

**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
**Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions**  
**- TPSGC**  
**11 Laurier St./11 rue Laurier**  
**Place du Portage, Phase III**  
**Core 0B2 / Noyau 0B2**  
**Gatineau, Québec K1A 0S5**

**SOLICITATION AMENDMENT**  
**MODIFICATION DE L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

**Comments - Commentaires**  
This document contains a Security Requirement/  
Ce document contient des exigences relatives à la  
sécurité.

**Vendor/Firm Name and Address**  
**Raison sociale et adresse du**  
**fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**  
Construction Services Division/Division des services de  
construction  
11 Laurier St./11 Rue Laurier  
3C2, Place du Portage  
Phase III  
Gatineau, Québec K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> CENTRALISER LA COLLECTION HEMIPTERA	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 01965-160138/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 002
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 01965-160138	<b>Date</b> 2015-09-24
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$\$FG-356-67948	
<b>File No. - N° de dossier</b> fg356.01965-160138	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2015-09-30</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Lagacé, Hélène	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> fg356
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-0060 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (819) 956-8335
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b>	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/</b> <b>de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

Solicitation No. - N° de l'invitation

01965-160138/A

Amd. No. - N° de la modif.

002

Buyer ID - Id de l'acheteur

fg356

Client Ref. No. - N° de réf. du client

01965-160138

File No. - N° du dossier

fg35601965-160138

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

Cette modification à pour but d'émettre Addenda 001.

Toutes autres termes et conditions demeurent inchangés.

## ADDENDA NO. 1

Numéro de Projet: MCE13-A535

**Les changements suivants dans les documents d'appel d'offres sont en vigueur immédiatement. Cet addenda fera partie des documents contractuels.**

---

### DEVIS

- 1 Section 01 14 25 - Étude de Substances Désignées
  - .1 Annuler l'item 1.1 et remplacer par:

**"1.1 RÉFÉRENCES**

    - .1 Se référer au relevé des matières désignées dangereuses intitulé Étude de Substances Désignées Spécifiques au Projet- Bâtiment 20 – Laboratoire Hemiptera - Ferme Expérimentale Centrale - Ottawa, Ontario, en date de janvier 2014. Numéro de rapport: AEHSP Project No. 04-0004-13-027".
    - .2 Voir l'étude incluse à cet addenda - 16 pages."
- 2 Section 12 52 00 - Stores à enroulement automatique manuel
  - .1 Annuler au complet l'item 2.1.6 (Les profilés latéraux ne sont pas requis).

### DESSINS

Faire les changements suivants aux dessins.

- 1 DESSIN A2
  - .1 Notes pour les travaux de démolition
    - .1 Annuler la note 8 and remplacer par la nouvelle note 8 tel que suit:

"8. Enlever tous les seuils de fenêtres existants dans l'aire des travaux.  
Préparer les ouvertures pour de nouveaux seuils."
  - .2 Notes pour les nouveaux travaux
    - .1 Annuler la note 4 and remplacer par la nouvelle note 9 tel que suit:

"9. Prévoir un isolant en mousse et un calfeutrage (intérieur seulement) pour sceller le périmètre des fenêtres, avant la pose du nouveau placoplâtre."
3. Prévoir une nouvelle note 4 tel que suit:

"4. Réinstaller et remettre à neuf les cadrages de bois autour des portes lorsque les nouveaux travaux de gypse seront terminés. Prévoir des cales selon les besoins afin d'assurer un enlignement qui s'agence parfaitement à l'apparence originale."

## **ADDENDA NO. 1**

**Numéro de Projet: MCE13-A535**

**Les changements suivants dans les documents d'appel d'offres sont en vigueur immédiatement. Cet addenda fera partie des documents contractuels.**

---

### **2      DESSIN E3**

- .1      Débrancher et enlever la prise de courant montée en surface et la prise de téléphone/données existantes.
- .2      Prévoir une nouvelle prise de courant double de type 5-15R montée en retrait et une prise de téléphone/données selon les indications sur le croquis ADD-E1-SK1 ci-joint. Câbler au circuit existant et prolonger les câbles/conduits en fonction du nouvel emplacement. Les travaux de rapiéçage et de réparation des cloisons sèches relèvent de l'Entrepreneur général.
- .3      Modifier l'emplacement de l'interrupteur du ventilateur monté en surface existant selon les indications sur le croquis ADD-E1-SK1 ci-joint. Câbler au au circuit existant et prolonger les câbles/conduits en fonction du nouvel emplacement.



