

Addenda ME-1

**Remplacement tour d'eau  
R. 059309.001**

N/Réf. : 103770.001

Présenté à  
**TPSGC**

Préparé par :   
Dave Morin, ing.

22 octobre 2013

## **1.0 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Le présent addenda fait partie intégrante des documents de soumission et a préséance en cas de litige.
- .2 Le présent document a pour but de clarifier et compléter les documents de soumission déjà émis et les soumissionnaires sont tenus d'établir leur offre en conséquence.

## **2.0 CONTENU**

- .1 Certains travaux tels que coupure de service et travaux bruyants doivent être exécutés de soir ou de fin de semaine. Coordination à faire avec le Représentant du Ministère.
- .2 Poids de la tour

Nouvelle :	Expédition :	2 815 kg (6 205 lbs)
	Opération :	4 540 kg (10 000 lbs) max.
	Section la plus lourde :	1 775 kg (3 910 lbs)
Tour existante :	Expédition :	2 815 kg (6 205 lbs)
	Opération :	4 260 kg/ (9 395 lbs)
	Section la plus lourde :	1 680 kg (3 700 lbs)

## **3.0 STRUCTURE**

### **3.1.1 Plans**

- Plans de structure S-1 et S-2 inclus pour les travaux.

## **4.0 MÉCANIQUE**

### **4.1 CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT**

#### **4.1.1 Devis**

- Section 23 05 53.01, ajout de l'article 2.4.8 qui se lit comme suit :
  - o La nouvelle tuyauterie dans la salle de mécanique doit être peinte telle que la tuyauterie existante incluant l'isolation.
- Section 23 25 00
  - o Le manufacturier de produits chimique est la compagnie Rochester-Midland corp.
  - o La contre-passe de produits chimiques et ses accessoires doivent être en acier inoxydable.
- Section 23 21 23
  - o Un rapport écrit et certifié est exigé pour l'essai des pompes sur un banc d'essai approuvé.

---

## Addenda n° ME-1

---

### 4.1.2 Plans

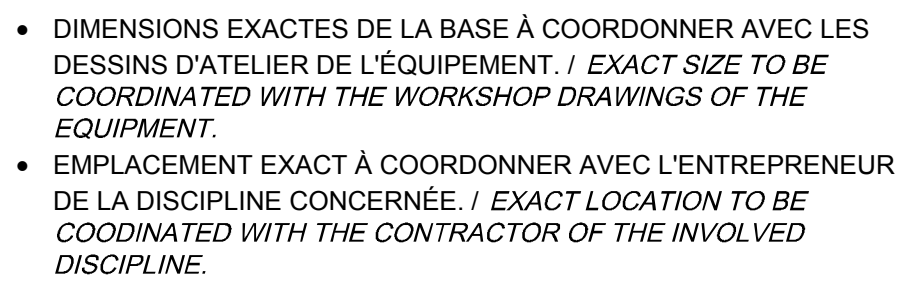
- Isolation de la salle de mécanique
  - Si l'isolation thermique et/ou acoustique du plafond de la salle de mécanique est altérée durant les présents travaux, réparer celle-ci avec le même matériel ou un semblable approuvé par le Représentant du Ministère.
- Plan M-4, notes 4 et 5
  - Voir la description de la contre-passe de produits chimiques au devis section 23 25 00 au lieu du plan M-5.
- Plan M-4, notes 14 et 15
  - Remplacer les joints mécaniques ainsi que les caoutchoucs et tous les accessoires s'y rattachant.

**FIN DE L'ADDENDA**



- TOUTES LES COTES MONTRÉES AUX PLANS SONT SUJETTES À CHANGER EN FONCTION DE LA TOUR D'EAU ET DU SYSTÈME DE RESSORT CHOISI. IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR EN STRUCTURE DE FABRIQUER ET DE COORDONNER SA STRUCTURE EN FONCTION DES DESSINS D'ATELIER DE MÉCANIQUE.

- ALL DIMENSIONS SHOWN ON PLANS MAY VARY DEPENDING ON COOLING TOWER MODEL AND ITS CORRESPONDING SPRING MECHANISM. THE CONTRACTOR IS SOLELY RESPONSIBLE FOR THE FABRICATION AND ERECTION OF THE STRUCTURE IN ACCORDANCE WITH MECHANICAL SHOP DRAWINGS.



