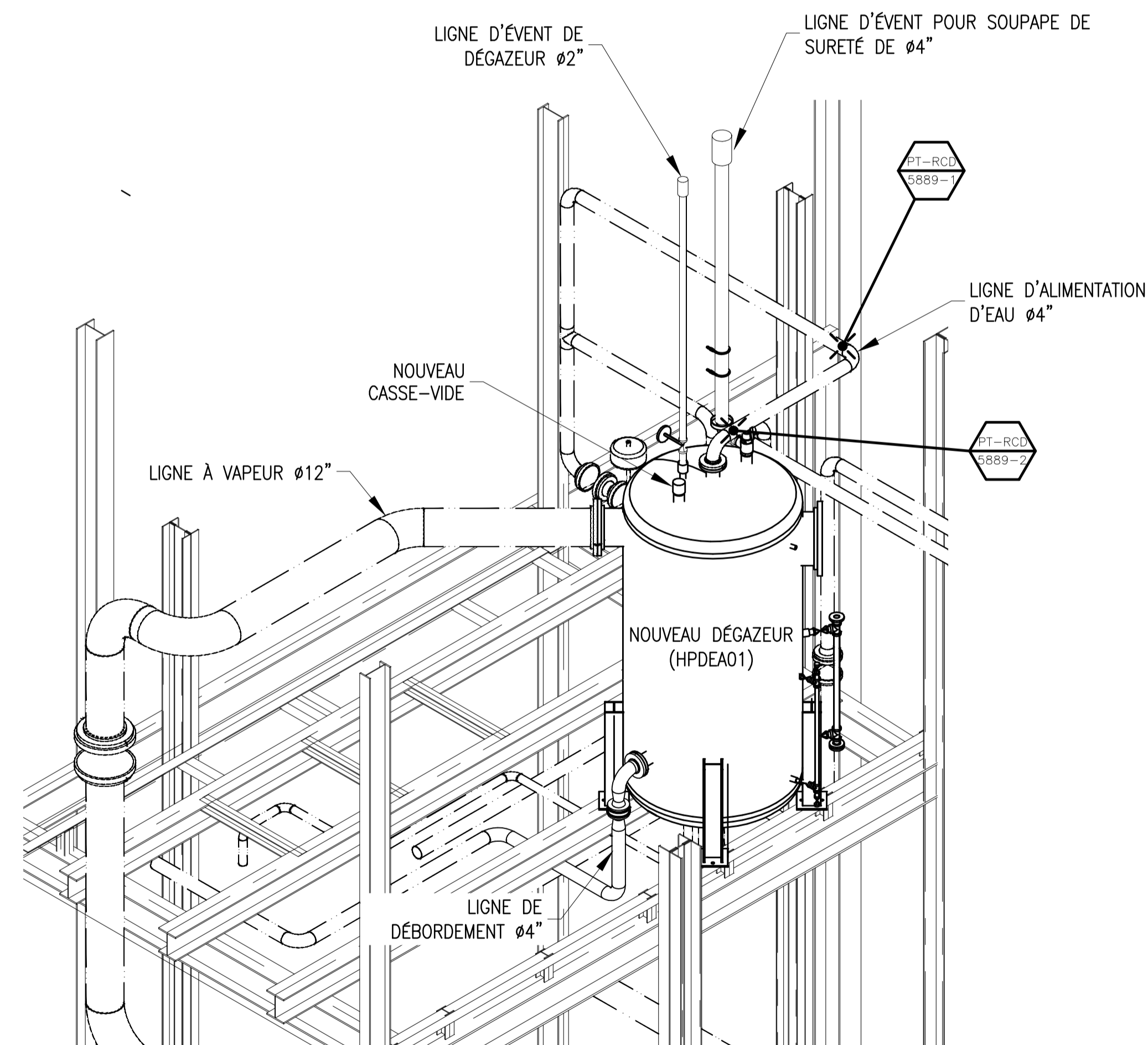
dwg.no. / dessin no.
5889-M09F

NOTES GÉNÉRALES

- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS ET LES DÉGAGEMENTS SUR LE CHANTIER AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET AVISER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DE TOUTE DIVERGENCE OU DE TOUTE OMISSION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE CHANTIER ET SE FAMILIARISER PLEINEMENT AVEC LA PORTÉE DES TRAVAUX AVANT LE DÉBUT DU PROJET.
- TOUTS LES CORPS DE MÉTIER DOIVENT COORDONNER LES TRAVAUX SUR LE CHANTIER, AVEC L'APPROBATION DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, AFIN D'ÉVITER LES CONFLITS OU LES INTERFÉRENCES.
- TOUTS LES ARRÊTS DE SERVICES NÉCESSAIRES DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- L'INSTALLATION DE TOUTS LES SYSTÈMES DOIT S'EFFECTUER CONFORMÉMENT AUX CODES ET AUX NORMES EN VIGUEUR.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA REMISE EN ÉTAT ET DE LA RÉPARATION DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT EMPÊCHER LA POUSSIÈRE ET LES DÉBRIS DE SE PROPAGER AU-DELÀ DE L'ARE DES TRAVAUX ET NETTOYER TOUTES LES SURFACES UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS.



VUE ISOMÉTRIQUE 1
L'ACIER DU TOIT N'EST PAS MONTRÉ POUR PLUS DE CLARTÉ



VUE ISOMÉTRIQUE 2
L'ACIER DU TOIT ET LES MURS NE SONT PAS MONTRÉS POUR PLUS DE CLARTÉ

1	03/04/2021	EMIS POUR SOUMISSION	MC
No.	Date	Revision	By:

Date Printed: _____ Date imprimée: _____

- Verify all dimensions and site conditions and be responsible for same
- Vérifier toutes les dimensions et l'état des lieux et en assumer la responsabilité

A	A Detail no. No. du détail	A
B	B Location drawing no. sur dessin no.	B
C	C Drawing no. dessin no.	C

project: _____ projet: _____

BÂTIMENT M-06
REPLACEMENT DU DÉGAZEUR
CAMPUS CHEMIN MONTRÉAL

drawing: _____ dessin: _____
REPLACEMENT DU DÉGAZEUR
ARRANGEMENT GÉNÉRAL

designed	conçu	date	date
		11/24/2020	

drawn	dessiné	scale	échelle
M. BIGRAS		1/2"=1'-0"	

checked	vérifié	sheet	of/de	feuille
M. COHEN		1	1	1

approved	approuvé	W.O.no.	D.T.no.
		A1-010981-04-01	

dwg.no.	dessin no.
5889-M10F	