---

# Agriculture et Agroalimentaire Canada

---

Étude de Substances Désignées Spécifiques au Projet  
Bâtiment 20 – Laboratoire Hemiptera  
Ferme Expérimentale Centrale  
Ottawa, Ontario

---

Janvier 2014  
EHS<sup>p</sup> Projet No.: 04-0004-13-027

---



**RAPPORT DE SUBSTANCES DÉSIGNÉES SPÉCIFIQUES AU PROJET  
BÂTIMENT 20 – LABORATOIRE HEMIPETRA  
FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE  
OTTAWA, ON**

**EHS<sup>P</sup> Projet No.: 04-0004-13-027**

Préparé par:

EHS Partnerships Ltd.  
406 – 2 Gurdwara Road  
Ottawa, Ontario K2E  
1A2

Préparé pour:

Peter Lalonde  
FEC Services Intégrés  
Agriculture et Agroalimentaire Canada  
960 Carling Avenue  
Ottawa, Ontario  
K1A 0G6

Janvier 2014

Préparé par:

Matthew Laneville, B.E.S.  
Coordonateur de Projet

Révisé par:

Trent Windsor, C.E.T.  
Associé

**CONFIDENTIEL**

Distribution:

1 Copie PDF – Agriculture et Agroalimentaire Canada  
1 Copie – EHS Partnerships Ltd.

---

## RÉSUMÉ

EHS Partnerships Ltd. (EHS<sup>P</sup>) a été retenu par Agriculture et Agroalimentaire Canada pour compléter une étude de substances désignées (ESS) du Laboratoire Hemiptera retrouvé dans le bâtiment 20 sur le campus principal de la Ferme Expérimentale Centrale à Ottawa, ON.

L'étude a été demandée pour satisfaire à la Section 30 de la Loi sur la Santé et la Sécurité au Travail et la Régulation Ontarienne 278/05 «Substance Désignée – Amiante dans les Chantier de Construction, les Édifices et les Travaux de Réparation» (Règl. de l'Ont. 278/05) pour identifier les matériaux dangereux pouvant être présents sur le Site avant d'engendrer les travaux de rénovations dans le laboratoire.

Le personnel d'EHS<sup>P</sup> a complété l'identification de matériaux dangereux le 19 décembre 2013. Suite aux observations faites lors de l'inspection visuelle, les matériaux suspects ont été documentés, échantillonnés et soumis pour l'analyse chez un laboratoire accrédité de troisième parti.

## RÉSULTATS

### Amiante

Les résultats de l'analyse indiquent la présence d'amiante dans les échantillons de plâtre retrouvé dans les murs. Se référer à la section 5.0 pour un résumé de l'enquête d'amiante.

### Benzène

Le benzène n'a pas été observé au Site. Cependant, les occupants, les travailleurs ou toute autre personne présente a le potentiel d'être exposé à ce danger si les matériaux de plastiques ou de caoutchouc sont soumis à des chaleurs excessives.

### Plomb

La peinture à base de plomb n'a pas été retrouvée sur le Site. Le plomb peut être présent dans tous les joints de cuivre soudés dans l'aire du projet. Se référer à la section 6.0 pour un résumé de l'enquête de plomb ainsi que le protocole d'échantillonnage.

### Mercur

Les vapeurs de mercure sont présentes dans les tubes de luminaires fluorescents observés sur le Site. Le mercure observé sur le site ne pose pas de danger aux occupants, aux travailleurs ou toute autre personne présente s'ils sont manipulés et jetés de façon adéquate.

### Substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO)

Les substances appauvrissant la couche d'ozone n'ont pas été observées sur le Site.

---

### **Polychlorobiphényles (PCB)**

Les ballasts de lumières situés sur le Site peuvent potentiellement contenir des PCBs. Les ballasts contenant des PCBs ne posent pas un danger aux occupants, aux travailleurs ou toute autre personne présente s'ils sont manipulés et jetés en suivant les procédures adéquates. De plus, les PCBs peuvent être présent dans le calfeutrage de fenêtre retrouvé sur le Site.

### **Silice**

La silice est présente dans le béton, les planchers de vinyle et le plâtre retrouvés sur le Site. Les matériaux contenant de la silice étaient en bonne condition lors de l'étude de substances désignées et ne posent pas un danger immédiat pour les occupants, les travailleurs ou toute autre personne présente si et seulement si les matériaux ne sont pas endommagés ou dérangés sans l'utilisation de contrôles mis en place par l'ingénieur.

### **Chlorure de vinyle**

Le chlorure de vinyle n'a pas été observé sur le Site. Cependant, il y a un risque potentiel d'exposition à ce danger pour les occupants, les travailleurs et toute autre personne présente si la tuyauterie de chlorure de vinyle (PVC) et les revêtements de fils sont exposés à des chaleurs excessives.

### **Autres substances désignées et matières dangereuses**

L'arsenic, l'acrylonitrile, les isocyanates, les émissions de four de cokerie et l'oxyde d'éthylène n'ont pas été observés sur le Site.

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	i
1.0 INTRODUCTION.....	1
2.0 OBJECTIF .....	1
3.0 ÉTENDUE DES TRAVAUX .....	1
4.0 MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE SUBSTANCES DÉSIGNÉES.....	1
4.1 Acrylonitrile.....	2
4.2 Arsenic.....	2
4.3 Amiante .....	2
4.4 Benzène .....	2
4.5 Les émissions de four de cokerie.....	3
4.6 L'oxide d'éthylène.....	3
4.7 Isocyanates.....	3
4.8 Plomb.....	3
4.9 Mercure.....	4
4.10 Silice .....	4
4.11 Le chlorure de vinyle .....	4
5.0 L'ENQUÊTE DE MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE.....	4
5.1 Description générale .....	4
5.2 Résultats.....	5
6.0 ENQUÊTE DE PEINTURE CONTENANT DU PLOMB .....	6
6.1 Description générale .....	6
6.2 Résultats.....	6
7.0 ENQUÊTE DE MATÉRIAUX DANGEREUX.....	7
7.1 Description générale .....	7
7.2 Les substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) .....	7
7.3 Les polychlorobiphényles.....	7
8.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	7
Les polychlorobiphényles (PCBs) .....	9
Le chlorure de vinyle .....	9