ÉCH. AUCUNE / NOT TO SCALE

NOTES GÉNÉRALES

• GÉNÉRALITÉS

- LES SERVICES ET INSTALLATIONS PRINCIPAUX CONNUS SONT MONTRÉS AUX DESSINS. IL N'EST TOUTEFOIS PAS GARANTI QU'ILS SOIENT TOUS MONTRÉS. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER SUR PLACE LA LOCALISATION DES SERVICES, INSTALLATIONS ET TOUTE ÉVENTUELLE OBSTRUCTION OU NUISANCE AVANT DE PRÉSENTER SA SOUMISSION. AUCUNE RÉCLAMATION NE SERA ACCEPTÉE FAUTE D'AVOIR FAIT CES VÉRIFICATIONS.
- LES DIMENSIONS ET ÉLÉVATIONS INDIQUÉES AUX DESSINS DE STRUCTURE SE RÉFÈRENT AUX ÉLÉMENTS STRUCTURAUX SEULEMENT. SE RÉFÉRER AUX AUTRES DOCUMENTS CONTRACTUELS POUR L'EMPLACEMENT ET LES DIMENSIONS DES OUVERTURES, MANCHONS, DRAINS, ETC. NON MONTRÉS AUX PLANS DE STRUCTURE.
- AUX PLANS, LES COTES PRIMENT SUR LES MESURES PRISES À L'ÉCHELLE OU GRAPHIQUEMENT. LES PLANS DE DÉTAILS PRIMENT SUR LES PLANS D'ENSEMBLE. EN CAS D'IMPRÉCISION, SUIVRE LES DIRECTIVES DE L'INGÉNIEUR.
- IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR DE VÉRIFIER TOUTES LES COTES ET DIMENSIONS SUR PLACE DES OUVRAGES EXISTANTS AVANT DE COMMENCER TOUT TRAVAIL. IL DOIT AVISER L'INGÉNIEUR PAR ÉCRIT DE TOUTES DISCORDANCES AVEC LES PRÉSENTS DOCUMENTS.
- TOUTES LES RÉFÉRENCES AUX NORMES S'APPLIQUENT À LA DERNIÈRE RÉVISION APPROUVÉE DE CES NORMES.
- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS QUI RISQUERAIENT D'ÊTRE AFFECTÉS OU ENDOMMAGÉS LORS DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX. DE PLUS, L'ENTREPRENEUR DOIT, À SES FRAIS, DÉPLACER TOUT OBSTACLE NUISANT À LA RÉALISATION DES TRAVAUX ET REMETTRE LES LIEUX AINSI QUE LES ÉQUIPEMENTS DU PROPRIÉTAIRE DANS LEUR ÉTAT ORIGINAL ET CE, À LA SATISFACTION DE CE DERNIER.
- TOUS LES MATÉRIAUX UTILISÉS DOIVENT ÊTRE NEUFS.
- TOUTES LES DIMENSIONS ET LOCALISATIONS RELATIVES AUX ÉLÉMENTS D'ARCHITECTURE ET DE MÉCANIQUE DOIVENT ÊTRE COORDONNÉES AVEC L'ARCHITECTE ET L'INGÉNIEUR ET/OU LES ENTREPRENEURS DE CES DISCIPLINES.
- À TOUTES INDICATIONS, AUX PLANS ET DEVIS, D'UN PRODUIT COMMERCIAL D'UNE MARQUE SPÉCIFIQUE, IL EST ENTENDU QU'UN PRODUIT ÉQUIVALENT POURRA ÊTRE SOUMIS PAR L'ENTREPRENEUR POUR CONTRÔLE PAR L'INGÉNIEUR.

• NORMES DE RÉFÉRENCE

LES DIVERSES COMPOSANTES DE L'OUVRAGE ONT ÉTÉ CONÇUES SELON LA DERNIÈRE ÉDITION EN VIGUEUR DES NORMES SUIVANTES:

- CODE NATIONAL DU BÂTIMENT 2010;
- CAN/CSA-S16.1 - STRUCTURE D'ACIER 2009.