## LISTE DE TABLEAUX

Tableau 1: Résumé des résultats analytiques du laboratoire – Matériaux contenant de l'amiante.....	5
Tableau 2: Résumé des résultats analytiques du laboratoire – Peinture de plomb.....	6
Tableau 3: Matériaux contenant de l'amiante – Plan d'action.....	8

## LISTE DES ANNEXES

Annexe A: Résultats analytiques du laboratoire

---

## **1.0 INTRODUCTION**

EHS Partnerships Ltd. (EHS<sup>P</sup>) a été retenu par Agriculture et Agroalimentaire Canada pour compléter une étude de substances désignées (ESS) du Laboratoire Hemiptera retrouvé dans le bâtiment 20 sur le campus principal de la Ferme Expérimentale Centrale à Ottawa, Ontario (Site). Ce rapport illustre en détail les résultats de l'ESS complétée sur le Site le 19 décembre 2013.

## **2.0 OBJECTIF**

L'étude a été demandée pour satisfaire à la Section 30 de la Loi sur la Santé et la Sécurité au Travail et la Régulation Ontarienne 278/05 «Substance Désignée – Amiante dans les Chantier de Construction, les Édifices et les Travaux de Réparation» (Règl. de l'Ont. 278/05) pour identifier les matériaux dangereux pouvant être présents sur le Site avant d'engendrer les travaux de rénovations dans le laboratoire.

## **3.0 ÉTENDUE DES TRAVAUX**

L'étendue des travaux inclut les activités suivantes:

- La préparation d'un plan de santé et sécurité avant de débuté les travaux sur le chantier;
- L'inspection et l'échantillonnage de matériaux potentiellement dangereux dans les aires du bâtiment qui sont accessibles par le personnel du chantier;
- Documenter l'emplacement des matériaux potentiellement dangereux et en estimer les quantités présentes;
- Soumettre des échantillons représentatifs des matériaux potentiellement dangereux à un laboratoire pour l'analyse; et
- Rédiger un rapport résumant l'enquête de substances désignées.

## **4.0 MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE SUBSTANCES DÉSIGNÉES**

L'étude menée sur le chantier incluait l'identification visuelle de matières ayant le potentiel d'être identifiées comme substances désignées et l'échantillonnage de celles-ci pour l'analyse subséquente en laboratoire confirmant la présence ou l'absence de matériaux dangereux.

Les substances désignées en Ontario sont définies, selon la Loi sur la Santé et la Sécurité au Travail, comme tout agent biologique, chimique ou physique ou une combinaison de ceux-ci. L'exposition d'un travailleur à toute substances désignées telles que définies est prohibée, régulée, restreinte, limitée ou contrôlée. Selon la section 30 de la Loi sur la Santé et la Sécurité au Travail - «Devoir du propriétaire d'un chantier», les propriétaires sont requis de déterminer si les substances désignées sont présentes sur le Site du projet et divulguer cette information aux participants de ce projet.

Les substances désignées auxquelles les individus sont susceptibles d'être exposés lors de projets de construction incluent : l'amiante, le plomb, le mercure et la silice. Le Ministère du Travail Ontarien fournit des conseils à suivre lors de projets de construction pour ces substances dans les documents suivants :

1. la Régulation Ontarienne 278/05 «Substance Désignée – Amiante dans les Chantier de Construction, les Édifices et les Travaux de Réparation» (Règl. de l'Ont. 278/05).
2. Directives – Silice sur les Chantiers de Construction, Ministère du Travail, 2004.

---

3. Directives – Plomb sur les Chantiers de Construction, Ministère du Travail, 2004.

Les sections suivantes fournissent un aperçu des règlements concernant les substances désignées et la présence potentielle de celles-ci au Site.

#### **4.1 Acrylonitrile**

L'acrylonitrile est un composé chimique qui est retrouvé sous forme d'un liquide transparent à forte odeur. L'acrylonitrile est un composé important utilisé dans la production de produits et de d'autres produits chimiques.

Cette substance désignée est très inflammable et toxique. Lorsqu'elle est brûlée, elle relâche dans l'air des composés dangereux tel que le sulfide d'hydrogène qui était utilisé auparavant comme arme chimique dans la guerre.

Selon les observations d'EHS<sup>P</sup>, l'acrylonitrile n'a pas été retrouvé sur le site lors de l'ESS.

#### **4.2 Arsenic**

L'arsenic est un élément chimique qui est retrouvé dans plusieurs différents minéraux naturels. L'arsenic est utilisé dans une grande variété d'applications telles que le renforcement de l'acier et les alliages de cuivre. Il est aussi utilisé comme un semi-conducteur ainsi que dans la production d'herbicides et de pesticides.

L'arsenic est un agent carcinogène connu et un poison puissant chez les humains.

Selon les observations d'EHS<sup>P</sup>, l'arsenic n'a pas été retrouvé sur le Site lors de l'ESS.

#### **4.3 Amiante**

L'amiante est un groupe de minéraux naturels de la silice qui ont été utilisés dans la manufacture de matériaux de construction grâce à la qualité de leurs propriétés physiques. L'amiante était utilisée dans de nombreux matériaux de construction tels que les bardeaux de toiture, les tuiles acoustiques de plafond, les planchers de vinyle, les produits de béton, l'isolation et plusieurs autres applications.

Le lien entre l'inhalation de fibres d'amiante et une variété de maladies respiratoires a été confirmé.

Une enquête de matériaux contenant de l'amiante a été complétée par EHS<sup>P</sup> lors de l'ESS. Les détails concernant la présence de tels matériaux sont présentés dans la section 5.0.

#### **4.4 Benzène**

Le benzène est un composé naturel retrouvé dans les dérivés de pétrole tel que l'essence, le diesel, l'asphalte et tous autres produits à base d'hydrocarbure. Il est utilisé comme catalyseur d'une variété de processus chimiques tel que lors de la production de plastiques, de caoutchouc, de drogues et de pesticides.

Le benzène est un carcinogène reconnu chez les humains. De plus, l'exposition au benzène en suspension dans l'air est liée à plusieurs formes de leucémie.

Le benzène n'a pas été retrouvé au Site. Cependant, les occupants, les travailleurs ou toute autre personne présente a le potentiel d'être exposé à ce danger si les matériaux de plastiques ou de caoutchouc sont soumis à des chaleurs excessives.

#### **4.5 Émissions de four de cokerie**

Les émissions de four de cokerie sont des dérivés résultants de la distillation de cendres, du charbon de soufre ou de coke. Le coke est un carburant utile, un réducteur chimique et est même utilisé dans la production du Scotch whisky.

Les émissions de four de cokerie peuvent potentiellement causer le cancer des poumons et de la peau.

Selon les observations d'EHS<sup>P</sup>, les émissions de four de cokerie ne sont pas présentes au Site.

#### **4.6 Oxyde d'éthylène**

L'oxyde d'éthylène est un gaz transparent ayant une odeur légèrement sucrée. Ce composé organique a plusieurs applications dans l'industrie de génie chimique.

L'oxyde d'éthylène est un carcinogène et un poison chez les humains. L'exposition chronique peut causer des mutations génétiques (dommage causé à l'ADN causant des mutations physiques).

Selon les observations notées lors de l'ESS et l'historique du Site, l'oxyde d'éthylène n'est pas présente.

#### **4.7 Isocyanates**

Les isocyanates sont identifiés comme tous composés organiques qui contiennent un groupe fonctionnel chimique formé d'un atome d'azote, de carbone et d'oxygène. La présence de ce groupe fonctionnel donne aux composés chimiques des propriétés uniques qui peuvent être exploitées pour la production de polymères. Les polymères contenant des isocyanates sont utilisés dans la fabrication de peintures, mousses et d'isolants électriques.

Tous les isocyanates doivent être traités comme des substances très dangereuses, l'inhalation étant le moyen d'exposition le plus dangereux.

Selon les observations notées lors de l'ESS et l'historique du Site, les isocyanates ne sont pas présents.

#### **4.8 Plomb**

Le plomb est un élément chimique sous forme de métal mou et malléable. Le plomb est utilisé dans la fabrication de plusieurs produits tels que la munition, les batteries, la tuyauterie et la peinture.

Le plomb est une neurotoxine importante qui s'accumule dans le corps provoquant du dommage au niveau du cerveau et du système nerveux. Les principales voies d'exposition au plomb sont l'inhalation et l'ingestion.

---

EHS<sup>P</sup> a complété l'échantillonnage de peinture à base de plomb lors de l'ESS. Les résultats de cet échantillonnage sont présentés dans la section 6.0.

#### **4.9 Mercure**

Le mercure est un élément chimique et est le seul métal qui existe sous forme liquide à température et pression standardisée. L'élément mercure a été utilisé dans de nombreux instruments scientifiques tels que des thermomètres et des baromètres. Dans les bâtiments, le mercure liquide a été grandement utilisé dans les thermostats et les appareils de commutation. Les vapeurs de mercure sont utilisées pour produire la lumière dans les tubes fluorescents.

L'inhalation chronique et aigue de vapeur de mercure cause de graves effets sur le système nerveux central incluant affaiblissement des compétences cognitives, des tremblements, des hallucinations, le délire et des tendances suicidaires.

Le mercure sous forme de vapeur est présent dans les tubes de lumière fluorescents sur le Site.

#### **4.10 Silice**

La silice, le nom commun pour le composé chimique dioxyde de silicone, est retrouvée naturellement sous forme de sable ou de quartz. Grâce à la dureté de la silice, elle a été utilisée comme le matériel primaire dans les produits de verres, céramique et de béton.

L'inhalation de la silice cause des maladies pulmonaires irréversibles incluant le cancer et la silicose.

La silice est présente dans le béton, les planchers de vinyle et le plâtre sur le Site. Si ceux-ci sont dérangés, les précautions nécessaires doivent être mises en place lors de ces travaux.