• DÉMOLITION

- EXÉCUTER LES TRAVAUX DE DÉMOLITION CONFORMÉMENT AUX PRESCRIPTIONS DU CODE CANADIEN DE SÉCURITÉ EN CONSTRUCTION.
- LES TRAVAUX DE DÉMOLITION COMPRENNENT, ENTRE AUTRES, LE DÉMANTÈLEMENT DE TOUS LES ÉLÉMENTS STRUCTURAUX EN ACIER, BÉTON, BOIS, ALUMINIUM OU AUTRE, LE SCIAGE ET LE CASSAGE DU BÉTON, LE TRANSPORT HORS DU CHANTIER DE TOUS LES MATÉRIAUX DE DÉMOLITION RENCONTRÉS, LE NETTOYAGE, ETC., AINSI QUE TOUS LES TRAVAUX, MATÉRIAUX, OUTILLAGE ET MAIN-D'ŒUVRE INCIDENTS NÉCESSAIRES POUR COMPLÉTER LES TRAVAUX, TEL QUE SPÉCIFIÉ OU REQUIS.
- L'ENTREPRENEUR DOIT PRENDRE TOUTES LES MESURES NÉCESSAIRES POUR EMPÊCHER TOUT DÉPLACEMENT OU AFFAISSEMENT DES OUVRAGES EXISTANTS, FOURNIR ET INSTALLER LES PIÈCES NÉCESSAIRES AU RENFORCEMENT ET À L'ÉTAIEMENT ET RÉPARER LES OUVRAGES ENDOMMAGÉS À LA SATISFACTION DU PROPRIÉTAIRE, ET CE SANS AUCUNS FRAIS SUPPLÉMENTAIRES.

• ACIER DE CHARPENTE

- PROFILÉS « H » ET « I » CONFORMES À LA NORME CAN/CSA-G40.21, DU TYPE 350W. SECTIONS TUBULAIRES CONFORMES À LA NORME A500 CLASSE C. SECTIONS EN « C », CORNIÈRES, PLAQUES ET BARRES CONFORMES À LA NORME CAN/CSA-G40.21, DU TYPE 300W.
- TOUTES LES SOUDURES DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX NORMES DE LA SÉRIE W59 DE LA C.S.A. "WELDED STEEL CONSTRUCTION" (METAL-ARC WELDING) ET ELLES DOIVENT ÊTRE FAITES PAR UN ATELIER MEMBRE DU CANADIAN WELDING BUREAU.
- ANCRAGES CHIMIQUES: TIGES HAS ANCRÉES AVEC RÉSINE HY-150 MAX DE HILTI AVEC UN ENFONCEMENT DE 200mm, SAUF INDICATION CONTRAIRE. INSTALLATION SELON LES DIRECTIVES DU MANUFACTURIER.
- BOULONS D'ANCRAGE: ASTM A-325.
- FABRIQUER ET ÉRIGER LES ÉLÉMENTS D'ACIER CONFORMÉMENT À LA NORME CAN/CSA-S16.1.

• GALVANISATION

- L'ACIER GALVANISÉ INDIQUÉ AUX PLANS DOIT ÊTRE GALVANISÉ PAR IMMERSION À CHAUD.
- APPLIQUER UNE COUCHE DE ZINC D'AU MOINS 600 g/m CARRÉ, CONFORMÉMENT À LA NORME CAN/CSA-G164.
- POUR LES RETOUCHES DE SOUDURE, UTILISER UNE PEINTURE RICHE EN ZINC CONFORME À LA NORME ONGC-1-GP-181M.

• DESSINS D'ATELIER

- SOUMETTRE, POUR CONTRÔLE, LES DESSINS D'ATELIER ET NE COMMENCER LA FABRICATION SEULEMENT QU'APRÈS VALIDATION DE CEUX-CI.
- TOUS LES DESSINS D'ATELIER, TOUS LES CALCULS DE DIMENSIONNEMENT, INCLUANT LES ATTACHES ET CONNEXIONS, DOIVENT ÊTRE SIGNÉS ET SCELLÉS PAR UN INGÉNIEUR MEMBRE DE L'OIQ ET DOIVENT ÊTRE SOUMIS À L'INGÉNIEUR RESPONSABLE DU PROJET POUR CONTRÔLE.