#### **4.11 Le chlorure de vinyle**

Le chlorure de vinyle est un composé chimique qui existe sous forme gazeux à température et pression standardisée. Il est utilisé dans la production de chlorure de polyvinyle (PVC) qui lui n'est pas dangereux.

Le chlorure de vinyle est un carcinogène chez les humain et cause du dommage au foie.

Selon les observations d'EHS<sup>P</sup>, le chlorure de vinyle n'est pas présent au Site. Cependant, le chlorure de vinyle peut potentiellement être relâché si la tuyauterie de PVC, le plastique et le revêtement des fils sont brûlés.

### **5.0 L'ENQUÊTE DE MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE**

#### **5.1 Description générale**

L'enquête de matériaux contenant de l'amiante a été complétée par EHS<sup>P</sup> pour satisfaire à la Section 30 de la Loi sur la Santé et la Sécurité au Travail et la Régulation Ontarienne 278/05 «Substance Désignée – Amiante dans les Chantier de Construction, les Édifices et les Travaux de Réparation» (Règl. de l'Ont. 278/05).

L'enquête de matériaux contenant de l'amiante a été complétée selon les mesures prescrites dans les Règl. de l'Ont. 278/05.

## 5.2 Résultats

Le personnel d'EHS<sup>P</sup> a complété l'identification des matériaux dangereux, grâce à l'inspection visuelle et l'échantillonnage, le 19 décembre 2013. Suite aux observations lors de l'inspection visuelle, les matériaux suspects ont été documentés, échantillonnés et soumis pour l'analyse chez un laboratoire accrédité de troisième parti.

Sous le contexte de l'enquête de matériaux contenant de l'amiante, EHS<sup>P</sup> a recueilli treize (13) échantillons représentatifs de trois (3) types de matériaux distincts suspects de contenir de l'amiante. Les matériaux contenant potentiellement de l'amiante échantillonnés durant l'ESS incluent : le plancher de vinyle et le plâtre. Les matériaux échantillonnés ont été soumis sous une chaîne de possession au laboratoire de Steve Moody Micro Services, de Farmers Branch au Texas. Les résultats analytiques sont présentés en Annexe A et sont résumés dans le tableau suivant :

**Table 1: Résumé des résultats analytiques du laboratoire – Matériaux contenant de l'amiante  
Bâtiment 20 – Laboratoire Hemiptera**

No. Échantillon	Matériel	Emplacement	Concentration d'amiante	Condition
SA-01	Plancher de vinyle (brun)	Sous le tapis de la pièce 4125	Non détecté	N/A
SA-02				
SA-03				
SA-04	Plâtre de mur	Partout	1% Chrysotile – Base de plâtre <0.5% Chrysotile – Couche de surface du plâtre	Bonne
SA-05				
SA-06				
SA-07				
SA-08				
SA-09	Plâtre de plafond	Partout	<0.5 Chrysotile	Acceptable - Pauvre
SA-10				
SA-11				
SA-12				
SA-13				

Selon les résultats analytiques, les échantillons de plâtre de mur soumis pour l'analyse contiennent plus de 0.5% d'amiante par poids sec et sont donc considérés comme des matériaux contenant de l'amiante en accord avec le Règl. de l'Ont. 278/05.

## **6.0 ENQUÊTE DE PEINTURE CONTENANT DU PLOMB**

### **6.1 Description générale**

L'enquête pour les peintures contenant du plomb a été complétée par EHS<sup>P</sup> pour satisfaire à la section 30 de la Loi sur la Santé et la Sécurité au Travail de l'Ontario. Le gouvernement fédéral limite la concentration de plomb permise dans les peintures fabriquées depuis 1970. Les surfaces peinturées avant 1980 contiennent probablement des concentrations de plomb élevées. Les surfaces extérieures peinturées avant 1990 peuvent potentiellement contenir des concentrations élevées de plomb. La pratique générale dans l'industrie est de catégoriser toute surface peinturée contenant 5000 ppm comme substance contenant du plomb. Les peintures avec des concentrations de plomb entre 90 ppm et 4999 ppm sont classifiées comme substance contenant du plomb.

### **6.2 Résultats**

Le personnel d'EHS<sup>P</sup> a complété l'étude sur le Site avec une inspection visuelle et l'échantillonnage de toute peinture pouvant potentiellement contenir du plomb. Lors de l'enquête de peintures contenant du plomb, un (1) échantillon représentatif (morceau de peinture) a été recueilli pour l'analyse de plomb. Les surfaces peinturées qui ont été échantillonnées incluent : les surfaces mécaniques, les portes et la peinture de murs.

Les matériaux échantillonnés ont été soumis sous une chaîne de possession à EMSL Canada Inc. du Mississauga, Ontario. Les résultats analytiques du laboratoire sont présentés en Annexe A et un résumé de ceux-ci sont présentés ci-dessous :

**Table 2: Résumé des résultats analytiques du laboratoire – Peinture de plomb  
Bâtiment 20 – Laboratoire Hemiptera**

<b>No. échantillon</b>	<b>Couleur – Surface Peinturée</b>	<b>Emplacement</b>	<b>Concentration de Plomb (ppm)</b>
PS-01	Peinture blanche de mur (peinture beige sous la couche blanche)	Partout	<110

Selon les résultats analytiques, la peinture beige (sur le mur) (PS-01) contient une concentration supérieure à 110 ppm et est donc considérée une peinture contenant du plomb.

Veuillez noter que le plomb est probablement présent dans les joints soudés de la tuyauterie de cuivre. Ce matériaux n'a pas été échantillonné.

---

## **7.0 ENQUÊTE DE MATÉRIAUX DANGEREUX**

### **7.1 Description générale**

L'enquête sur le Site incluait l'identification visuelle de matériaux étant potentiellement dangereux pour les occupants, les travailleurs et toute autre personne présente sur le chantier.

Les sections suivantes fournissent une vue d'ensemble des matériaux pertinents potentiellement dangereux et la présence potentielle de ceux-ci sur le chantier.

### **7.2 Substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO)**

#### **7.2.1 Description générale**

Les substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) sont un groupe de réfrigérants d'halocarbones manufacturés. Ils ont été inventés dans les 1920s et étaient utilisés comme réfrigérants ainsi que de propulseurs aérosols avant 1980. L'enlèvement et l'élimination des SACOs est gérée par le Règlement Fédéral DORS/2003-289, Règlement Fédéral sur les halocarbures (2003) sous la Loi canadienne sur la protection de l'environnement et le règlement provincial 463/10 – Les substances d'appauvrissement de la couche d'ozone et autres halocarbures sous la Loi ontarienne sur la protection de l'environnement.

Les SACOs sont la cause primaire de l'appauvrissement de la couche d'ozone par les humains et donc ne doivent pas être relâchés dans l'environnement.

#### **7.2.2 Résultats**

Aucun SACO n'a été observé dans l'aire du projet sur le Site.

### **7.3 Les polychlorobiphényles**

#### **7.3.1 Description générale**

Les polychlorobiphényles (PCBs) sont un groupe de composés organiques fabriqués par l'homme et ayant une structure qui inclut deux noyaux benzéniques ou des groupes fonctionnels de phényle. La production commerciale de ceux-ci débuta en 1920 et le liquide de refroidissement ainsi que d'isolation dans les transformateurs et les capaciteurs étaient leur principale fonction. L'enlèvement et l'élimination des PCBs est gérée par le règlement fédéral DORS/2008-273 de PCBs sous la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.

Les PCBs interfèrent avec les hormones de production causant des effets toxiques et mutagéniques. Les PCBs sont des polluants importants et ne doivent pas être relâchés dans l'environnement.

#### **7.3.2 Résultats**

Selon les observations d'EHS<sup>P</sup>, les PCBs peuvent être présents dans les ballasts de lumières fluorescentes sur le Site.

## **8.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS**

Les recommandations suivantes sont basées sur l'ESS complétée par EHS<sup>P</sup> le 19 décembre 2013 dans le laboratoire Hemiptera du bâtiment 20 située sur le campus principal de la Ferme Expérimentale Centrale, Ottawa, Ontario.

### Description générale

La loi sur la Santé et Sécurité au Travail demande que les propriétaires de bâtiment et leurs agents avisent tous les employés et les contracteurs de la présence de substances désignées retrouvées sur le Site du projet et sont responsables de s'assurer que toutes précautions nécessaires pour protéger les travailleurs sont mises en place lors de toute construction ou démolition sur le Site.

### Amiante

L'amiante a été détectée dans le plâtre du mur dans le laboratoire Hemiptera.

Les recommandations suivantes sont basées sur les exigences du Règlement Ontarien 278/05 - Substance Désignée – Amiante dans les Chantier de Construction, les Édifices et les Travaux de Réparation :

1. Fournir une copie de ce rapport ou les sections pertinentes de ce rapport au personnel d'entretien ou les contracteurs qui travaillent à proximité immédiate des matériaux contenant de l'amiante.
2. Enlever tous matériaux contenant de l'amiante qui pourraient être dérangés ou déplacés avant le début des rénovations ou la démolition.
3. Tout déchet d'amiante produit par les activités de désamiantage doivent être emballé, étiqueté et jeté en accord avec le Règlement Ontarien 347/90 (tel que modifié).

Le tableau suivant fournit une liste de tous les matériaux contenant de l'amiante présent sur le site du projet proposé ainsi que les actions recommandés :

**Table 3: Résumé du plan d'action pour les matériaux contenant de l'amiante**  
**Bâtiment 20 – Laboratoire Hemiptera**

Matériel	Emplacement	Quantité Approx.	Action Recommandé	Opération de désamiantage
Plâtre de mur	Partout	N/A	Le plâtre de mur contenant de l'amiante est classé comme étant en BONNE condition et devrait être inspecté régulièrement pour s'assurer que ça condition ne se détériore pas. Toute perturbation du plâtre de mur contenant de l'amiante lors des rénovations planifiées est considérée comme une opération de désamiantage et doit donc être complétée en accord avec le Règl. De l'Ont. 278/05.	Type 2 ou Type 3 si les outils électriques utilisés ne sont pas équipés de filtre HEPA

---

## **Benzène**

La chaleur excessive ne doit pas être utilisée sur les revêtements de fils, les matériaux de plastique ou le PVC car la chaleur pourrait engendrer le relâchement de benzène. Si de telles pratiques ne peuvent être évitées, l'implémentation de mesures de précautions appropriées pour le contrôle de benzène tel que prescrit dans le Règlement Ontarien 490/09 – Substances Désignées, doivent être mises en place. Cette règle ne s'applique pas aux projets de construction mais elle peut être utilisée comme un guide illustrant l'utilisation de protection personnelle lorsqu'une régulation spécifique ou une directive pour une substance désignée spécifique n'est pas disponible pour l'industrie de construction.