GENERAL NOTES

• GENERALITIES

- MAIN SERVICES AND INSTALLATIONS KNOWN ARE SHOWN ON DRAWINGS. HOWEVER, SOME EXISTING FEATURES MAY BE MISSING. THE CONTRACTOR IS RESPONSIBLE FOR CONDUCTING AN ON-SITE VERIFICATION OF THE LOCATION OF SERVICES, INSTALLATIONS AND OF ANY POSSIBLE BLOCKAGE OR NUISANCE BEFORE SUBMITTING HIS BID. NO CLAIM RESULTING FROM A FAILURE TO CONDUCT THESE VERIFICATIONS WILL BE ACCEPTED.
- DIMENSIONS AND ELEVATIONS INDICATED ON STRUCTURAL DRAWINGS ARE IN REFERENCE TO THE STRUCTURAL ELEMENTS ONLY. PLEASE REFER TO OTHER CONTRACTUAL DOCUMENTS FOR THE LOCATION AND DIMENSIONS OF OPENINGS, SLEEVES, DRAINS, ETC. NOT SHOWN ON STRUCTURAL DRAWINGS.
- ON DRAWINGS, SHOWN DIMENSIONS TAKE PRECEDENCE OVER MANUAL MEASUREMENTS TAKEN USING THE SCALE OR GRAPHICALLY. DETAILED DRAWINGS TAKE PRECEDENCE OVER GENERAL DRAWINGS. ANY AMBIGUITY SHOULD BE RECTIFIED FOLLOWING DIRECTIONS GIVEN BY THE ENGINEER.
- IT IS UNDER THE RESPONSIBILITY OF THE CONTRACTOR TO VERIFY ALL DIMENSIONS OF EXISTING STRUCTURES ON SITE BEFORE BEGINNING ANY WORK. THE CONTRACTOR MUST ADVISE THE ENGINEER IN WRITING OF ANY CONFLICT WITH THE PRESENT DOCUMENTS.
- ALL REFERENCES TO STANDARDS APPLY TO THE LATEST APPROVED REVISION OF THOSE STANDARDS.
- THE CONTRACTOR IS RESPONSIBLE FOR THE PROTECTION OF THE EXISTING WORK THAT COULD BE AFFECTED OR DAMAGED DURING THE EXECUTION OF HIS WORK. ALSO, THE CONTRACTOR MUST, AT HIS OWN COST, REMOVE ALL OBSTACLES THAT CAN BE A NUISANCE TO THE REALIZATION OF HIS WORK, AND RETURN THE SITE AS WELL AS THE OWNER'S EQUIPMENT IN THEIR ORIGINAL STATE AND THIS, TO THE SATISFACTION OF THE OWNER.
- ONLY NEW MATERIALS MUST BE USED.
- ALL DIMENSIONS AND LOCATIONS RELATIVE TO ARCHITECTURAL AND MECHANICAL ELEMENTS MUST BE COORDINATED WITH THE ARCHITECT AND ENGINEER AND/OR CONTRACTORS RESPONSIBLE FOR THESE DISCIPLINES.
- FOR ALL COMMERCIAL PRODUCTS OF A SPECIFIC BRAND DESIGNATED ON PLANS AND SPECIFICATIONS, IT IS AGREED THAT AN EQUIVALENT PRODUCT MAY BE SUBMITTED BY THE CONTRACTOR FOR APPROVAL BY THE PROFESSIONAL ENGINEER.

• REFERENCE STANDARDS

THE VARIOUS ELEMENTS OF THE WORK HAVE BEEN DESIGNED ACCORDING THE LATEST EDITION IN FORCE OF THE FOLLOWING STANDARDS:

- NATIONAL BUILDING CODE 2010;
- CAN/CSA-S16.1 - STRUCTURAL STEEL 2009.

• DEMOLITION

- ALL WORK MUST BE EXECUTED IN CONFORMITY TO THE PRESCRIPTIONS OF THE CANADIAN CONSTRUCTION SAFETY CODE.
- DEMOLITION WORKS INCLUDE, BUT ARE NOT LIMITED TO, THE DISMANTLING OF ALL STRUCTURAL COMPONENTS MADE OF STEEL, CONCRETE, WOOD, ALUMINIUM OR OTHER MATERIAL, SAWING AND BREAKING OF CONCRETE, THE TRANSPORTATION OUT OF SITE OF ALL DEMOLITION MATERIALS ENCOUNTERED, CLEANING, ETC. AS WELL AS ALL THE WORK, MATERIALS, EQUIPMENT AND LABOUR NECESSARY TO COMPLETE THE WORK AS SPECIFIED OR REQUIRED.
- THE CONTRACTOR MUST TAKE ALL NECESSARY MEASURES REQUIRED TO PREVENT ANY DISPLACEMENT OR SUBSIDENCE OF THE EXISTING WORK. HE MUST SUPPLY AND INSTALL THE NECESSARY PARTS FOR THE REINFORCEMENT AND THE SUPPORT, AND REPAIR ANY DAMAGE MADE TO THE OWNER'S SATISFACTION, AND THIS, WITHOUT ANY ADDITIONAL COST.