## **Plomb**

Les mesures prescrites par les directives du Ministère du Travail intitulée «Le plomb dans les projets de construction» devraient être suivies pour contrôler le danger de poussière de plomb lors de la démolition de toutes surfaces peinturées.

## **Polychlorobiphényles (PCBs)**

Les ballasts observés sur le site pouvant potentiellement contenir des PCBs devraient être séparés des luminaires et examinés pour la présence de PCBs. S'ils contiennent des PCBs, ils devraient être conteneurisés et jetés en accord avec le Règlement Fédéral DORS/2008-273 – Régulations PCB et les directives CCME pour la gestion de déchets contenant des BCPs ainsi que le Règlement Ontarien 347 – Gestion de déchets.

## **Silice**

Les mesures prescrites dans les directives du Ministère du Travail intitulé «Directives concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction» doivent être suivies lors de la démolition de tous matériaux contenant de la silice.

## **Chlorure de vinyle**

La chaleur excessive ne doit pas être utilisée sur les revêtement de fils, les matériaux de plastique ou le PVC car la chaleur pourrait engendrer le relâchement de chlorure de vinyle. Si ces manipulations ne peuvent pas être évitées des mesures de précautions appropriées doivent être utilisées pour le contrôle du chlorure de vinyle tel que prescrit par le Règlement Ontarien 490/09 – Substances Désignées. Cette règle ne s'applique pas aux projets de construction mais elle peut être utilisée comme un guide illustrant l'utilisation de protection personnelle lorsqu'une régulation spécifique ou une directive pour une substance désignée spécifique n'est pas disponible pour l'industrie de construction.

## **Mercury**

Si le mercure est enlevé ou déplacé, les travaux doivent être fait en accord avec le Règlement Ontarien 490/09 – Substances Désignées.

Les meilleures pratiques de gestion des lumières de tubes fluorescents contenant du mercure dicteraient que les tubes soit ramassés par un contracteur autorisé pour l'extraction de déchets dangereux ou retournés au fabricant pour le recyclage et/ou pour son élimination appropriée.

## LIMITATIONS

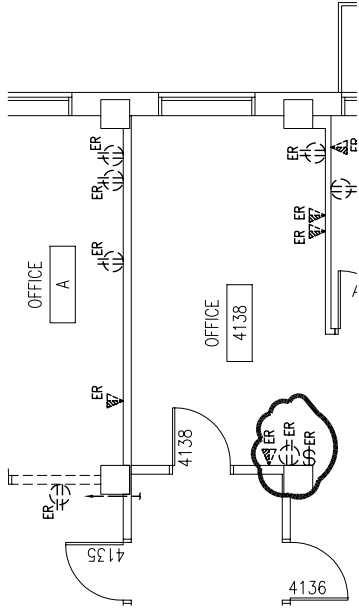
Les conclusions et recommandations retrouvés dans ce rapport portant sur l'objet d'enquête sont basées sur des opinions professionnelles. Ces opinions sont en accord avec les standards d'enquête environnementale et les pratiques applicables à ces locations et ainsi, sont sujettes aux limitations inhérentes suivantes :

1. Les données et résultats présentés dans ce rapport sont valides en dates de l'enquête. Le temps qui passe, la manifestation de conditions latentes ou les circonstances de futurs événements peuvent engendrer le besoin de nouvelles enquêtes exploratoires de la propriété, l'analyse de données ainsi que la réévaluation des résultats, les observations et conclusions énoncées dans le présent rapport.
2. Les données, les résultats, les observations et les conclusions énoncées dans ce rapport sont limitées par l'étendue des travaux. L'étendue des travaux est définie par la sollicitation, le temps alloué et les contraintes de budget du client ainsi que l'accès à la propriété.
3. Grâce aux limitations énumérées ci-haut, les résultats, les observations et les conclusions exprimées par EHS<sup>P</sup> dans ce rapport ne sont pas et ne doivent pas être considérées une opinion en ce qui concerne la conformité du propriétaire présent ou l'opérateur du site aux lois et réglementations fédérales, provinciales ou locales.
4. Aucune garantie, exprimée ou implicite, est donnée en ce qui concerne les données, les résultats, les observations et/ou conclusions rapportées qui sont basées seulement sur les conditions existantes au moment de l'enquête.
5. Les rapports d'enquêtes d'EHS<sup>P</sup> représentent des opinions professionnelles et les résultats de pratiques scientifiques et techniques. Malgré tout effort d'appliquer les données et les résultats aux lois et réglementations environnementales, aucun rapport ne doit être interprété pour offrir des opinions légales ou être représenté comme des exigences, ni comme conformité, vis-à-vis des lois et des règlements environnementales d'agences gouvernementales fédérales, provinciales ou locales. Toute utilisation de ce rapport d'enquête accepte les limites de la responsabilité d'EHS<sup>P</sup>. La responsabilité d'EHS<sup>P</sup> s'applique seulement à leur client et aucune autre partie qui obtient ce rapport d'enquête. Toute problématique soulignée par ce rapport devrait être révisé par un conseil légal approprié.

## **Annexe A**

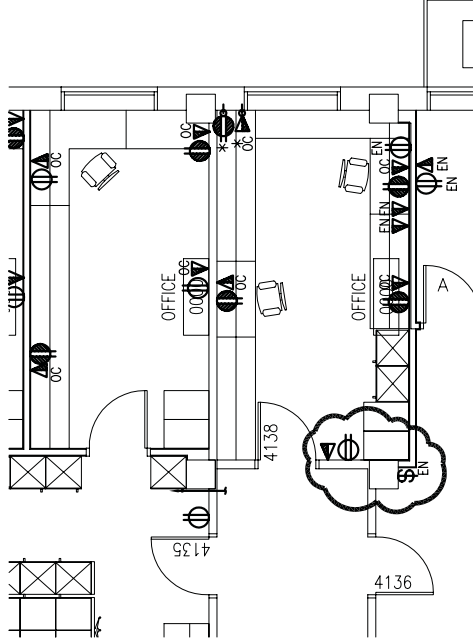
### **Résultats analytiques**

Étude de Substances Désignées Spécifiques au Projet  
Bâtiment 20 – Laboratoire Hemiptera  
Ferme Expérimentale Centrale  
Ottawa, Ontario  
EHS<sup>p</sup> Projet No.: 04-0004-13-027



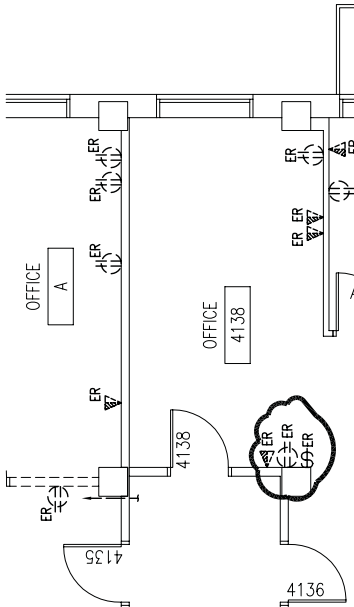
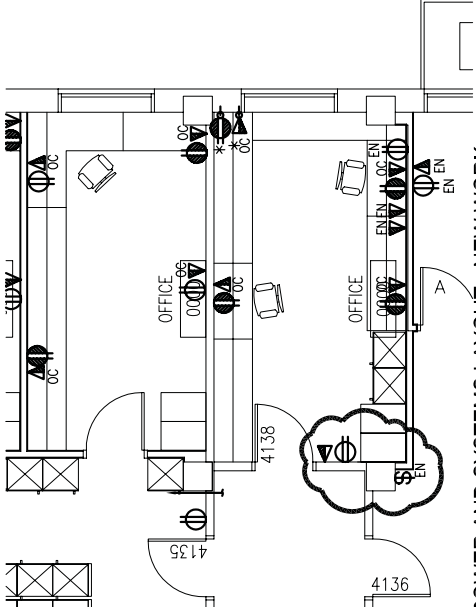
1  
SK1  
1:75

PART POWER AND SYSTEMS LAYOUT - DEMOLITION WORK  
PARTIE DU PLAN D'ENSEMBLE DE L'ALIMENTATION ET DES SYSTÈMES - TRAVAUX DE DÉMOLITION



2  
SK1  
1:75

PART POWER AND SYSTEMS LAYOUT - NEW WORK  
PARTIE DU PLAN D'ENSEMBLE DE L'ALIMENTATION ET DES SYSTÈMES - NOUVEAUX TRAVAUX

		<p>1 SK1</p>	
<p>PART POWER AND SYSTEMS LAYOUT - DEMOLITION WORK PARTIE DU PLAN D'ENSEMBLE DE L'ALIMENTATION ET DES SYSTÈMES - TRAVAUX DE DÉMOLITION</p>			
		<p>2 SK1</p>	
<p>PART POWER AND SYSTEMS LAYOUT - NEW WORK PARTIE DU PLAN D'ENSEMBLE DE L'ALIMENTATION ET DES SYSTÈMES - NOUVEAUX TRAVAUX</p>			

SEPT 18, 2015	ISSUED FOR ADDENDUM E1	0	REF
18 SEPT, 2015	EMS DANS LE CADRE DE L'ADDENDUM E1		
DATE	REVISION / REVISION		
THE ENGINEER WAIVES ANY AND ALL RESPONSIBILITY AND LIABILITY FOR PROBLEMS WHICH ARISE FROM FAILURE TO FOLLOW THESE PLANS, SPECIFICATIONS AND THE REQUIREMENTS OF THE NATIONAL ELECTRICAL CODE, THE CANADIAN ELECTRICAL CODE, THE CANADIAN BUREAU OF STANDARDS, THE CANADIAN STANDARDS ASSOCIATION, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDUSTRY, THE CANADIAN STANDARDS FOR THE ELECTRICAL INDU			