• STRUCTURAL STEEL

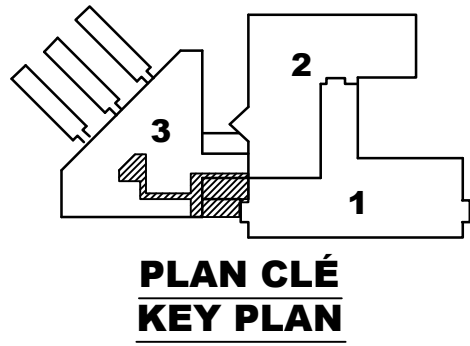
- STRUCTURAL STEEL IN CONFORMITY TO G40.21 STANDARD, GRADE 350W FOR STANDARD SECTIONS AND A500, CLASS C FOR TUBULAR SECTIONS. CHANNELS, ANGLES, PLATES AND BARS IN CONFORMITY TO G40.21 STANDARD, GRADE 300W.
- ALL THE WELDING MUST BE DONE IN CONFORMITY TO CSA W59 SERIES "WELDED STEEL CONSTRUCTION" (METAL-ARC WELDING) AND MUST BE PERFORMED BY A WORKSHOP MEMBER OF THE CANADIAN WELDING BUREAU.
- CHEMICAL ANCHORS: HAS RODS WITH HY-150 MAX ADHESIVE ANCHOR SYSTEM FROM HILTI (EMBEDMENT 200MM), UNLESS INDICATED OTHERWISE. INSTALLATION ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S SPECIFICATIONS.
- ANCHOR BOLTS: ASTM A-325.
- STEEL ELEMENTS MUST BE FABRICATED AND ERECTED ACCORDING TO THE CAN/CSA-S16.1 STANDARDS.

• GALVANIZING

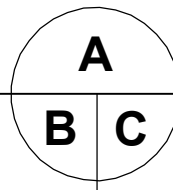
- GALVANIZATION OF STRUCTURAL STEEL SHOWED ON PLANS MUST BE MADE USING HOT-DIP GALVANIZATION PROCESS.
- APPLY A ZINC COATING OF AT LEAST 600 g/m square AS PER CAN/CSA-G164 STANDARD.
- FOR WELDING TOUCH-UPS, USE A RICH ZINC PAINT AS PER ONGC-1-GP-181M STANDARD.

• SHOP DRAWINGS

- SUBMIT SHOP DRAWINGS FOR VERIFICATION AND DO NOT START FABRICATION BEFORE APPROVAL OF SUCH.
- ALL SHOP DRAWINGS AND ALL DESIGN CALCULATIONS INCLUDING CONNECTIONS AND SUPPORTS MUST BE SIGNED AND STAMPED BY AN ENGINEER MEMBER OF THE ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC (OIQ) AND MUST BE SUBMITTED TO THE PROJECT ENGINEER FOR VERIFICATION.




00	POUR SOUMISSION	2013-07-09
0A	POUR COMMENTAIRES 100%	2013-03-29
Modification		Date

A. No du détail		A. Detail No
B. Localisation		B. Localisation
C. Sur feuille No		C. On sheet No

CONCEPTION:	DESING:
Conçu par: Robert Bourassa, ing. jr.	Designed by:

Dessiné par: Cédric Michaud, tech.	Drawn by:
---------------------------------------	-----------

Vérifié par: Sylvain Carrier, ing.	Checked by:
---------------------------------------	-------------

Chargé de projet: Dave Morin, ing.	Project manager by:
---------------------------------------	---------------------

VALIDÉ PAR:	VALIDATED BY:
-------------	---------------


Gestionnaire de projet: Pierre-Hugues Mathieu	Project manager:
--	------------------

Gestionnaire pincipal de projet: Sophie Huot	Project director:
---	-------------------

Projet:	Project:
---------	----------

QUÉBEC  
STE-FOY

CENTRE DE RECHERCHES  
FORESTIÈRES  
DES LAURENTIDES  
LAURENTIAN  
FOREST RESEARCH CENTER

1055, RUE DU P.E.P.S.

REMPLACEMENT  
TOUR D'EAU  
COOLING TOWER  
REPLACEMENT

Titre du dessin:	Drawing title:
------------------	----------------

STRUCTURE  
NOTES GÉNÉRALES

STRUCTURE  
GENERAL NOTES

Date: <b>2013-03-21</b>	Feuille:
Échelle: <b>AUCUNE / NOT TO SCALE</b>	Scale: <b>S2</b>
Réf. Consultant: <b>103770.001</b>	Ref. Consultant:
No de référence: Ministère:	Reference no Ministry:
<b>R.059309.001</b>	